

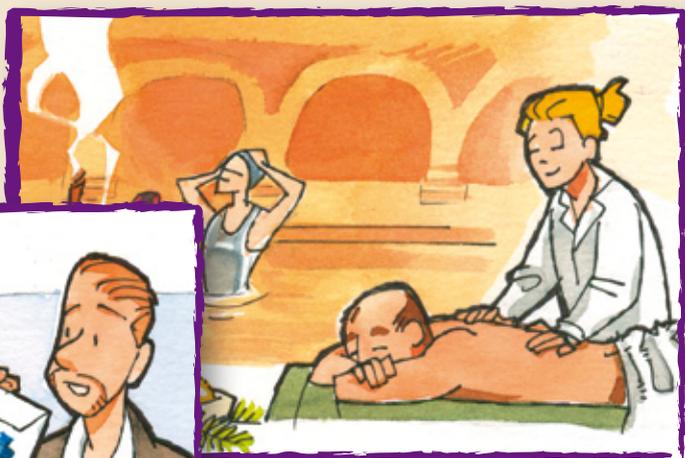
# Cáncer de pulmón

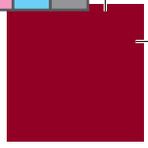
Julia Calzas Rodríguez  
Isidoro Carlos Barneto Aranda  
José Miguel Sánchez Torres



## Cuestiones más frecuentes

INFORMACIÓN A PACIENTES Y FAMILIARES





# Cáncer de pulmón

## Cuestiones más frecuentes



Con la colaboración de





©2007 ROCHE

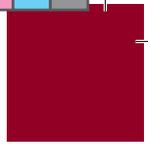
Edita: GRUPO EDITORIAL ENTHEOS, S.L.  
Paseo de la Castellana, 210 - 10º - 7. 28046 Madrid  
e-mail: entheos@editorialentheos.com

ISBN: 978-84-690-8577-6  
D.L.: M-44882-2007

Ilustraciones: Gerardo Gutiérrez  
Diseño: Amparo Calle Reques

Reservados todos los derechos. El contenido de esta publicación no puede ser reproducido ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.





## Editores



**Dra. Julia Calzas Rodríguez**

*Facultativo Especialista en Oncología Médica  
Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid*

**Dr. Isidoro Carlos Barneto Aranda**

*Facultativo Especialista en Oncología Médica  
Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba*

**Dr. José Miguel Sánchez Torres**

*Facultativo Especialista en Oncología Médica  
Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid*







## Una poesía a la vida

*La vida es una oportunidad, aprovéchala.*

*La vida es belleza, admírala.*

*La vida es beatitud, saboréala.*

*La vida es un sueño, hazlo realidad.*

*La vida es un reto, afróntalo.*

*La vida es un deber, cúmplelo.*

*La vida es un juego, júégalo.*

*La vida es preciosa, cuidala.*

*La vida es riqueza, consévala.*

*La vida es amor, gózala.*

*La vida es un misterio, desvelalo.*

*La vida es promesa, cúmplela.*

*La vida es tristeza, supérala.*

*La vida es un himno, cántalo.*

*La vida es un combate, acéptalo.*

*La vida es una tragedia, domínala.*

*La vida es una aventura, disfrútala.*

*La vida es felicidad, merécela.*

*La vida es la vida, defiéndela.*

Teresa de Calcuta







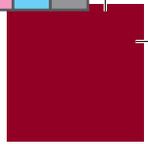
*Creí que mi último viaje tocaba ya a su fin, gastado todo mi poder; que mi sendero estaba ya cerrado, que había ya consumido todas mis provisiones, que era el momento de guarecerme en la silenciosa oscuridad.*

*Pero he visto que tu voluntad no se acaba nunca en mí. Y cuando las palabras viejas caen secas de mi lengua, nuevas melodías estallan en mi corazón; y donde las veredas antiguas se borran, aparece otra tierra maravillosa.*

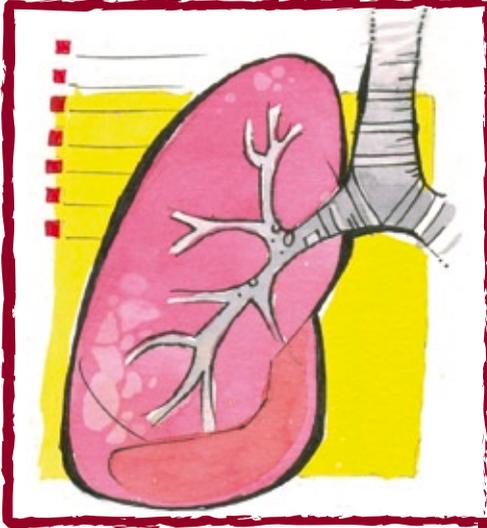
Rabindranaz Tagore







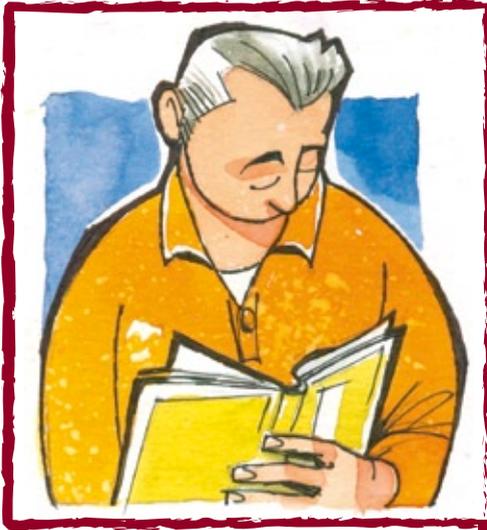
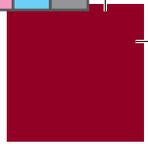
# Índice



Introducción .....	11
1. Cuestiones generales .....	17
2. Tratamientos oncológicos .....	39
3. Efectos secundarios y tratamiento sintomático ...	63
4. Información, supervivencia y calidad de vida .....	81
Páginas web de interés .....	103
Glosario .....	107







# Introducción





*El cáncer de pulmón es el tumor maligno más frecuente en el mundo, se diagnostican un millón cuatrocientos mil casos al año. En España esta cifra ronda los veinte mil casos anuales: en los hombres supone más del dieciocho por ciento de todos los tumores y en las mujeres algo más del tres por ciento. Hay dos grandes grupos de cáncer de pulmón según las células que lo forman. Unos están originados en células pequeñas (cáncer de pulmón de células pequeñas), y representan menos de la quinta parte del total. El segundo tipo está constituido por células “no pequeñas” y se pueden distinguir varios tipos de células (epidermoide, adenocarcinoma, células grandes). Este grupo engloba a la mayoría de los tumores malignos pulmonares, más del ochenta por ciento. Aunque ambos grupos presentan algunas características similares, a lo largo de esta publicación nos referiremos al segundo tipo, que es el más numeroso.*

*Cuando una persona padece una enfermedad, la información acerca de los aspectos diagnósticos, pronósticos y de tratamiento de la misma representa un pilar fundamental de la relación médico-paciente. La persona afectada acude a la consulta con unos síntomas y espera que el médico le proporcione una explicación de qué le ocurre, por qué, y cómo se trata. En Oncología esta necesidad de información es aún más importante.*

*El objetivo de esta obra es contribuir a mejorar la información de los pacientes con cáncer de pulmón intentando contestar las preguntas más frecuentes que les surgen a él y a su familia acerca de esta patología. Pretende ampliar la información que el médico proporciona en la consulta y ser un medio para que el paciente y sus cuidadores puedan comprender mejor todos los aspectos de su enfermedad.*

*Se ha dividido la información en cuatro capítulos, agrupando en cada uno de ellos las cuestiones más importantes que se plantean al paciente. En los dos primeros capítulos se abordan contenidos generales acerca del cáncer de pulmón (causas, síntomas, diagnóstico...) y su tratamiento. El abordaje de esta enfermedad es multidisciplinar. La opinión y coordinación de varios médicos especialistas contribuye a diseñar la terapia más adecuada para cada paciente. Se describen los aspectos de la cirugía, la quimioterapia o la radioterapia. También se incluye información de tratamientos novedosos y de ensayos clínicos.*

*Las cuestiones relacionadas con los efectos secundarios de la medicación se incluyen en el tercer capítulo. Además, se concede espacio a los tratamientos de soporte y sintomáticos que reciben los pacientes a lo largo de toda la evolución de su enfermedad.*

*En el cuarto capítulo se agrupan las cuestiones relacionadas con la información al paciente y familiares. En los apartados finales se encuentran preguntas sobre el seguimiento, tratamiento de las recidivas y cuidados paliativos.*



*En otro apartado se recogen direcciones de interés para poder tener acceso a información sobre esta enfermedad. Nos ha parecido oportuno añadir un glosario con una explicación breve de algunos términos empleados a lo largo de la publicación.*

*Nuestro más sincero agradecimiento a los laboratorios Roche por el apoyo prestado en la edición de este libro.*

Esperamos cumplir el objetivo previsto.





¿Qué causa el cáncer de pulmón?

¿Qué es el cáncer de pulmón?

¿Corre algún riesgo mi familia? ¿Es hereditario o contagioso el cáncer de pulmón?

Si ya tengo cáncer. ¿para qué voy a dejar ahora el tabaco?

Me van a realizar un PET, ¿en qué consiste y para qué sirve?

¿Qué tipo de cáncer de pulmón tengo?

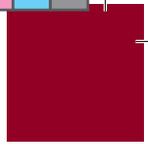
¿Qué síntomas da?

¿Lo han cogido a tiempo? ¿Está muy extendido mi cáncer de pulmón?

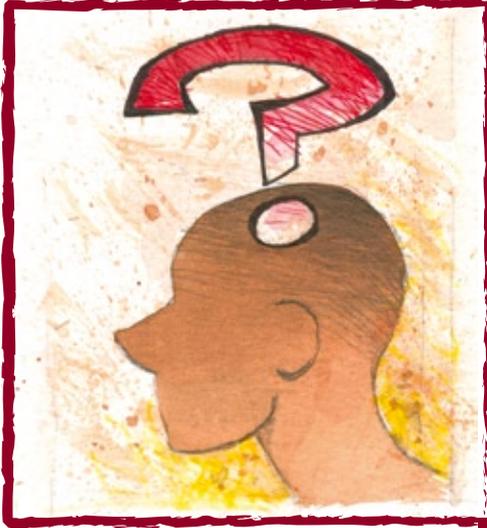
¿Necesitaré someterme a alguna técnica diagnóstica invasiva?

¿Qué significa que mi cáncer de pulmón está en un estadio I, II, III o IV?





## Capítulo 1



n?

irve?

?

asiva?



## Cuestiones generales





## ¿Qué es el cáncer de pulmón?

El cáncer afecta a nuestras células, que son la unidad básica del cuerpo para vivir. Las células del pulmón y del resto del organismo presentan en condiciones normales un crecimiento controlado; la información necesaria para el control de su crecimiento y sus funciones específicas se encuentra almacenada en los genes de la célula. Algunos agentes

actúan sobre el organismo produciendo daños en los genes de las células normales, lo que puede alterar el crecimiento y funcionamiento celular dando lugar a células cancerosas, que crecen de una forma desordenada, sin control ni orden. Cuando éstas se acumulan se forma el tumor, que produce un crecimiento local y una invasión de los órganos vecinos. Además, las células cancerosas pueden separarse del tumor maligno y entrar al torrente sanguíneo o al sistema linfático, diseminándose a otras



partes del cuerpo para formar nuevos tumores. Es lo que se conoce como metástasis.

En nuestros pulmones se encuentran diferentes tejidos y, por ello, diferentes tipos de células. Cualquiera de ellas puede iniciar el proceso de malignización y dar lugar a un cáncer. El tipo más frecuente es el que deriva de las paredes de los bronquios, aunque puede iniciarse en la tráquea, alveolos o en los tejidos de soporte del pulmón.

Dependiendo del tipo de células originarias encontramos dos grandes grupos: el cáncer de células pequeñas, que representa algo menos del veinte por ciento de los casos (que no es el objeto de esta publicación); el segundo grupo es el cáncer de pulmón de células no pequeñas, que representa cerca del ochenta por ciento de los casos. A su vez, dependiendo de las características celulares, se clasifica en: carcinoma epidermoide, adenocarcinoma, carcinoma indiferenciado de células grandes y formas mixtas.

## ¿Qué causa el cáncer de pulmón?

Sabemos que existen unos factores de riesgo que aumentan la posibilidad de que una persona desarrolle un cáncer. Unos pueden controlarse (como el consumo de tabaco) y otros no (como la edad o los antecedentes familiares). Sin embargo, no pueden considerarse como causa directa del cáncer: hay personas con varios factores de riesgo que nunca lo desarrollan y otras sin factores conocidos que sí lo hacen.

El conocimiento de estos factores de riesgo debe influir en los hábitos de vida de la población y en el cuidado de la salud para realizar lo que denominamos prevención primaria del cáncer.

Los factores de riesgo conocidos son:

**Tabaco.** Es el factor de riesgo principal del cáncer de pulmón. Más de ocho de cada diez tumores malignos pulmonares son debidos al tabaco. En personas fumadoras el riesgo es veintidós veces mayor que en no fumadoras y aumenta con el número de cigarrillos y con el tiempo de exposición. Dejar de fumar disminuye el riesgo de cáncer de pulmón así como de enfermedades cardiovasculares. El humo del tabaco contiene muchas sustancias que favorecen la malignización de las células del epitelio bronquial y pueden originar cáncer. La exposición regular al humo de cigarrillos, cigarros o pipas también aumenta el riesgo (lo que se conoce como “fumadores pasivos”). El riesgo de las personas que no fuman, pero que aspiran el humo de su pareja, es un treinta por ciento mayor que el de las personas cuyas parejas no fuman. Los trabajadores expuestos en su lugar de trabajo al humo de tabaco también tienen mayores probabilidades de padecer cáncer de pulmón.

**Sustancias carcinógenas ambientales.** Las más conocidas son el asbesto (este material se emplea en aislamientos, construcción naval, reparación de frenos, industria textil...) y el radón (trabajadores de minas de uranio...). Existen otra serie de sustancias implicadas en el ambiente o en el ámbito laboral: arsénico, cloro, níquel, berilio, formaldehído, radiaciones ionizantes, hidrocarburos aromáticos... Estos agentes pueden actuar sinérgicamente con el tabaco.



**Otros factores de riesgo descritos son la dieta y las enfermedades pulmonares.** Bajas concentraciones de vitaminas antioxidantes (sobre todo A y E) se asocian con cáncer de pulmón. Sin embargo, el papel protector o de prevención de estas sustancias es muy controvertido. El empleo de betacaroteno no ha reducido el riesgo de cáncer. Las enfermedades pulmonares también pueden considerarse un factor de riesgo: se ha observado un riesgo mayor en pacientes con broncopatía crónica obstructiva o con algún tipo de fibrosis pulmonar.

### Si ya tengo cáncer, ¿para qué voy a dejar ahora el tabaco?

El cese del hábito tabáquico reduce el riesgo de aparición de cáncer de pulmón con respecto a los fumadores activos. Esta reducción se hace evidente a partir de los cinco años. En los ex fumadores de más de quince años el riesgo se rebaja hasta en un noventa por ciento con respecto a los fumadores.

Pero respondiendo a la pregunta, hay que decir que nunca es demasiado tarde para dejar el hábito y que eso es así incluso después del diagnóstico de cáncer de pulmón. Las personas que dejan de fumar sobrellevan mejor todos los tratamientos, se sienten mejor, viven más y corren un menor riesgo de desarrollar un segundo cáncer de pulmón.



Nunca es fácil dejar de fumar y resulta todavía más difícil al enfrentarse al diagnóstico de cáncer de pulmón y al tratamiento. Por ello es aconsejable buscar apoyos a través de programas específicos para abandonar el tabaco. Además las ayudas disponibles no interfieren con el tratamiento del cáncer.

### ¿Corre algún riesgo mi familia? ¿Es hereditario o contagioso el cáncer de pulmón?

El cáncer de pulmón **no** es contagioso.

Se sabe que algunos tumores tienen un patrón de presentación hereditario. Por los estudios que conocemos hasta ahora, no se puede decir que el cáncer de pulmón sea hereditario. No obstante, algunos trabajos señalan que los familiares de primer grado de un paciente con cáncer de pulmón tienen un riesgo aumentado de poder desarrollar esta neoplasia.

Se están realizando estudios que correlacionan la alteración de genes implicados en la adicción a la nicotina o en la activación de enzimas encargadas de la activación de los carcinógenos del humo del tabaco con la predisposición al desarrollo de cáncer de pulmón.

### ¿Se podría haber detectado antes?

A diferencia de lo que sucede con otros tumores como el cáncer de cuello uterino y mama, para el de pulmón no disponemos de programas para detectar de forma precoz la enfermedad.

El objetivo del *screening* sería poder realizar un diagnóstico de la enfermedad cuando está muy localizada en el pulmón, en cuyo caso sería posible realizar un tratamiento quirúrgico con fines

curativos. Hasta ahora se han empleado el análisis de las células contenidas en el esputo o la realización de radiografías de tórax de forma periódica. El empleo de estos procedimientos diagnósticos en individuos con factores de riesgo, sobre todo fumadores y con broncopatía crónica, no han conseguido que se reduzca el diagnóstico de este tumor en fases avanzadas. Actualmente se están realizando estudios que emplean la exploración de los pulmones mediante TAC con diferentes procedimientos: helicoidal, de baja dosis y multicorte que tienen como objetivo el realizar un diagnóstico lo más precoz posible. Las personas que presentan factores de riesgo para la aparición de este cáncer pueden preguntarle a su médico sobre la posibilidad de participar en alguno de estos estudios. Pero a fecha de hoy, y aunque los resultados son muy prometedores, fuera de ensayo clínico, no se recomienda la realización de ningún tipo de pruebas de cribado para la detección del cáncer de pulmón en la población general.

Por ello, es muy importante fomentar la educación sanitaria de la población y desarrollar una prevención primaria que promueva los hábitos de vida saludables y, sobre todo, evite el tabaquismo.

### ¿Cómo se diagnostica?

En el apartado anterior se ha comentado la dificultad que existe para realizar un diagnóstico precoz de este tumor. La mayoría se diagnostican en fases sintomáticas (que ya han producido síntomas) y cuando la enfermedad se encuentra avanzada (con afectación más allá del pulmón).

Desde que un paciente acude por primera vez a su médico con un síntoma de sospecha hasta que se llega al diagnóstico definitivo y al tratamiento se atraviesan varias fases:



- En primer lugar hay que confirmar el diagnóstico de sospecha. El médico, realizando la historia clínica, recogerá los antecedentes de enfermedad, las ocupaciones, los hábitos (tabaco, alcohol...) y todos los síntomas que presenta el paciente y llevará a cabo una exploración física para evaluar la situación general del paciente, prestando especial atención a los signos que puedan manifestar una extensión al resto del tórax o a otros órganos del cuerpo.
- El segundo paso es efectuar las exploraciones que nos proporcionen el diagnóstico del cáncer. Para ello es necesario obtener y analizar una muestra del tumor.
- Finalmente hay que establecer la extensión que tiene el tumor (diagnóstico de extensión), realizando las exploraciones que sean precisas dependiendo de los datos obtenidos en las etapas anteriores.

En los apartados siguientes aparecen más ampliadas estas fases.

## ¿Qué síntomas da?

El cáncer de pulmón puede presentarse de formas muy distintas: desde no manifestar ningún síntoma y diagnosticarse como un hallazgo casual (por ejemplo, radiografía de tórax), hasta la aparición de múltiples signos. Podemos distinguir:

**Síntomas locorregionales.** Son los síntomas derivados del crecimiento del tumor dentro del pulmón y de la invasión de los tejidos adyacentes por el mismo.

- La tos es el síntoma más frecuente del cáncer de pulmón. Puede ser seca (sin producir expectoración) o productiva (expulsando secreción mucosa, mucosidad infectada o sangre). La expulsión de sangre con la tos se conoce como hemoptisis. Normalmente la cantidad de sangre expulsada es pequeña; es el esputo manchado con sangre (esputo hemoptoico).
- La disnea es la sensación de falta de aire, junto con dificultad para la respiración. Esta disminución se debe a que hay menor cantidad de pulmón funcionando. Inicialmente aparece tras realizar un esfuerzo importante, como subir escaleras, pero progresivamente se hace más intensa, pudiendo presentarse con pequeñas actividades físicas, como vestirse o con el aseo diario.
- El dolor torácico. Los tumores periféricos producen un dolor que se denomina pleurítico y que se caracteriza por aumentar con la tos y la respiración profunda. Los tumores centrales producen un dolor sordo, mal localizado, continuo.
- La disfonía, que es la ronquera o cambio en el tono de voz, que puede aparecer de forma continua o intermitente. Se debe a una alteración de la movilidad de las cuerdas vocales, a

una parálisis, porque se afecta el nervio recurrente, responsable de su movimiento. Cuando los ganglios del mediastino, o directamente el tumor, afectan a este nervio recurrente en su recorrido por el tórax se produce la ronquera.

- La disfagia o dificultad para tragar puede ocurrir tanto con alimentos sólidos como líquidos. Se debe a una compresión del esófago por la existencia de ganglios o por el propio tumor.
- El llamado síndrome de vena cava superior, que se caracteriza por hinchazón de la cara, cuello y parte superior del tórax, coloración azulada de la cara y presencia de venas visibles en la parte superior del tórax, cuello y miembros superiores. Se debe a compresión u obstrucción de la vena cava superior por el tumor. También puede aparecer dolor de cabeza, tendencia al sueño, vértigos, ruidos de oídos, incluso convulsiones.
- Otro síntoma son las infecciones respiratorias repetidas.

**Síntomas debidos a metástasis.** El cáncer de pulmón puede extenderse por proximidad, por vía sanguínea o por vía linfática. Las células tumorales, por su capacidad de migración e invasión de tejidos a distancia, crecen y producen metástasis. Las localizaciones más frecuentes son el propio pulmón, las glándulas suprarrenales (situadas en el abdomen, por encima de los dos riñones), el hígado, el cerebro y los huesos. Asimismo pueden verse afectados los ganglios y la piel.

La afectación ósea suele producir dolor sordo, continuo, más frecuente en la columna vertebral. Cuando este dolor recorre el brazo o la pierna puede significar que hay una afectación de algún nervio que tenga su origen en la médula espinal. En casos

más avanzados se puede experimentar una pérdida de fuerza o una parálisis. Pueden producirse fracturas de un hueso sin que exista un traumatismo previo (fracturas patológicas). La presencia de metástasis cerebrales motiva un aumento de la presión en el interior del cerebro (hipertensión intracraneal) que se manifiesta como dolor de cabeza acompañado de náuseas o vómitos. En situaciones más avanzadas puede aparecer tendencia al sueño, confusión o alteraciones del comportamiento. También pueden manifestarse síntomas de afectación más localizada como pueden ser la dificultad para mover los miembros o las convulsiones. Los signos de la afectación hepática pueden ser dolor en la parte derecha del abdomen, cansancio, pérdida de apetito, coloración amarilla de la piel (ictericia), hinchazón del abdomen por presencia de líquido (ascitis) o fiebre.

**Síndromes paraneoplásicos.** Son síntomas que no están producidos directamente por el tumor ni por metástasis y se deben a la liberación de alguna sustancia por el tumor o a la activación del sistema inmune. Los más frecuentes:

- Síndrome constitucional: asociación de astenia (debilidad, cansancio), anorexia (pérdida de apetito) y pérdida de peso.

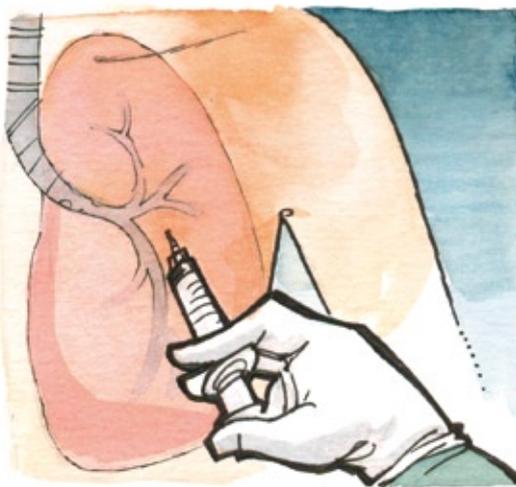




- **Hipercalcemia tumoral:** es debida a elevación de las cifras de calcio en sangre. Puede producir debilidad, náuseas o vómitos, estreñimiento, aumento en la cantidad de orina, sed, deshidratación. En fases más avanzadas aparecen alteraciones del nivel de conciencia e incluso coma.
- Hay una producción excesiva de sustancias que desencadenan coágulos sanguíneos, que obstruyen los vasos de las piernas, los pulmonares o los cerebrales.

## ¿Qué tipo de cáncer de pulmón tengo?

El segundo paso en el diagnóstico, una vez realizada la historia clínica y la exploración física, es llegar al diagnóstico de malignidad: analizar la lesión o lesiones sospechosas y confirmar mediante el estudio anatómopatológico que se trata de cáncer. Para ello será preciso obtener una muestra de tejido (mediante broncoscopia, punción de alguna lesión o biopsia quirúrgica) o de células (obtenidas del esputo o del centrifugado de líquido pleural o pericárdico).



En los pulmones hay varios tipos de tejidos formados por distintos tipos de células. El tipo de cáncer de pulmón depende del origen de la célula que se ha malignizado.

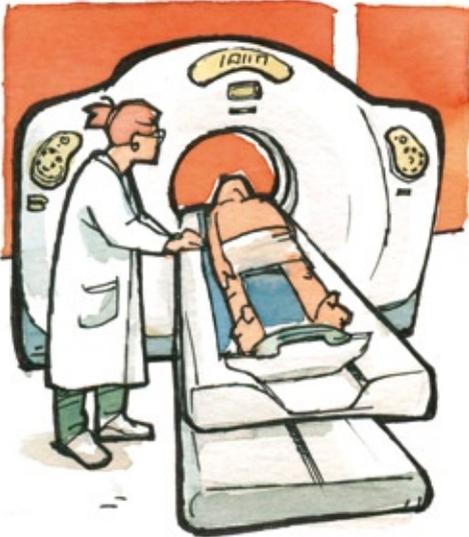


El más frecuente (más del ochenta por ciento de los casos) es el cáncer de pulmón de células no pequeñas. Dentro de este grupo se encuentran:

- Carcinoma epidermoide, representa aproximadamente un tercio de todos los cánceres de pulmón. Es de localización central, y frecuentemente cavitado. Tiende a crecer más lentamente.
- Adenocarcinoma, cuya incidencia está aumentando, y es actualmente el más frecuente, sobre todo en mujeres y en personas no fumadoras. Es de localización periférica. Tiene mayor probabilidad de diseminación a distancia. Un subtipo histológico es el carcinoma bronquioloalveolar, que tiene características clínicas y radiológicas específicas.
- Carcinoma indiferenciado de células grandes, que suele ser de crecimiento más rápido.
- Formas mixtas: en ocasiones después del estudio histológico se aprecian dos o más tipos celulares.

## ¿Lo han cogido a tiempo?

## ¿Está muy extendido mi cáncer de pulmón?



El tercer paso en el proceso diagnóstico del cáncer de pulmón persigue determinar su extensión. Para ello es preciso conocer la situación del tumor localmente (en el pulmón y ganglios cercanos) y la posibilidad de que se haya extendido a otros órganos. Toda esta información es clave tanto para el diagnóstico como para el pronóstico y tratamiento.



Las distintas fases del proceso diagnóstico están relacionadas entre sí, por lo que se mencionan todas las técnicas que se emplean.

**Radiología simple de tórax.** Es la exploración inicial en casi todos los pacientes. Nos permite observar los pulmones, la silueta cardíaca, las costillas y nos proporciona la información inicial de sospecha de diagnóstico.

**Tomografía Axial Computerizada (TAC).** Se trata de una exploración radiológica que proporciona imágenes transversales detalladas del cuerpo. Proporciona muchas imágenes mientras que rota a su alrededor, luego por un sistema informático se genera la imagen definitiva. Casi siempre esta exploración se realiza administrando durante ella un contraste por vía intravenosa que permite observar todas las estructuras del organismo con mayor claridad.

Normalmente en el estudio inicial se examina todo el tórax y la parte superior del abdomen. Da información de la localización del tumor, su tamaño y su relación con estructuras vecinas, permite visualizar si hay ganglios en el mediastino y metástasis en hígado, glándulas suprarrenales y afectación ósea (lesiones líticas en vértebras, costillas...).

La exploración puede realizarse sobre otras áreas del cuerpo: cerebro, resto de abdomen, pelvis, en función de los síntomas que presente el paciente.

**Resonancia Nuclear Magnética (RNM).** Es una exploración radiológica que se fundamenta en la emisión de ondas magnéticas por los tejidos (no emplea radiaciones). Cada tejido emite una onda diferente. Una computadora analiza estas ondas y ofrece imágenes transversales de cada una de las partes del cuerpo. Asimismo puede inyectarse al paciente un contraste por vía intravenosa para mejorar la calidad de la información



obtenida. Es útil para detectar la propagación del cáncer al cerebro, columna y médula espinal y también se emplea para completar la información en los casos en que se sospecha una afectación del tumor de la pared torácica.

**Gammagrafía ósea.** Esta exploración se basa en la radiación emitida por un determinado tejido (normalmente el hueso) después de haber administrado un fármaco radiactivo por vía intravenosa.

Normalmente se emplea fosfato (un componente del hueso) marcado con tecnecio (un radiofármaco que emite radioactividad). Este producto se fija en el hueso con diferente intensidad dependiendo de la actividad de su metabolismo. La radioactividad utilizada es baja y se elimina a las pocas horas de la exploración. Se utiliza, sobre todo, para explorar la afectación del esqueleto por el tumor. Las células del hueso que están afectadas por el tumor captan con mayor intensidad este radiofármaco y determinan en la exploración imágenes más intensas (más negras).

**Tomografía por Emisión de Positrones (PET).** Más información en la siguiente pregunta.

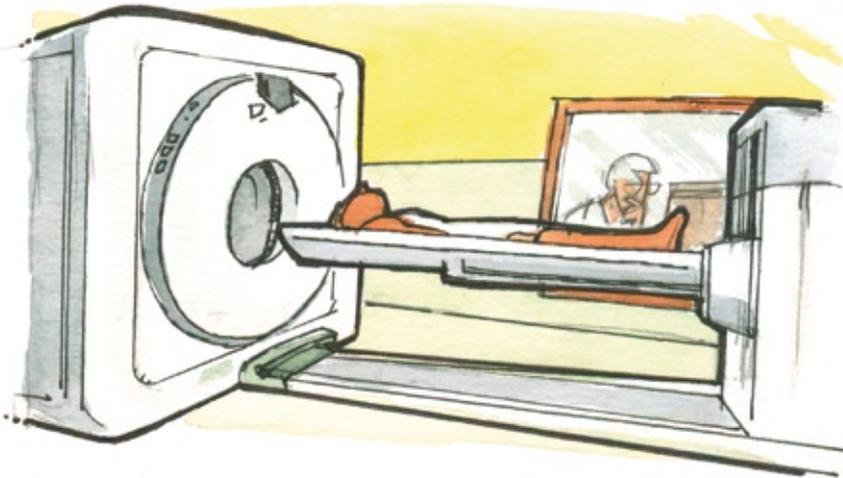
## Me van a realizar un PET. ¿En qué consiste y para qué sirve?

La tomografía por emisión de positrones es una técnica de imagen funcional; detecta lesiones malignas porque tienen un metabolismo diferente al de los tejidos sanos. Utiliza una forma de azúcar (glucosa) que contiene un átomo radiactivo. Se inyecta una pequeña cantidad de material radiactivo en una vena del brazo. Luego, al paciente se le coloca en la máquina PET, donde

una cámara especial puede detectar la radiactividad. Debido a la alta cantidad de energía usada por las células cancerosas del pulmón, las áreas del cáncer en el cuerpo absorben grandes cantidades de azúcar radiactivo.

En el cáncer de pulmón el PET está indicado para conocer la extensión de la enfermedad. Su empleo en las fases iniciales del diagnóstico nos informa de la naturaleza benigna o maligna de un nódulo pulmonar. Una vez establecida la malignidad de una lesión, es útil para valorar la afectación de ganglios (adenopatías) en el mismo pulmón o en el mediastino (región situada entre ambos pulmones). Cuando se sospecha un tumor más avanzado podemos conocer la existencia de metástasis en otros órganos. En algunas situaciones puede ser útil su empleo después del tratamiento para poder evaluar la respuesta que se ha obtenido.

Recientemente se está utilizando la asociación del PET (que nos informa del metabolismo de la célula) con el TAC (que nos proporciona una correlación anatómica). Esta nueva exploración es útil para el tratamiento quirúrgico, así como para una correcta identificación de la extensión del tumor.





## ¿Necesitaré someterme a alguna técnica diagnóstica invasiva?

En apartados anteriores se han descrito las fases del proceso diagnóstico y la importancia de determinar qué tipo de células producen cada cáncer. Para obtener muestras de tejido hay que realizar procedimientos que requieren punciones o cortes (son invasivos).

Las muestras así obtenidas son estudiadas por el especialista en anatomía patológica para que informe sobre el tipo de células, su grado de diferenciación (lo que se parecen o no al tejido de origen), así como de algunas características peculiares que pueden ayudar a orientar el tratamiento (determinación de “marcadores” en la superficie de la célula que las diferencian a unas de otras).

**Citología de esputo.** Examen de una muestra de esputo (moco que proviene de los pulmones con la tos) para ver si se aprecian células cancerosas. No es una técnica invasiva.

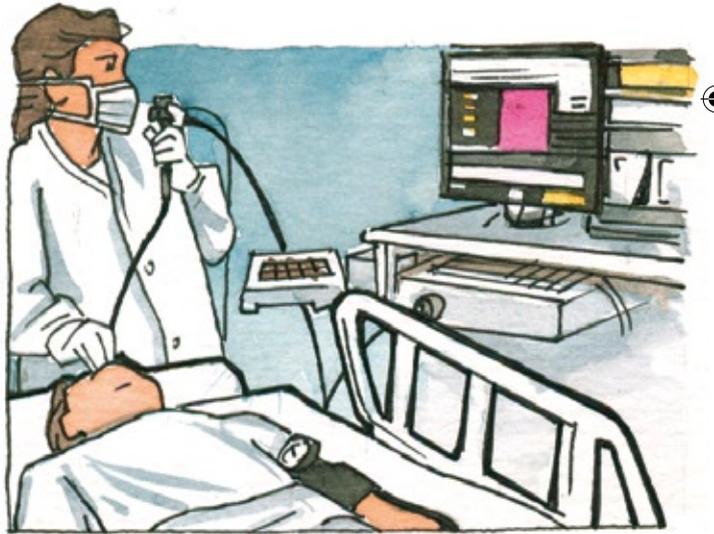
**Biopsia con aguja fina.** Con una aguja (de tamaños diferentes) se punciona la lesión que se quiere estudiar y se aspira para obtener una muestra, que se estudia a través del microscopio.

La punción puede realizarse sobre cualquier lesión superficial que pueda apreciarse en la exploración: un nódulo cutáneo, una adenopatía, una masa. Pero también pueden realizarse punciones de lesiones profundas localizadas en el pulmón o en otros órganos. Para ello se localiza la lesión por métodos radio-

lógicos, normalmente TAC. Se introduce la aguja orientada hacia la lesión y una vez que se aprecia, en la imagen, que la aguja está dentro del tumor se extrae la muestra y se envía al laboratorio para su estudio.

**Broncoscopia o fibrobroncoscopia.** Consiste en la exploración de las vías aéreas (bronquios) mediante la introducción, desde la boca hasta los bronquios, de un tubo flexible con un sistema de iluminación y de visión externa que se denomina broncoscopio. Al permitir una visión directa de todo el árbol bronquial se consigue información de la lesión, aspecto, tamaño, localización, sangrado. En la misma exploración se puede tomar una muestra de la misma,

introduciendo una pinza a través del tubo del broncoscopio. Se puede combinar el uso de la broncoscopia con la exploración radiológica para realizar punciones, con una aguja fina, a través de la tráquea o de los bronquios principales para estudiar ganglios subcarinales (la carina



es el punto donde la tráquea se divide en los dos bronquios principales derecho e izquierdo) o mediastínicos.

El empleo de rayos láser a través del broncoscopio puede ser útil para realizar tratamiento sobre tumores que tienen un crecimiento dentro del bronquio y obstruyen el paso del aire.

**Toracocentesis.** Es un procedimiento invasivo en el que realizando una punción en la cavidad pleural (que rodea al pulmón y que se encuentra entre las dos pleuras) se obtiene una muestra del líquido acumulado para su estudio. Para ello se introduce una aguja entre las costillas y se aspira con una jeringa. Si el líquido que está acumulado comprime los pulmones, la realización de una toracocentesis (evacuadora) permite extraerlo y ayudar al paciente a que respire mejor.

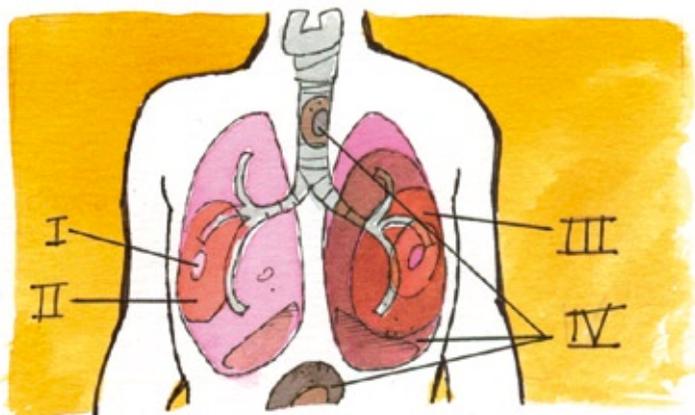
**Mediastinoscopia.** Otro procedimiento invasivo que requiere anestesia del paciente y realización en el quirófano. A través de una incisión realizada en la base del cuello se introduce un sistema óptico iluminado para explorar el mediastino (zona situada entre los dos pulmones). Con dispositivos adecuados se puede tomar muestras de las lesiones para su posterior estudio. Nos proporciona información de la extensión del cáncer a los ganglios del mediastino, lo que tiene repercusiones muy importantes para realizar un tratamiento quirúrgico.

**Toracoscopia.** Se realiza un corte entre dos costillas y se inserta un tubo (toracoscopio) que permite visualizar el espacio entre los pulmones y la pared torácica y de este modo tomar muestras para ser analizadas después con el microscopio.

## ¿Qué significa que mi cáncer de pulmón está en un estadio I, II, III o IV?

Para poder emitir un juicio sobre el pronóstico del enfermo y determinar el tratamiento más adecuado es importante clasificar el tumor, es decir, determinar en qué fase se encuentra.

Los estadios o etapas del cáncer de pulmón se definen con los números romanos de I a IV. Éstos identifican los tipos de tu-



mores que tienen un pronóstico similar, y son tratados de una manera similar. Los pacientes cuyas etapas son de números bajos tienen un pronóstico de supervivencia más favorable.

Así, podemos distinguir:

**Estadio I.** Asienta generalmente en los bronquios pero no afecta a estructuras torácicas vitales, ni ganglios linfáticos regionales. No existen metástasis a distancia.

**Estadio II.** Sus características son similares a las del estadio I, pero sí están afectados los ganglios linfáticos más próximos al tumor. En ningún caso hay metástasis a distancia.

**Estadio III.** El tumor puede invadir pared torácica, diafragma (músculo que separa tórax de abdomen) o estructuras localizadas en el mediastino. También pueden estar afectados los ganglios del mediastino o los supraclaviculares (encima de las clavículas).

**Estadio IV.** El cáncer se ha diseminado afectando a otros órganos como el hueso, sistema nervioso central (cerebro) o hígado.





¿Qué tipo de tratamiento es aconsejable en mi caso?

Me han propuesto participar en un ensayo clínico, ¿qué es realmente y qué debo hacer?

¿Es cierto que hay un medicamento oral alternativo a la quimioterapia?

Voy a recibir la radioterapia junto a la quimioterapia, ¿es imprescindible?

¿Puedo esperar a tener síntomas para empezar el tratamiento?

¿Por qué tengo que recibir radioterapia?

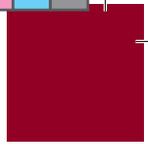
¿Valen para algo los tratamientos alternativos?

¿Se puede operar mi cáncer de pulmón? ¿En qué consiste la intervención quirúrgica...

¿Hay más posibilidades de curarse siguiendo el tratamiento fuera de España?

¿Se puede saber de antemano si responderé al tratamiento?





## Capítulo 2



acer?

dible?

ia?

gica...

?

# Tratamientos oncológicos







## ¿Qué tipo de tratamiento es aconsejable en mi caso?

El tratamiento en cada caso es diferente, y depende de la extensión de la enfermedad y las características del paciente.

Cada caso se evalúa de forma individual en un comité integrado por un equipo multidisciplinario, similar en cada hospital, compuesto por: oncólogo médico, oncólogo radioterapeuta, neumólogo, radiólogo, patólogo y cirujano



radiólogo, patólogo y cirujano (general o torácico). Después de estudiar la historia clínica y las pruebas diagnósticas realizadas, se acuerda el mejor tratamiento para el paciente.

De forma general, podemos resumir los tratamientos indicados dependiendo de la extensión de la enfermedad:



**Estadios iniciales (I y II).** Resección quirúrgica y tratamiento quimioterápico postoperatorio en los casos en que haya tumor en los ganglios linfáticos resecaados. Si la afectación ganglionar es mediastínica, se administra radioterapia después de la quimioterapia.

**Estadios localmente avanzados (III).** Podemos subdividir este estadio en IIIA o potencialmente tributarios de resección quirúrgica, en los que se administra quimioterapia preoperatoria o neoadyuvante, con el objetivo de reducir el volumen tumoral antes de la cirugía, y IIIB, no resecaables, en los que el tratamiento óptimo es la quimioterapia (con efecto en todo el organismo) y la radioterapia (con efecto directo sobre el tumor).

**Estadio IV.** Tratamiento quimioterápico.

Se selecciona el mejor tratamiento para un paciente en concreto, no para una enfermedad. Por esta razón, la mejor opción terapéutica para una persona puede no serlo para otra. Por ejemplo, en un determinado paciente con un tumor localmente avanzado no debe cometerse el error de pensar que el único enfoque es la resección quirúrgica después de la quimioterapia, ya que existen evidencias comprobadas que nos indican que, tras analizar las características del paciente y de su enfermedad, la radioterapia puede ser la opción óptima.

Permita que sea el profesional el que dirija y coordine el manejo de su enfermedad: usted será el principal beneficiario de sus conocimientos y de su experiencia.

Aparte del tratamiento específico dirigido a tratar la enfermedad, también tenemos a nuestra disposición fármacos para tratar los síntomas, que son diferentes en cada caso: dolor (relativamente fácil de controlar por un profesional), tos, disnea o



sensación de falta de aire (síntoma muy frecuente, ya que muchos de los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón sufren en mayor o menor medida de bronquitis crónica, producida por la agresión continua del humo del tabaco sobre los bronquios), ansiedad (muy común, lógicamente, en las primeras fases tras el diagnóstico, cuando se tienen tantas dudas respecto al tratamiento y el pronóstico, en definitiva respecto al propio futuro personal), infecciones respiratorias...

### ¿Puedo esperar a tener síntomas para empezar el tratamiento?

El cáncer es una enfermedad activa, y por tanto, en continuo crecimiento, aunque sabemos que no en todos los pacientes crece al mismo ritmo. Por lo tanto, es conveniente no demorar el inicio del tratamiento. En los casos tributarios de operación, si se retrasa ésta, puede ocurrir que la resección quirúrgica deje de ser la mejor opción. Además, a medida que las células se multiplican, también aumentan las células potencialmente resistentes a la terapia. Por otra parte, debe tenerse muy en cuenta que uno de los principales efectos de la quimioterapia es la mejoría de los síntomas.



## ¿Se puede operar mi cáncer de pulmón? ¿En qué consiste la intervención quirúrgica y qué riesgos entraña?

Ya hemos visto que los casos que se operan son los estadios iniciales y en determinados casos con extensión local. No se debe olvidar que cada paciente tiene una enfermedad distinta y, por tanto, en cada paciente se selecciona el tratamiento más idóneo. Y lo que es mejor para un paciente puede no serlo para otro, incluso con la misma extensión del cáncer. Esto es debido a que en esta selección del tratamiento intervienen también otros factores, como pueden ser la edad del paciente, el estado general de salud, la presencia de otras enfermedades (cardiopatías, patología pulmonar previa...) y, por supuesto, el deseo y las expectativas del interesado.



La intervención quirúrgica habitual consiste en una lobectomía, que es la resección del lóbulo pulmonar (aproximadamente un tercio del pulmón) donde asienta el tumor, así como de los ganglios del mediastino, que es el espacio situado entre ambos pulmones. La razón de que se extraigan los ganglios es

porque, aparte del efecto terapéutico que esto conlleva, esta intervención aporta información muy valiosa en relación con el pronóstico, ya que la afectación de los ganglios es, junto con el



tamaño del tumor, uno de los principales factores pronósticos en los tumores resecables.

Si el tumor está cerca del centro del tórax, el cirujano quizá deba realizar una neumonectomía (cirugía para extirpar el pulmón en su totalidad).

Estas operaciones requieren la administración de anestesia general (el paciente se “duerme”) y se hace una incisión en el tórax (llamada toracotomía). Generalmente la estancia hospitalaria es de una o dos semanas. Las complicaciones habitualmente ocurren en menos del cinco por ciento de los casos.

## **¿Me tienen que dar quimioterapia? ¿Puede ser en pastillas?**

Los agentes quimioterápicos son fármacos que actúan contra las células tumorales, buscando destrucción. La mayor parte de estos fármacos se diluyen en suero y se administran por vía venosa, a través de la cual se distribuye a todo el organismo para ejercer su efecto antitumoral.

La combinación de varios fármacos en un mismo tratamiento de quimioterapia aumenta la probabilidad de que el daño producido en la célula sea letal, y por lo tanto, ésta sea destruida.

La mayor parte de los pacientes reciben la quimioterapia de forma ambulatoria en el hospital de día.

Los médicos administran la quimioterapia en ciclos, y cada período de tratamiento va seguido de otro de recuperación o descanso. Los ciclos de quimioterapia generalmente duran entre 21 y 28 días. La duración del tratamiento es, habitualmente, de 4 a 6 ciclos.



Los fármacos antineoplásicos intravenosos más utilizados en el cáncer no microcítico de pulmón son: cisplatino/carboplatino, paclitaxel/docetaxel, gemcitabina, vinorelbina, pemetredmed...

Dependiendo de la extensión de la enfermedad, y por tanto del objetivo que queramos conseguir con la quimioterapia, podemos distinguir:

**Quimioterapia neoadyuvante o preoperatoria.** Es la que se administra antes de la resección quirúrgica en la enfermedad localmente avanzada. Sus principales objetivos son reducir el volumen tumoral y esterilizar (negativizar de células tumorales) los ganglios del mediastino, así como actuar contra las posibles micrometástasis o células tumorales que no podemos detectar mediante las técnicas diagnósticas de las que disponemos actualmente.

**Quimioterapia adyuvante o postoperatoria.** Es la que se administra después de la resección quirúrgica del tumor cuando en el análisis de la pieza operatoria se demuestra que los ganglios extraídos contienen células tumorales, lo que indica que existe riesgo de recaída. El objetivo del tratamiento adyuvante es disminuir la probabilidad de que el tumor vuelva a aparecer.

**Quimioterapia paliativa.** Es la que se administra en los pacientes no tributarios de terapias locales, tal como cirugía o radioterapia, es decir, en enfermedad metastásica. Los objetivos de esta quimioterapia son básicamente tres: incremento de la calidad de vida, paliación o mejoría de los síntomas derivados de la enfermedad, y prolongación de la supervivencia. A pesar de que se denomina paliativa, en un número reducido de casos se consigue una respuesta completa, es decir, desaparición de la enfermedad. Cada vez más, con el desarrollo de nuevos fár-

macos antitumorales, el enfoque persigue la “cronificación” de la enfermedad, con períodos de tratamiento y otros sin tratamiento.

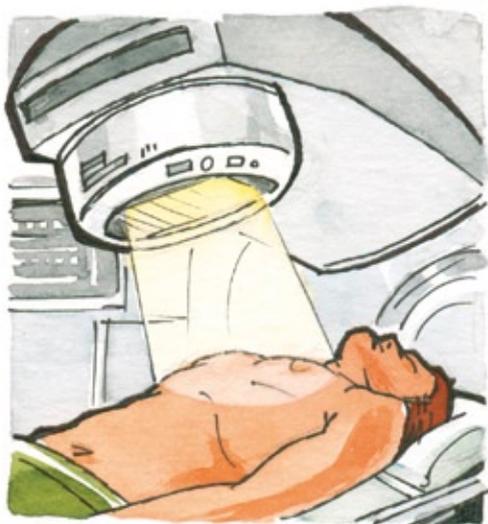
En los últimos años se están desarrollando agentes quimioterápicos que se administran por vía oral (p.ej.: vinorelbina oral, topotecan oral...). La administración por vía oral supone una mayor comodidad, evita molestas punciones venosas, disminuye el tiempo de permanencia en el hospital y puede tener un efecto psicológico positivo.



### ¿Por qué tengo que recibir radioterapia?

La radioterapia es un tratamiento local que se aplica en un área del cuerpo limitada. Se aplica mediante aceleradores lineales que emiten radiaciones ionizantes para matar las células tumorales. Se administra generalmente en dosis diarias, cinco días a la semana, durante un período de entre dos y siete semanas. Diariamente, cada sesión dura sólo unos minutos.

La radioterapia no se aplica en todos los casos y cabe distinguir entre radioterapia radical y radioterapia sintomática o paliativa.



La primera es la que se aplica en el tórax en los pacientes con enfermedad localmente avanzada no tributarios de cirugía, con el objetivo de curar o eliminar la enfermedad.

La sintomática o paliativa es la que se administra cuando aparecen determinadas complicaciones: metástasis cerebrales (radioterapia craneal), metástasis óseas causantes de dolor (radioterapia antiálgica), hemoptisis o sangrado bronquial (radioterapia hemostática), etc.

Otra modalidad es la radioterapia postoperatoria o adyuvante: irradiación de las cadenas ganglionares mediastínicas después de la resección quirúrgica. Se utiliza en los pacientes en los cuales se ha demostrado invasión de los ganglios linfáticos del mediastino en la pieza operatoria. Su objetivo es reducir el riesgo de recidiva local.

También se administra radioterapia postoperatoria en los casos en que la resección quirúrgica no ha sido completa, por haberse visto en el tejido extirpado que los bordes de la resección estaban afectados por la enfermedad.

### **Voy a recibir la radioterapia junto a la quimioterapia, ¿es imprescindible?**

No, pero algunos estudios han mostrado que la eficacia de la radioterapia torácica radical puede ser mayor si a la vez se administra quimioterapia (los llamados tratamientos simultáneos



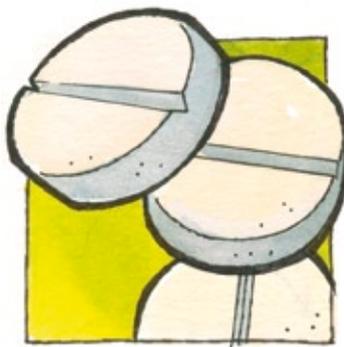
o concurrentes). La intención de esta quimioterapia, usualmente en pauta semanal y a dosis más bajas, es aumentar la sensibilidad de las células tumorales a la radioterapia.

En otras ocasiones, primero se recibirá uno (generalmente la quimioterapia) y posteriormente el otro (radioterapia). A esta estrategia se la denomina tratamiento secuencial.

### ¿Es cierto que hay un medicamento oral alternativo a la quimioterapia?

En los últimos años se están desarrollando fármacos que actúan contra el tumor impidiendo su crecimiento (terapia biológica). Su mecanismo de acción es complejo: inhiben uno de los pasos a nivel molecular que conducen a la multiplicación de sus células. Dos de los agentes con este efecto son erlotinib y gefitinib. Se administran de forma oral: un comprimido al día. Sus efectos secundarios son leves en la mayor parte de los pacientes. Los más frecuentes afectan a la piel, y consisten en sequedad cutánea y unas lesiones similares al acné, de localización predominante en cara y tórax. Con menos frecuencia pueden desencadenar diarrea, alteraciones en la bioquímica hepática, etc.

Estudios recientes señalan que si las células del tumor del paciente tienen una alteración específica o mutación, la respuesta al tratamiento puede ser mejor y conseguir una supervivencia prolongada, con excelente calidad de vida. Para analizar la presencia o no de estas muta-



ciones es preciso disponer de una pequeña cantidad de tejido del tumor. Actualmente se están desarrollando técnicas que permiten la detección de estas mutaciones en la sangre de los pacientes o en otros fluidos corporales, como el líquido pleural.

La presencia de estas mutaciones es casi exclusiva de los tumores cuyas células son del tipo adenocarcinoma, y es mucho más frecuente en mujeres y en personas no fumadoras.

### ¿Se puede saber de antemano si responderé al tratamiento?

Durante el tratamiento oncológico, de forma periódica, se realizan pruebas de imagen para evaluar la respuesta al tratamiento. Estas pruebas son imprescindibles para saber si la terapia consigue el efecto deseado porque de lo contrario sería mejor retirar la medicación y sus potenciales efectos colaterales negativos. En determinados tumores una radiografía de tórax puede ser suficiente para saber si una lesión tumoral ha reducido





su tamaño. Incluso, en casos con lesiones tumorales cutáneas o ganglios palpables, es posible valorar la respuesta al tratamiento mediante inspección física, palpación y medición de las lesiones.

La prueba más comúnmente utilizada es la TAC (Tomografía Axial Computerizada) o escáner, que tiene un gran poder resolutivo para identificar las distintas localizaciones de la enfermedad (pulmón, mediastino, hígado, glándulas suprarrenales). Lo realmente importante es comparar las imágenes previas al tratamiento o basales, y las posteriores, después de haber recibido el medicamento. Esto supone una información muy valiosa para el oncólogo, ya que le permite tomar decisiones con respecto al manejo de la enfermedad.

Utilizamos algunos conceptos para esta valoración:

**Respuesta completa.** Cuando desaparece todo rastro de la enfermedad. Podríamos decir que se ha curado (erradicado).

**Respuesta parcial.** Cuando las lesiones han disminuido su volumen en una proporción superior al treinta por ciento.

**Progresión.** Cuando las lesiones han incrementado su tamaño por encima del veinte por ciento o han aparecido lesiones nuevas. Es el momento de detener el tratamiento actual y plantearse una nueva estrategia terapéutica.

**Estabilización de la enfermedad.** Ocurre cuando no cumple criterios de respuesta parcial ni de progresión, es decir, el tumor mantiene sus dimensiones. Esto también supone un beneficio del tratamiento, ya que hemos conseguido “frenar” la enfermedad, impedir que progrese. Por otra parte, sabemos que hay estabilizaciones de duración muy prolongada. La estabilización de la enfermedad es especialmente importante con los



nuevos agentes que ejercen su acción a nivel molecular (terapia biológica), inhibiendo el crecimiento de la célula tumoral, y que por tanto no “matan” dichas células.

Disponemos de otras pruebas para utilizar dependiendo de los síntomas o de las lesiones presentes en cada momento de la evolución: TAC craneal, gammagrafía ósea, ecografía abdominal, PET...

Por otra parte, hay que destacar que lo más común es que la respuesta del tumor al tratamiento se acompañe de una mejoría en el estado general del paciente, con aumento de la actividad física y del apetito, y con disminución en los síntomas.

## **Si el cáncer está diseminado, ¿merece la pena recibir quimioterapia?**

Como ya hemos comentado en otro apartado, con el tratamiento oncológico en pacientes con enfermedad diseminada podemos conseguir tres efectos: incremento de la calidad de vida, paliación o mejoría de los síntomas derivados de la enfermedad, y prolongación de la supervivencia. Y los tres aspectos son igualmente importantes y guardan estrecha relación entre ellos. Uno de los principales factores pronósticos es la respuesta de la enfermedad al tratamiento. No podemos saber *a priori* qué pacientes van a responder y cuáles no. Tampoco la graduación de esta respuesta ni la duración de la misma ni, por supuesto, el beneficio en la supervivencia que podemos obtener. Es por esto que si el estado general del paciente lo permite, siempre está indicado el tratamiento. Además, cada vez disponemos de mayor número de agentes para luchar contra la enfermedad, que utilizaremos de forma progresiva, según la evolución. Agen-



tes que cada vez son más seguros, con menos efectos secundarios. El objetivo en esta fase diseminada sería el **control** de la enfermedad, tratando de lograr su “cronificación”, alternando períodos con y sin tratamiento.

### Me han propuesto participar en un ensayo clínico. ¿Qué es realmente y qué debo hacer?

En Oncología la investigación es imprescindible para incrementar el conocimiento de la enfermedad tumoral. Cuanto más sepamos acerca de cómo se comporta la célula cancerosa, cuáles son los mecanismos que regulan su crecimiento y multiplicación, mejor podremos inhibirlos, bloquearlos, con el objetivo final de vencer y curar la enfermedad o, al menos, impedir su crecimiento y aumentar la calidad de vida y la supervivencia de los pacientes.

Uno de los métodos para avanzar en el tratamiento del cáncer es el ensayo clínico.

En Oncología sólo se utilizan los tratamientos que han demostrado un beneficio terapéutico. Los fármacos nuevos que se desarrollan en los laboratorios, después de haber demostrado su acción antitumoral en cultivos celulares y en animales, deben probar su eficacia y seguridad (no han de provocar efectos secundarios negati-



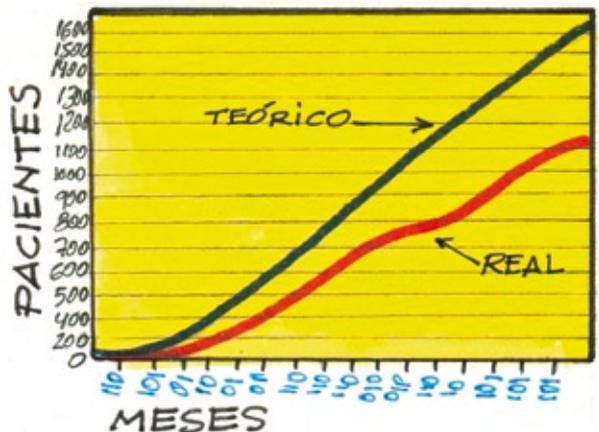
vos significativos) en personas enfermas. Esto se realiza de forma muy controlada, siguiendo reglas estrictas, en los ensayos clínicos.

Un ensayo clínico es un estudio diseñado para responder a una serie de preguntas relacionadas con los efectos (positivos y negativos) de un tratamiento sobre una enfermedad concreta.

Con los ensayos clínicos se estudian distintos aspectos: dosis más eficaz y menos tóxica, eficacia antitumoral evaluada según diversos parámetros (tasa de respuestas, tiempo hasta la progresión de la enfermedad, tiempo de supervivencia, etc.), efectos colaterales, características de los pacientes en los que su efecto terapéutico es mayor o menor...

Cuando un agente antitumoral ha demostrado ser activo en pacientes se realiza un ensayo clínico en el que, de forma aleatorizada, se compara con el tratamiento considerado estándar para una patología determinada. Si los resultados son favorables al nuevo tratamiento, entonces éste recibe la autorización de las autoridades sanitarias para su utilización y comercialización, y sustituye al anterior como tratamiento de primera elección.

En ocasiones lo que estudia un ensayo clínico no es un fármaco innovador o la combinación de varios nuevos, sino medicamentos ya conocidos pero utilizados de forma diferente. Por ejemplo, haciendo uso de ellos según un marcador predictor de respuesta, o bien en una combinación de fármacos diferente.





Los ensayos clínicos están sujetos a normas internacionales para garantizar que todo el proceso se lleva a cabo siguiendo métodos científicos y respetando la ética profesional y la seguridad de los pacientes que participan en los mismos.

El tratamiento dentro de un ensayo clínico es voluntario. El paciente lo decide después de ser informado por su médico. Si está de acuerdo, firma el obligatorio Consentimiento Informado, una suerte de contrato mutuo entre médico y paciente, un documento a través del cual se comprometen a respetar los métodos del estudio. Aún así, firmado el Consentimiento Informado, el paciente puede retirarse del estudio si cambia de parecer después.

Obviamente, si el tratamiento en cuestión no funciona desde el punto de vista antitumoral, valorado por una prueba de imagen, éste se interrumpe y se pauta un nuevo tratamiento.

Como se puede deducir, los pacientes incluidos en un ensayo clínico deben cumplir unas características comunes en cuanto a extensión de la enfermedad, estado general, enfermedades concomitantes, tratamientos previos recibidos, etc. La razón es que el grupo de pacientes debe ser homogéneo para que, a la hora de analizar los resultados, las conclusiones puedan ser fiables y, muy importante, extrapolables a pacientes con las mismas características, independientemente del centro o el país donde vaya a ser administrado el tratamiento.

Por esta causa, no todos los enfermos pueden ser incluidos en un ensayo clínico, sino sólo los que cumplan criterios establecidos, aunque el paciente esté deseoso de ser tratado con un fármaco experimental. Es aconsejable que el médico informe de todas las opciones disponibles. Además, no todos los ensayos están disponibles en todos los hospitales.



De los resultados de estas investigaciones se van a beneficiar los futuros pacientes, pero además, con frecuencia, los ensayos clínicos son la única forma de poder aprovechar la oportunidad de probar un tratamiento nuevo que de otra forma no se podría recibir en la práctica clínica, por no estar todavía aprobados para su uso habitual.

Está demostrado (¡incluso con ensayos clínicos!) que los pacientes oncológicos que reciben el tratamiento en hospitales que participan en ensayos clínicos son los que mejores resultados consiguen en cuanto a supervivencia y calidad de vida. Son pacientes estrechamente vigilados y controlados.

No obstante, si usted decide no participar en un ensayo, se le ofrecerá el mejor tratamiento disponible según los conocimientos en cada momento.

## ¿Valen para algo los tratamientos alternativos?

La investigación para mejorar el conocimiento y el tratamiento del cáncer está en manos de los profesionales: biólogos, cirujanos, oncólogos médicos, oncólogos radioterapeutas, etc.

Todos los avances que se producen en este campo se presentan en congresos y reuniones científicas, y se publican en revistas especializadas para que sean de conocimiento público y puedan aplicarse en todos los hospitales del mundo.

No existen los tratamientos milagrosos. Un paciente diagnosticado de cáncer se encuentra en una situación crítica, y busca todas las posibilidades de curación que puedan existir, sin importarle el precio o la dificultad para conseguirla. En estas cir-

cunstancias es muy fácil para personas sin escrúpulos aprovecharse de la ignorancia del paciente y su familia con respecto a la enfermedad, para engañarle con palabrería pseudocientífica hasta convencerle incluso de que abandone la terapia médica.

No deje que supuestos “curanderos” le hagan perder tiempo y dinero. Es su vida la que está en juego, y el tiempo es muy valioso.

Un aspecto distinto son las llamadas terapias alternativas: prácticas sanitarias (muchas con origen en la cultura oriental), que utilizan métodos distintos a los de la medicina clásica occidental. Es el caso de la homeopatía, acupuntura, hierbas medicinales, técnicas de relajación, masajes...

Podrían, teóricamente, tener un papel como ayuda en el tratamiento sintomático, y por tanto no serían alternativas al tratamiento oncológico, sino más bien coadyuvantes. Pero no olvidemos que en nuestra medicina occidental disponemos de fármacos con probada eficacia en el tratamiento sintomático.





Además, la mayor parte de estas terapias no ha demostrado tener una acción terapéutica beneficiosa, salvo un efecto placebo o psicológico. No existen datos que apoyen su uso.

Si está siguiendo alguna de estas modalidades de tratamiento informe a su oncólogo, ya que puede existir una contraindicación para su administración concomitante al uso de la terapia oncológica (interfiriendo con la acción de los fármacos antitumorales), o estar produciendo efectos secundarios que pudieran haber sido atribuidos de forma equivocada a la enfermedad o al tratamiento oncológico. Incluso con los masajes se ha de tener precaución, ya que en situaciones de metástasis óseas podrían facilitar las fracturas o los aplastamientos vertebrales.

Únicamente las técnicas de relajación podrían ejercer una acción beneficiosa al reducir la ansiedad del paciente en esta situación crítica, ayudándole a adoptar una actitud positiva ante la enfermedad.

## ¿Qué investigaciones y adelantos recientes podrían destacarse en la lucha contra el cáncer de pulmón?

Las principales líneas de investigación en Oncología pueden resumirse en dos.

- Una de ellas profundiza en el conocimiento de los mecanismos de acción de los agentes quimioterápicos y los factores genéticos individuales que influyen en su eficacia en los pacientes.



Actualmente se aplican, en general, esquemas de quimioterapia muy parecidos a todos los pacientes. Y, *a priori*, antes de iniciar la administración de quimioterapia, no sabemos qué paciente va a responder y cuál no responderá (y sin embargo estará expuesto a los potenciales efectos colaterales o no deseables). ¿Por qué unos responden y otros no? ¿Hay unos tipos de quimioterapias que son más efectivas en unos pacientes y otras en otros?

Hasta ahora no disponíamos de los conocimientos para considerar las características genéticas o metabólicas del paciente con respecto a los fármacos utilizados. Estas características diferenciales pueden modular la respuesta de las células tumorales frente al tratamiento quimioterápico. Esta información está aumentando de forma vertiginosa en los últimos años, y puede ser utilizada para seleccionar los agentes de quimioterapia que más activos pueden ser en un determinado paciente. Es lo que se conoce como tratamiento individualizado o “a la carta”.

En la práctica consiste en obtener una muestra del tejido y/o de la sangre del paciente y analizar en un gen determinado una característica específica (un polimorfismo, una mutación, una hipermetilación...) que haya demostrado estar en relación con la sensibilidad o resistencia a un determinado fármaco, y actuar en consecuencia, pautando el tratamiento que, según esta base teórica, será el que mayor eficacia antitumoral obtendrá en un determinado paciente.

Hoy día, este tipo de enfoque terapéutico sólo se contempla dentro de ensayos clínicos, ya que estamos en las primeras fases de esta línea de investigación, pero que se vislumbra como de gran interés. Antes de poder aplicarse de forma general en nuestros hospitales es obligatorio que dispongamos de una sólida base, no sólo teórica sino también práctica, que demuestre



este beneficio, en términos de curación, calidad de vida y aumento de la supervivencia.

■ La otra línea de investigación es el desarrollo de agentes que tienen su acción bloqueando pasos específicos del complejo proceso del crecimiento y multiplicación de las células tumorales: inhibición del crecimiento (erlotinib, gefitinib, cetuximab...), inhibición de la formación de los vasos sanguíneos que el tumor necesita para crecer (bevacizumab...), etc.

En el futuro, ante el diagnóstico de esta enfermedad, una vez establecido el tipo de célula y la extensión de la enfermedad, se realizará un perfil genético del paciente mediante el análisis en el tejido tumoral y en la sangre de un número limitado de genes. Esta información será imprescindible para la selección de los agentes terapéuticos idóneos, los más activos y menos tóxicos, para un paciente en concreto.

## ¿Hay más posibilidades de curarse siguiendo el tratamiento fuera de España?

La respuesta sólo puede ser categórica: **no**.

Estamos en la era de la información. Esto da lugar a que los conocimientos tengan múltiples vías para llegar a todos los rincones del planeta (televisión, radio, internet y correo electrónico, prensa escrita, etc.). En Oncología (y en Medicina en general) se celebran continuamente reuniones científicas, congresos, simposios, etc., a nivel local, nacional e internacional. En estos foros se presentan y hacen públicas las novedades en el terreno del diagnóstico, de la cirugía y del tratamiento oncológico. Sirven igualmente de escenario idóneo para celebrar debates y discusiones científicas al más alto nivel entre los líderes en la



investigación oncológica, donde se analizan de forma pormenorizada todos los aspectos de los nuevos avances. Posteriormente se publica en revistas especializadas. Todo ello supone un filtro a través del cual sólo pasa lo realmente significativo con posibilidades reales de ser aplicado en la práctica clínica diaria. Y está a disposición de los profesionales que se dedican a esta enfermedad en todos los países del mundo.

Por otra parte, los ensayos clínicos para evaluar nuevos tratamientos con mucha frecuencia son de ámbito internacional o se llevan a cabo a la vez en distintos países.

Cualquiera puede comprobar que los tratamientos oncológicos son comunes en todos los países. Los pacientes se benefician de los mismos fármacos, independientemente del lugar en que estén siendo tratados, pero con una ventaja adicional en nuestro país: todos estos tratamientos están contemplados en la Sanidad Pública, por lo que todos los pacientes tienen las mismas opciones terapéuticas independientemente del nivel cultural o ingresos económicos.

Por otra parte, es sabido que el nivel de la Oncología española es similar al del resto de países desarrollados.

Probablemente lo que subyace en la decisión de una persona para trasladarse a otro país para recibir tratamiento oncológico sean razones de tipo personal, que son muy respetables.





¿Qué alimentación o estilos de vida favorecen la curación y una recuperación...

¿Cómo se pueden aliviar los síntomas?

¿Qué riesgos y secuelas tiene la cirugía?

Si se está en tratamiento con quimioterapia/radioterapia, ¿cuándo se debe acudir...

¿Qué puedo hacer para reducir los efectos secundarios de la quimioterapia?

¿Se puede llevar una vida normal durante el tratamiento?

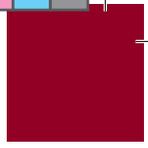
El cáncer de pulmón ¿es doloroso?

¿Qué es eso de “pegar las pleuras” para evitar que se acumule líquido en el pulmón?

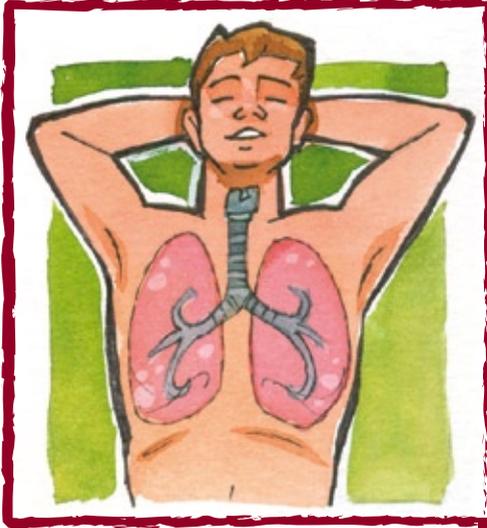
¿Qué sucede si aparecen “granos” en la cara y tronco?

¿Pueden tenerse relaciones sexuales durante el tratamiento?





## Capítulo 3



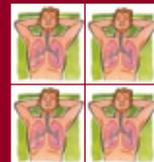
ción...

ir...

o?

lmón?

# Efectos secundarios y tratamiento sintomático





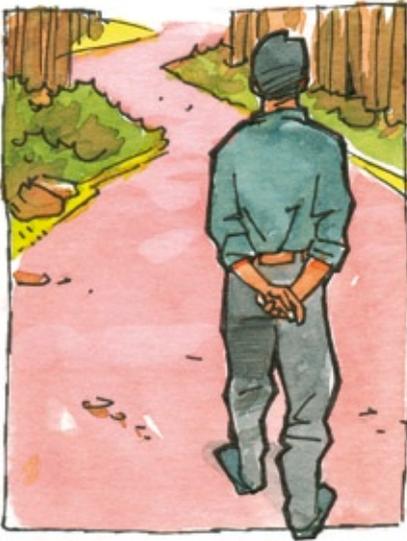


## ¿Qué riesgos y secuelas tiene la cirugía?

La de pulmón se considera una intervención importante de cirugía mayor que precisa mucha atención médica y de enfermería durante las semanas posteriores a la operación. Tiene ciertos riesgos y complicaciones posibles, derivados del uso de anestesia general, acúmulo de líquidos y aire en el interior del tórax durante los primeros días, infección de las heridas y del pulmón, sangrado, escape del aire por la pared pulmonar, alteraciones cardíacas o coágulos de sangre en las piernas que emigran al pulmón (tromboembolismo pulmonar).

Es frecuente sentir dolor y alteraciones de sensibilidad en forma de calambres o pinchazos en la zona de la cicatriz durante un cierto tiempo, porque el cirujano tiene que





cortar las costillas para poder llegar hasta los pulmones y se lesionan nervios. Algunos pacientes pueden notar cierta dificultad respiratoria tras extirparle el pulmón, pero pasados unos meses desaparecerá y se adaptarán a su nueva situación. Esta recuperación será más fácil si el paciente deja de fumar. Ejercicios que ayuden a aumentar la capacidad respiratoria como caminar o nadar son convenientes.

Los pacientes pueden necesitar varias semanas o meses para recuperar las fuerzas y la energía.

### ¿Qué efectos secundarios tiene la radioterapia?

Los efectos secundarios de la radioterapia son resultado de un proceso inflamatorio agudo y/o crónico localizado en la piel y los órganos expuestos a la radiación aplicada. Es frecuente que durante la misma se encuentre más cansado (astenia) de lo habitual. Suele ser consecuencia del propio tratamiento con radioterapia, de otros tratamientos asociados y del desplazamiento diario al hospital. Puede tener sensación nauseosa (arcadas). La piel del área tratada puede sufrir alteraciones muy similares a una quemadura solar (radiodermatitis). Produce una caída del pelo que suele ser definitiva y que afecta únicamente a la zona del pecho. En la mucosa orofaríngea y del esófago, al encontrarse en la zona del tratamiento, aparecen pequeñas heridas inflamatorias (aftas) que



provocan dificultad y molestia al tragar determinados alimentos, fundamentalmente sólidos. Asimismo puede incrementarse o aparecer tos seca y una ligera dificultad respiratoria.

Con la radioterapia externa, que es el tipo utilizado en el cáncer de pulmón, no se desprende radiación en ningún momento durante ni después del tratamiento. Una vez finalizada la terapia puede estar en contacto con otras personas, el paciente no emite ningún tipo de radiactividad.

## ¿Y la quimioterapia?

Los quimioterápicos afectan tanto a las células cancerosas como a las normales, de ahí la aparición de efectos secundarios (toxicidad) como náuseas y vómitos, llagas en la boca, faringe y labios (mucositis), diarrea, alteraciones en la percepción del sabor de los alimentos, caída del pelo (alopecia), que es reversible, pérdida del apetito y cansancio, sensación de acorchamiento y/u hormigueos en manos y pies, disminución de la audición, toxicidad renal, dolores osteomusculares generalizados...

Debido a que la quimioterapia puede dañar las células productoras de sangre de la médula ósea, un descenso de glóbulos blancos puede aumentar el riesgo de infección del paciente; si hay escasez de plaquetas es posible que haya sangrado o moratones; y un descenso de los glóbulos rojos (bajos niveles de hemoglobina en sangre o anemia) ocasiona cansancio, debilidad, palpitaciones, mareos y palidez cutánea.

Generalmente, estos efectos son temporales y desaparecen una vez finalizada la quimioterapia, a excepción de la sordera y neuropatía periférica, que en muchos casos no es reversible.

Además, los fármacos antitumorales pueden causar reacciones alérgicas (enrojecimiento cutáneo y/o urticaria, hinchazón de



los labios y lengua, dificultad respiratoria, dolor torácico, mareo...) que se manifiestan durante la infusión o inmediatamente después, por lo que pueden valorarse y tratarse precozmente por el personal sanitario.

El tipo de efectos secundarios y su severidad dependen del tipo y dosis de quimioterapia que reciba el paciente y de cómo reaccione su organismo. Es importante que sepa que no tienen por qué aparecer todos los efectos secundarios. La mayoría de los pacientes presentan algunos, la mayor parte de las veces tolerables.

## ¿Qué puedo hacer para reducir los efectos secundarios de la quimioterapia?

Gran parte de estos efectos indeseables se pueden prevenir o reducir con medicación y medidas higiénico-dietéticas. Si alguno de los efectos llega a ser muy severo, el oncólogo puede reducir la dosis del tratamiento o incluso cambiar de quimioterapia.

Actualmente se dispone de antieméticos (fármacos utilizados para **controlar las náuseas y los vómitos**) muy eficaces que se administran antes y después de la quimioterapia cuya finalidad es hacer disminuir o desaparecer las náuseas y vómitos. Además es aconsejable: repartir la comida en pequeñas cantidades y tomarlas varias veces al día, evitar olores desagradables y comidas ricas en grasas (frituras, salsas, quesos grasos, leche entera...) que dificultan la digestión, intentar beber líquidos fríos en pequeños sorbos a lo largo de todo el día y descansar después de cada comida, preferiblemente sentado, al menos durante una hora. Para **prevenir la mucositis** es necesario cepillarse regularmente los dientes con un cepillo suave y usar un



colutorio antiséptico para enjuages. Es preciso evitar el uso continuado de la dentadura postiza. Si la mucositis aparece, debe evitarse el consumo de alimentos ácidos, salados o condimentados, y utilizar platos de consistencia suave, fáciles de deglutir y a temperatura tibia o fresca. El médico añadirá, si es necesario, analgésicos, anestésicos locales y tratamiento para evitar la infección por hongos. Cuando se manifiesta **diarrea** es esencial

una ingesta abundante de líquidos y pueden emplearse la limonada alcalina casera o bien preparados de farmacia. En las primeras horas tras su inicio es preferible que realice una dieta absoluta y luego probar una dieta astringente (arroz, manzana,



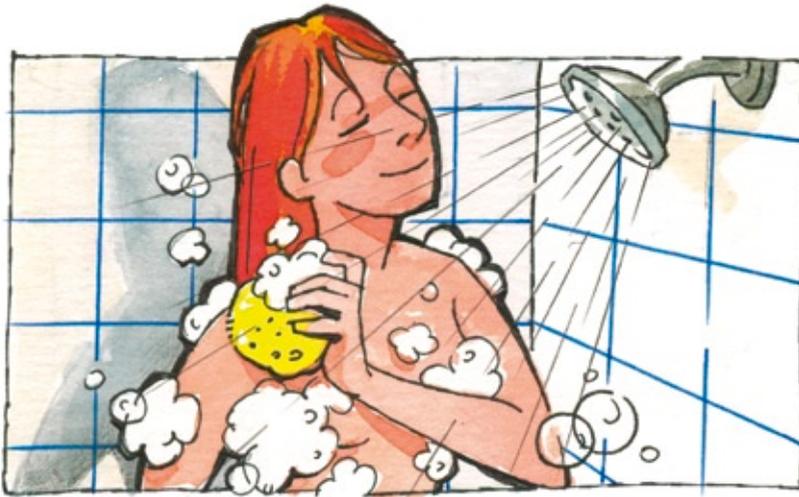
plátanos, zanahorias...) con alimentos cocidos o a la plancha. Excluir la leche y productos lácteos. Debe consultarse al médico antes de iniciar tratamiento con algún fármaco antidiarreico, como loperamida.

Un grupo de fármacos llamados factores de crecimiento puede contribuir a la **recuperación de la médula ósea** después de la quimioterapia y reducir el tiempo durante el cual los recuentos sanguíneos de la persona están bajos. Así los factores estimulantes de colonias de granulocitos y la eritropoyetina inyectados subcutáneamente estimulan en la médula la producción de leucocitos y glóbulos rojos, respectivamente. Además, el tra-



tamiento de la anemia incluye la administración de hierro (por vía oral o endovenosa) y la transfusión de concentrados de hematíes. En caso de sangrado por descensos importantes de plaquetas, además de evitar traumatismos y no tomar antiinflamatorios no esteroideos (ácido acetilsalicílico, ibuprofeno...), será necesaria la transfusión de plaquetas. Algunos consejos para prevenir las infecciones son: mantener una higiene personal adecuada, vacunarse siempre bajo consejo y autorización médica, evitar el contacto con personas que pudieran tener algún tipo de enfermedad contagiosa (gripe, varicela, sarampión...) y limpiar los cortes o heridas en la piel con agua tibia, jabón y un antiséptico.

Una vez comience el tratamiento **debe mantener informado** a su equipo de atención médica sobre la aparición de cualquier efecto secundario. Además, es preciso comentar al especialista la posibilidad de someterse a otros procedimientos medicoquirúrgicos por simples que sean, ya que algunos pueden ser peligrosos (extracción piezas dentarias, vacunación...).





## ¿Qué puede hacerse si la fiebre es alta?

La fiebre es un signo de alarma que tiene el organismo para avisarnos de que se puede estar desarrollando un proceso infeccioso secundario cuando las defensas son bajas porque hay una disminución de los glóbulos blancos. Se debe acudir a su oncólogo médico o al Servicio de Urgencias en caso de estar con quimioterapia y tener más de 38°C de temperatura o signos de un posible foco infeccioso, aunque no haya presentado fiebre antes (como expectoración amarillenta/verdosa, tos intensa o irritación de garganta, dolor o escozor al orinar, secreción o picor vaginal, deposiciones líquidas muy numerosas a veces con sangre, moco o pus, dolor abdominal o perineal, úlceras en la boca, un enrojecimiento, hinchazón o molestia alrededor de una herida o en el sitio del catéter intravenoso...).

En el hospital, entre otras pruebas, se realizará un análisis de sangre para determinar la cifra de glóbulos blancos. Si el recuento de neutrófilos es muy bajo, se administrarán antibióticos y a veces factores que estimulen la producción de defensas en la médula ósea.

En caso de fiebre, **no** debe tomarse ácido acetilsalicílico, paracetamol, ibuprofeno... o cualquier otro medicamento para bajar la temperatura sin haber consultado antes con su médico.

## Si se está en tratamiento con quimioterapia/ radioterapia, ¿cuándo se debe acudir a Urgencias?

Además de las complicaciones infecciosas anteriormente expuestas, pueden existir otros eventos graves relacionados con



el tratamiento oncológico que pueden condicionar que también haya que acudir a Urgencias: náuseas y vómitos incontrolables que dificulten la ingesta oral, diarrea importante (más de 4 ó 5 deposiciones al día), dificultad para tragar o respirar, dolores osteoarticulares generalizados no controlados con la medicación pautada, palpitaciones y/o dolores torácicos de características anginosas...

## ¿Qué sucede si aparecen “granos” en la cara y tronco?

Son frecuentes las alteraciones de la piel y las uñas durante el tratamiento con quimioterapia.

Consisten en la aparición de prurito o picor, eritema o enrojecimiento cutáneo, sequedad y descamación. Las uñas se vuelven de coloración oscura, quebradizas, rompiéndose con facilidad y suelen aparecer bandas verticales. Las nuevas terapias dirigidas, como el erlotinib (Tarceva®) y gefitinib (Iressa®) producen una erupción cutánea similar al acné localizada principalmente en cara, cuero cabelludo, cuello, tronco superior (escote y espalda) y brazos.

Se recomienda ducharse con agua tibia con geles basados en aceites o preparados de avena y el uso de cremas hidratantes. En las zonas afectadas por el sarpullido se aplicará jabón antiséptico, crema con corticoides y antibióticos tópicos. El sol potencia los efectos sobre la piel (fotosensibilidad) por lo que se deben utilizar factores de protección solar altos y evitar la exposición en las horas de máxima insolación, entre las 12 y las 5 de la tarde.



## ¿Pueden tenerse relaciones sexuales durante el tratamiento?

Pueden mantener relaciones sexuales siempre que el estado general del paciente lo permita pero debe evitarse el embarazo (o el de su pareja) durante la duración del tratamiento y un tiempo posterior. El daño al aparato reproductor en el varón lleva a una situación de esterilidad permanente o temporal, así como un riesgo de que aparezcan fetos o embriones anormales si llegase a fecundar un óvulo. En la mujer, dependiendo del fármaco y la edad, las alteraciones del ovario y de los niveles hormonales pueden producir desaparición de la ovulación temporal o permanente, irregularidades menstruales y sufrir síntomas relacionados con la menopausia. Si la mujer se queda embarazada durante la quimioterapia, el feto puede sufrir daños o un aborto.



Además, los fármacos antitumorales contribuyen a la presencia de disfunciones sexuales, que son frecuentes en el paciente oncológico y cuyo origen es multifactorial: los tratamientos oncológicos, el cansancio y dolor, la depresión, diversos fármacos utilizados para el manejo de los síntomas, la pérdida o ganancia de peso y la caída del cabello que pueden afectar a su imagen sexual y hacerle sentir poco atractivo, el estrés y preocupación que genera la enfermedad... Así, puede tener disminución o ausencia de deseo sexual, incapacidad de tener una erección o un orgasmo, sequedad vaginal, dolor durante el coito..., que suelen mejorar al finalizar la terapia.



Una comunicación fluida con la pareja puede ayudar a mejorar la sexualidad.

El cáncer no puede contagiarse mediante las relaciones sexuales.

### ¿Qué alimentación o estilos de vida favorecen la curación y una recuperación más rápida?

Durante y después del tratamiento es posible acelerar la recuperación y mejorar la calidad de vida si el paciente está dispuesto a colaborar de forma activa. Es muy importante que abandone el tabaco. Dejar de fumar mejora el pronóstico, reduce los efectos secundarios de los tratamientos y ayuda a mejorar el apetito y la salud en general. Es necesario limitar el consumo de alcohol. Una buena alimentación es extremadamente importante durante el tratamiento, lo que significa optar por una dieta equilibrada que contenga todos los nutrientes que el cuerpo necesita (frutas y verduras, aves, pescados, carnes, cereales y legumbres, productos lácteos...). También es muy recomendable beber agua a lo largo de todo el día. Conviene descansar tanto

como sea preciso: cortos períodos de descanso son más eficaces que uno solo pero prolongado. Es importante dormir bien por la noche y practicar ejercicio físico. En este sentido es aconsejable un programa personalizado para aumentar la masa muscular, mejorar la ventilación pulmonar, reducir el es-





fuerzo necesario para realizar las actividades diarias y disminuir la sensación de cansancio y de falta de apetito.

Es bien conocida la importancia de un buen estado psicológico para afrontar la enfermedad y conseguir una buena adherencia al tratamiento. Se puede obtener apoyo emocional de varias fuentes: médicos y enfermeras, amigos, psico-oncólogos, foros de pacientes...

### ¿Se puede llevar una vida normal durante el tratamiento?

La mayoría de los pacientes reciben la quimioterapia y radioterapia de forma ambulatoria regresando a su domicilio en el mismo día. La posibilidad de llevar una vida normal mientras se está recibiendo el tratamiento oncológico depende de varios factores, entre ellos de cómo se encuentra el paciente (sintomatología derivada de su



cáncer de pulmón, de los efectos secundarios de la terapia, del estado anímico), la necesidad de ingreso hospitalario o la periodicidad de los ciclos. Muchos pacientes consiguen compaginar el tratamiento y las actividades de su vida diaria. Respetan los días de mayor cansancio y realizan las actividades que más les gustan en los momentos en que se encuentran mejor. Hay que tener presente que el hecho de no estar en condiciones de llevar una vida plena de actividad no significa que no se pueda disfrutar de ciertas actividades que reportan bienestar.



## ¿Cómo se pueden aliviar los síntomas?

- Para sobrellevar la dificultad para respirar (disnea) es recomendable permanecer sentado, que el paciente esté acompañado en todo momento, especialmente por la noche, y se encuentre relajado. Además, se recomienda mantener un ambiente tranquilo, bien ventilado y con cierto grado de humedad. Son beneficiosos los ejercicios respiratorios (respiración diafragmática y espiración con labios semiocluidos), de drenaje o *clapping* para ayudar a expulsar las secreciones bronquiales y las técnicas de relajación. Existen medidas farmacológicas para aliviar la disnea: la morfina, ansiolíticos, corticoides, broncodilatadores y oxigenoterapia. Si la disnea es secundaria a derrame pleural, la toracocentesis evacuadora alivia rápidamente la sintomatología.
- Para el tratamiento de la tos, además de las medidas farmacológicas (antitusígenos y mucolíticos), se deben evitar causas externas que las provoquen (olores), humidificar el ambiente, fisioterapia respiratoria y medidas posturales.
- El tratamiento de la expectoración o flemas sanguinolentas (hemoptisis) debido a sangrado tumoral incluye reposo en decúbito sobre el lado (derecho o izquierdo) donde está situado el cáncer de pulmón y fármacos como los antitusígenos (codeína) y antifibrinolíticos. Si existe sangrado, debe acudir rápidamente al Servicio de Urgencias.
- Es frecuente que el paciente presente falta de apetito y pérdida de peso. Si no está en condiciones de alimentarse e hidratarse como lo hacía antes de la enfermedad, se genera, tanto en él como en su familia, un estado de angustia y malestar. Para mejorarlo se pueden seguir varias reco-

mendaciones: no establecer un horario de comidas, el enfermo debe comer cuando lo pida; no forzarle a ingerir alimento si no tiene apetito, para evitar mayor ansiedad y angustia; servir la comida en platos pequeños y cantidades reducidas, cuidando los detalles de presentación; hacer la comida triturada y con salsas para facilitar la deglución. Se debe tratar de evitar los olores, ya que pueden incrementar la inapetencia del paciente. Siempre que sea posible, es importante que el paciente coma con el resto de la familia. Ofrecer al paciente no sólo agua, sino leche, zumos, infusiones o refrescos. El uso de suplementos nutricionales supone un buen soporte nutricional, generalmente son líquidos y fáciles de tomar. En principio, no deben sustituir a su alimentación habitual. Estos suplementos deben consumirse entre horas o al finalizar una comida principal, no antes, ya que le pueden motivar pérdida de apetito. Si fuera necesario el médico puede prescribir fármacos (corticoides, acetato de megestrol...) que ayuden al paciente a recuperarlo.



- Son recomendables también la práctica de ejercicio y una actividad conformes a la capacidad física del paciente.



- Mejorar la calidad del sueño puede ayudar a reducir la debilidad y el cansancio (astenia).

## ¿El cáncer de pulmón es doloroso?

El dolor depende de la extensión del tumor y de la tolerancia del paciente al mismo. La mayoría de las veces irrumpe cuando el cáncer aumenta de tamaño dañando y presionando músculos, huesos, nervios y órganos. Puede ser también un efecto secundario del tratamiento oncológico.

**No** se debe aceptar el dolor como inevitable ante lo que hay que resignarse por tener cáncer. Para aliviarlo se dispone de tratamientos farmacológicos muy efectivos: los analgésicos. Existen dos grupos: no opioides (paracetamol, ácido acetilsalicílico, metamizol, antiinflamatorios no esteroideos) y opioides (tramadol,



codeína, morfina, fentanilo...). Además se utilizan una serie de medicamentos que refuerzan o complementan la acción de los dos grupos anteriores: fármacos adyuvantes (corticoides, ansiolíticos, antidepresivos, anticonvulsivantes, bifosfonatos...).

Los analgésicos deben administrarse de forma regular cada cierto número de horas y no a demanda cuando el enfermo tenga dolor. **No** es cierto que la morfina produzca adicción o que su uso sea indicativo de fase terminal del cáncer.

### ¿Qué es eso de “pegar las pleuras” para evitar que se acumule líquido en el pulmón?

La pleurodesis es un procedimiento médico en el que se introducen sustancias químicas o medicamentos en la cavidad pleural a través de un tubo de drenaje, con el objetivo de conseguir una sínfisis o pegamiento entre la pleura parietal y visceral y evitar el reacúmulo de líquido en el espacio pleural. Esto alivia de forma eficaz la dificultad respiratoria del paciente al permitir que los pulmones, que estaban comprimidos por el líquido, se llenen de aire nuevamente. No siempre es posible su realización (hay tumores endobronquiales que impiden la reexpansión pulmonar y la aposición de ambas pleuras). Una novedosa alternativa es la colocación de un catéter permanente en el tórax que permite un manejo ambulatorio para extracción de líquido según necesidades sintomáticas, aunque puede presentar problemas de sobreinfección local.





¿Es bueno que el paciente esté sedado para evitar sufrimiento?

¿Cómo se puede ayudar al paciente cuando la enfermedad lo aísla y le cambia el...

¿Qué ocurre si el cáncer de pulmón vuelve a aparecer?

¿Qué revisiones son necesarias? ¿En qué consisten?

En la fase final de la enfermedad, ¿es posible recibir una atención adecuada en el...

¿Conviene que el paciente lo sepa “todo” sobre su enfermedad?

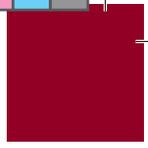
¿Dicen los médicos siempre la verdad al paciente?

¿Solo ante la enfermedad?

Conociendo tantos casos de muerte por esta enfermedad, ¿debo temerme lo peor?...

¿Qué son los cuidados paliativos?





## Capítulo 4



a el...

r?

el...

dad?

or?...

# Información, supervivencia y calidad de vida







### ¿Solo ante la enfermedad?

Al paciente debe quedarle muy claro que **no** está solo: que cuenta con su familia, que le apoyará a lo largo del proceso, incluso en los momentos bajos, y



le facilitará el cumplimiento del tratamiento, la realización de los análisis y de las pruebas que sean necesarias. Cuenta con todos y cada uno de los componentes del equipo médico. Las enfermeras de hospital de Día, donde se administra la quimioterapia, y que suman gran experiencia y comprensión de la situación por su continuo contacto con esta realidad. Auxiliares de clínica y secretarías, acostumbradas al trato humano diario. Y los médicos (cirujanos, oncólogos médicos y oncólogos radioterapeutas), que ponen todo su conocimiento de la enfermedad a su servicio. Además, se dispone de Equipos de Cuidados Paliativos que ayudan a mantener una buena calidad de vida hasta el final.



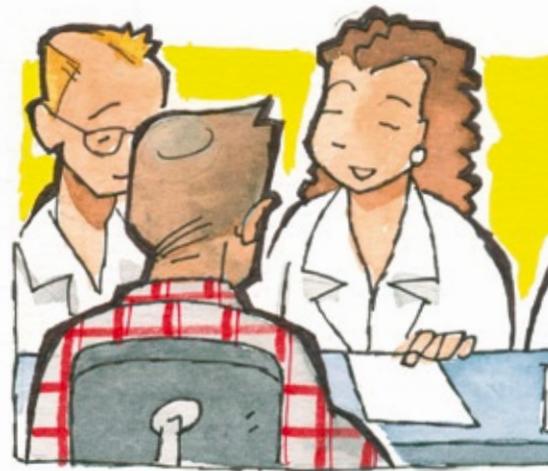
Por su parte, el paciente debe cumplir con las instrucciones de tratamiento y mantener las ganas y la ilusión de luchar contra la enfermedad. Esto es mucho, y ayuda a los que van a ayudar. Debe tratar de mantener una vida activa normal en todos sus aspectos: comidas, paseos, sexualidad, relaciones familiares y sociales...

Y un consejo: es bueno preguntar todo lo que no se entienda y todo lo que se desee saber.

### ¿Conviene que el paciente lo sepa “todo” sobre su enfermedad?

La relación entre el médico y el paciente necesita una buena comunicación. Durante el proceso diagnóstico el paciente se va enfrentando a situaciones totalmente nuevas para él y que le pueden generar incertidumbre y ansiedad.

En la Medicina actual, por su complejidad y especialización, participan muchos profesionales en la toma de decisiones del diagnóstico y tratamiento. Cada uno debe establecer su relación con el paciente, su sistema de comunicación y de información. Existen unos requisitos legales de información al paciente (Ley 41/2002 Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica) y de obtención de Consentimiento Informado: los pacientes tienen derecho a ser informados en todo el proceso asistencial de forma verdadera, comprensible y adecuada a sus





necesidades. Pero, en la mayoría de las situaciones, es en la consulta con el oncólogo donde el proceso de información del cáncer se realiza de forma más completa.

En la información el médico envía un mensaje al paciente, en la mayoría de las ocasiones empleando la palabra. El paciente debe asimilar el mensaje recibido, procesarlo y comunicar al médico las cuestiones no aclaradas. La repetición de este proceso tendría como objetivo final la obtención por el paciente de toda la información relacionada con su proceso.

La primera vez que el paciente acude a la consulta del oncólogo normalmente le domina la ansiedad: conoce algo de su enfermedad (o el diagnóstico completo) y lo envían a otro especialista para que dé su opinión. La forma en que se desarrolla esta primera visita condiciona la respuesta del paciente y marca la relación durante todo el proceso de la enfermedad.

No hay normas establecidas, la información es **personalizada**: cada paciente quiere saber **su información**.

A continuación se exponen algunos puntos que facilitarán esta comunicación y la información del paciente:



- Se debe elegir el lugar y el momento adecuados. Normalmente a lo largo de la primera entrevista el médico le facilitará información, pero también es posible que en los días siguientes se la vaya ampliando. La información será gradual.
- El paciente debe preparar la entrevista. Es útil que anote sus dudas y que realice un pequeño esquema del interrogatorio antes de la entrevista con el médico. También para las dudas y cuestiones surgidas para la segunda entrevista.



- Probablemente el médico también le realice preguntas acerca de lo que el paciente sabe de su enfermedad.
- El paciente debe tener la seguridad de que la información que está recibiendo es verdad. La mentira disminuye la confianza y dificulta la comunicación.
- Por el tipo de relación que se establece entre el paciente y el médico en la asistencia oncológica todo este proceso de información será continuado.

La información sin un criterio basado en unos conocimientos mínimos puede conseguir el efecto contrario. En vez de aclarar dudas puede conducir a una confusión por exceso de información. Nuestro consejo: **pregunte a su médico**. Es la persona que tiene todos los datos relativos a su enfermedad, y por tanto quien mejor le puede informar sobre lo que es de interés para el paciente (pronóstico, mejores opciones de tratamiento, etc.).

## ¿Dicen los médicos siempre la verdad al paciente?

El paciente debe tener la seguridad de que toda la información que recibe es cierta. La familia no puede prohibir a los profesionales hablar con el enfermo del diagnóstico, pronóstico y tratamiento y facilitarle la información que él pide.

Es frecuente que los familiares del paciente piensen que es preferible que éste ignore el diagnóstico verdadero y el pronóstico de su enfermedad. Los motivos fundamentales de esta “conspiración de silencio” pueden ser: un intento de autoprotección de los familiares que tienen dificultad para la comunicación sobre la enfermedad con el paciente, una sensación de falso protec-



cionismo en la que se dificulta la posibilidad de hablar y expresar sus sentimientos al paciente y, finalmente, el reflejo de nuestra tradición sociocultural. También puede ocurrir una sensación de mutuo engaño o doble silencio: el paciente sabe el diagnóstico y también lo oculta a la familia. Esta situación mantenida produce incomunicación y puede añadir sufrimiento para el paciente y la familia y situaciones de aislamiento.



El médico dialogará con el paciente acerca de sus necesidades, de sus dudas y de sus temores.

En las situaciones en que exista una dificultad en la información entre el paciente y sus familiares puede ser útil realizar una entrevista, en el tiempo y forma adecuados, junto con el médico.

### **¿Es bueno buscar información complementaria sobre la enfermedad?**

Los métodos por los cuales un paciente recibe actualmente información de su enfermedad están cambiando. Éste ahora puede acceder a fuentes de conocimiento que le proporcionen datos sobre el diagnóstico, pronóstico o tratamiento de su enfermedad.





Una de estas fuentes es internet. La información obtenida puede ser positiva y favorecedora, al ayudar a conocer mejor su enfermedad. Pero también puede hacer creer al paciente que esas lecturas le proporcionan tanta información como la que tiene su médico y se puede considerar en la situación de poder solicitarle o demandarle un determinado tratamiento, haciendo del médico un mero “expendedor de tratamientos”.

Ambos supuestos constituyen dos extremos de lo que puede suponer la información obtenida por el paciente. El médico, entonces, se encuentra en una posición muy adecuada para poder aclarar y adaptar la información al momento específico.

Es muy importante que el paciente tenga en cuenta que no existen enfermedades sino enfermos, es decir, cada persona presenta unas peculiaridades que hacen que la enfermedad que padece tenga unos matices exclusivamente personales que la diferencian y la individualizan.

La información obtenida de otros pacientes con la misma enfermedad o de familiares también puede ser útil y ayudar al paciente, pero siempre hay que valorar lo que tiene de aspecto subjetivo y vivencia personal.



Algunas recomendaciones para favorecer que la información obtenida de estas fuentes sea beneficiosa para el paciente y su familia son:

**Dosificar la información.** Cada persona se comunica de una forma distinta y precisará diferente cantidad de información. El paciente debe buscarla cuando esté preparado para aceptarla.

**Elegir fuentes de información claras, objetivas y fiables.** No todo lo que se lee en prensa, se escucha o se ve en radio o televisión o lo que se obtiene en internet cumple estas características. No toda la información de estas fuentes son verdades absolutas. Al final de este libro se incluyen algunas direcciones de internet en las que se puede obtener información acerca del cáncer de pulmón.

**Evitar comparaciones.** Como se ha mencionado antes, cada paciente manifiesta los aspectos de su enfermedad de una forma única.

**Ante cualquier duda debe preguntarse al médico.** El paciente tiene que saber que los profesionales que le atienden de forma directa están en la mejor situación para poder aclarar la información.

## ¿Cómo se puede ayudar al paciente cuando la enfermedad lo aísla y le cambia el carácter?

Cuando el cáncer irrumpe en nuestras vidas marca un punto de inflexión, un antes y un después. No estamos preparados para afrontarlo, nadie lo está. Pero la capacidad de adaptación del ser humano es enorme. Es inevitable atravesar y superar una serie de fases o etapas que nos conducirán a la compren-



sión y aceptación del problema y de la nueva situación, de sus consecuencias, inmediatas y a corto y medio plazo. Esta aceptación conllevaría una mayor capacidad para enfrentarse a la enfermedad, a la vez que una mayor tranquilidad de ánimo, que tiene como contrapartida una mejor tolerancia a los tratamientos y menores efectos colaterales negativos.



En los primeros momentos tras el diagnóstico, es normal la negación (“se han equivocado...”) y el choque emocional, la angustia (a veces con sentimiento de culpa) y las dudas, la rabia y la tristeza, así como el miedo.

La adaptación a la nueva situación (no deseada) es un proceso distinto para cada paciente y para cada familia. Intervienen factores diversos: nivel cultural, grado de conocimiento

de la enfermedad, creencias religiosas, apoyo familiar, etc.

Es bueno que el paciente exprese sus emociones, sus deseos. Que comunique sus dudas.

¿Qué pueden hacer la familia y los allegados? Escuchar, comprender, respetar los silencios, no presionar. Pueden estimular y facilitar la expresión de sus preocupaciones, de sus temores, de sus inquietudes en estos momentos. Cada persona necesita distintos períodos de tiempo para asimilar la situación. Apoye al paciente, y hágaselo saber. Las palabras son más importantes de lo que creemos: tienen un potencial efecto terapéutico sobre la ansiedad. Y sobre todo es bueno transmitir esperanzas e ideas positivas.



No es positivo esconder información si el paciente la demanda. Tiene derecho a estar informado de su enfermedad, lo cual puede permitirle planificar lo que desea hacer en el tiempo que le queda de vida. Sería lamentable que no pudiera hacer o decir algo que considera importante debido al desconocimiento de estos detalles.

Hay personas que prefieren no saber nada, que delegan esta función en un familiar. También es respetable, y no debemos empeñarnos en atravesar esa capa que ha fabricado como protección. Es su forma de adaptarse y sobrellevar la situación. Usted puede ayudarlo cumpliendo esa misión que él, implícitamente, sin palabras, le ha asignado.

Y recuerde que en todo momento disponen de la ayuda del equipo médico, que puede darle consejo y asesoramiento.

## Conociendo tantos casos de muerte por esta enfermedad, ¿debo temerme lo peor? ¿Viviré mucho?



En función de la extensión de la enfermedad, el pronóstico es distinto. Los estadios con enfermedad local son potencialmente curables. La enfermedad metastásica o diseminada no es curable pero sí controlable, como hemos explicado anteriormente. Puesto que uno de los principales factores pronósticos es la respuesta al tratamiento, el tiempo de vida depende de esta respuesta. Si tenemos dos pacien-



tes con el mismo tipo de tumor y similar extensión de la enfermedad a los cuales aplicamos la misma terapia, podemos observar que la tolerancia y la respuesta puede ser muy distinta, así como el tiempo de supervivencia puede variar en amplios períodos de tiempo. Esto se traduce en diferencias en el comportamiento de la enfermedad, en su ritmo de crecimiento y en su respuesta al tratamiento. La explicación a esto está en función de factores intrínsecos al paciente y a la enfermedad que en estos momentos ignoramos, pero que descubriremos en un futuro próximo con las investigaciones que hoy día se están llevando a cabo. Estos conocimientos nos ayudarán, sin duda alguna, a seleccionar el mejor tratamiento para cada individuo, obteniendo mayor supervivencia y mejor calidad de vida.

## ¿Qué revisiones son necesarias? ¿En qué consisten?

Una vez finalizado el tratamiento con intención curativa es conveniente realizar revisiones periódicas. La razón es que existe un riesgo de que la enfermedad vuelva a aparecer, lo que denominamos recidiva. Este riesgo es variable, dependiendo del estadio de





la enfermedad. Lo que se pretende conseguir es el diagnóstico precoz de esta recidiva para instaurar el tratamiento lo antes posible. Además, las personas que han padecido cáncer de pulmón tienen mayor riesgo de desarrollar un segundo cáncer de pulmón.

Habitualmente estas revisiones se programan cada tres meses durante los dos primeros años, cada seis meses los siguientes tres años, y anualmente después de cinco años. No existe consenso respecto a las pruebas a realizar, pero lo más común es la exploración física, analítica de sangre y TAC o radiografía de tórax, dependiendo de los síntomas y del criterio del oncólogo.

## ¿Qué ocurre si el cáncer de pulmón vuelve a aparecer?

Las recurrencias del cáncer de pulmón son, en general, difíciles de tratar. En esta situación debe hablar con su oncólogo sobre las distintas posibilidades terapéuticas. Dependiendo del lugar de reaparición del tumor, del tratamiento previo y de la salud general de la persona, el médico orientará sobre la terapia más adecuada: la cirugía en situaciones especiales, la radioterapia muy efectiva en el control del dolor y de síntomas secundarios a metástasis cerebrales, la quimioterapia de segunda línea o tratamientos experimentales en el contexto de ensayos clínicos.

Si su médico ofrece al paciente la posibilidad de participar en un ensayo clínico, conviene tener en cuenta esta opción. La supervivencia de los pacientes de cáncer de pulmón ha ido incrementándose progresivamente a lo largo de las últimas décadas, y esto no hubiera sido posible sin la incorporación al tratamiento de los nuevos medicamentos desarrollados en distintos programas de investigación clínica.



## ¿Qué son los cuidados paliativos?

***Cuando la enfermedad oncológica no se puede curar, aún queda mucho que hacer por el enfermo.***

Es mucho lo que se puede y se debe hacer para ayudar a los pacientes con una enfermedad oncológica en fase avanzada, progresiva e incurable, y a sus familias, y de ello se encargan los cuidados paliativos. Se procura controlar todos los síntomas que tiene el cáncer en esta etapa, los cuales provocan sufrimiento y alteran la calidad de vida de la persona y la familia. Se fomenta la autonomía del paciente: hay que intentar que viva tan activamente como sea posible esta fase de su vida, disfrutando cada minuto. Se ayuda al paciente y a su familia en aquellos aspectos que necesite, desde alteraciones físicas hasta emocionales, con el objetivo de procurar el mayor bienestar y confort posible al enfermo y mejorar la calidad de vida de éste y su familia.

El sufrimiento que provoca la enfermedad no sólo afecta al enfermo, también la familia sufre. Lo hace porque: vive el dolor y la angustia de su ser querido enfermo, siente miedo de perder a esa persona, tiene más obligaciones de las habituales, duda de si será capaz de cuidarle de forma adecuada, de si tendrá acceso al soporte sanitario, se siente incomprendida y sola ante la situación. Estos sentimientos son más intensos en el familiar que asume la mayor carga de los cuidados. Estas familias precisan ayuda para afrontar la nueva situación, probablemente la más dura de toda la enfermedad. Asimismo, será importante educar a los distintos miembros del núcleo familiar en el cuidado que necesita el enfermo en esta fase y potenciar su capacidad de apoyo para obtener la mayor eficacia terapéutica. La noticia de que el cáncer está en una fase muy avanzada desencadena un importante número de problemas psicológicos y sociales tanto



en el enfermo como en la familia. La comunicación adecuada entre la persona enferma, los familiares y el equipo que le atiende es fundamental para el manejo de dichos problemas.

### **En la fase final de la enfermedad, ¿es posible recibir una atención adecuada en el propio hogar?**

Su oncólogo valorará y le recomendará, dependiendo de la complejidad de su cuadro de síntomas y del soporte sociofamiliar que tenga, el mejor recurso sanitario para sus cuidados paliativos. En algunos casos será el médico de atención primaria el que asumirá personalmente la asistencia. En otros será atendido por un equipo especializado de cuidados paliativos domiciliario. Si se considera que necesita una atención más compleja será necesario su ingreso hospitalario. Éste se realizará en el Servicio de Oncología o en Unidades de Cuidados Paliativos.

En todos los casos, el oncólogo coordinará y supervisará los cuidados y estará continuamente informado de su situación clínica.



Siempre que el enfermo desee permanecer en su hogar, que la familia se haga cargo de los cuidados que precisa y que exista un apoyo profesional sanitario adecuado, se aconseja que el paciente permanezca en su casa hasta el final de su vida. La mayor parte de los síntomas de la enfermedad se pueden controlar en el domicilio. Esta opción conlleva varias ventajas: hay más libertad e intimidad, está la seguridad que da el conocimiento del entorno, "su territorio", sus enseres, sus recuerdos, su ropa, su habitación..., y la posibilidad de tener la compañía de la familia, amigos, vecinos, sin las limitaciones de normas, horarios y espacios reducidos hospitalarios.

## ¿Qué cuidados generales debe tener el paciente terminal?

Es normal que en la fase final de la enfermedad el paciente comience a presentar cambios físicos más importantes y llamativos, que le originan una serie de síntomas que serán variables en número e intensidad a lo largo de los días. Los enfermos pueden presentar una media de doce síntomas físicos y emocionales a la vez, algunos de ellos intensos, y es importante saber

que la mayoría pueden ser controlados.

La familia puede colaborar eficazmente en el cuidado del enfermo no sólo en el control de los síntomas, sino también en otros aspectos higién-





nicos-sanitarios, como son la alimentación, los cambios posturales y la higiene personal.

Los cuidados generales más importantes se describen a continuación.

### **Cuidados de la piel.**

Una de las lesiones más importantes que aparece en estos enfermos son las úlceras de decúbito o por presión, que suelen estar provocadas por el encamamiento prolongado. Las zonas más frecuentes de aparición



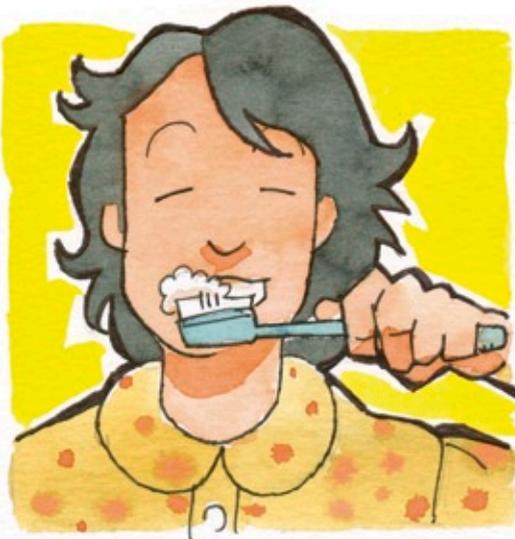
de estas lesiones son en las prominencias óseas como tobillos, talones, rodillas, pelvis y coxis. Una vez que aparecen estas úlceras son difíciles de tratar, por lo que es fundamental prevenirlas: disminuir la presión en las zonas de más riesgo de aparición mediante cambios posturales cada 2-3 horas. Estos cambios se deben realizar levantando al paciente sin arrastrarlo por la cama ya que se lesionaría más la piel. Es importante proteger la zona de más riesgo para la formación de la úlcera empleando almohadas y cojines. Suelen ser de gran utilidad los colchones antiescaras. Es fundamental mantener la piel limpia, seca e hidratada. Se debe emplear jabón neutro para la higiene diaria. Es importante colocar un empapador entre el colchón y el paciente para que absorba la humedad. Deben evitar las arrugas que se forman en las sábanas y es bueno realizar un masaje suave, sin provocar dolor en las zonas de más riesgo, ya que favorece la circulación y la relajación.



**Cuidados de la boca.**

Mantener una buena higiene mediante cepillado de los dientes y lengua después de cada comida, empleando un dentífrico y cepillo suave para evitar la irritación o lesión de la mucosa o mediante la ayuda de bastoncillos humedecidos. Los labios han de mantenerse perfectamente hidratados, empleando cremas labiales o hidratantes. Un problema frecuente en estos pacientes es la boca seca, que puede aliviarse con líquidos a pequeños sorbos, realizando enjuagues, tomando manzanilla con limón, masticando chicles sin azúcar, chupando trocitos de piña natural o cubitos de hielos aromatizados, etc.

**Alimentación e hidratación.** Una idea habitual es que la familia piense que si no se alimenta adecuadamente el paciente no tendrá fuerzas para luchar contra la enfermedad. Sin embargo, esto no es así. El paciente terminal no necesita la misma cantidad de alimento que una persona sana, ya que su actividad se ha reducido considerablemente y sus necesidades también. Nunca se obligará a comer si el enfermo no quiere o no puede. La norma es: lo que quiera, cuanto quiera y cuando quiera.





**Evacuación.** Debido a la debilidad del paciente, la falta de movilidad y el empleo de determinados fármacos para el dolor, es frecuente que el paciente presente dificultad a la hora de la evacuación de las heces, convirtiendo este acto en un proceso doloroso y estresante. Se recomienda: no hacer esperar al enfermo cuando comente la necesidad

de hacer deposición; permitirle cierto grado de intimidad; y estimular la ingesta de líquidos para que las heces se hidraten y sean menos duras. En la medida de lo posible el paciente debe movilizarse. En el caso de que el paciente lleve tres días sin realizar una deposición es aconsejable que su médico valore la necesidad de añadir laxantes, medidas rectales (supositorios, micralax), enemas...



**Actividad física.** Los cuidados en este sentido deben dirigirse a mantener la autonomía del paciente. Se le debe estimular para que realice aquellas actividades que pueda llevar a cabo él solo, según sus prioridades y preferencias, como la higiene personal, comer en la mesa con el resto de la familia, etc. Cuando las fuerzas físicas disminuyan más se puede ayudar al paciente con distinto material ortopédico como anda-



dores, sillas de ruedas... que le permitan prolongar esa autonomía. Asimismo, la realización de ejercicio físico suave todos los días (activo o pasivo dependiendo de su grado de incapacidad) ayuda a retardar la pérdida de su vida normal.

**Actividad mental.** Es importante facilitar y promocionar la participación del paciente en la toma de decisiones de su enfermedad y sus cuidados.

**Cuidados del sueño.** El reposo y el descanso son aspectos muy importantes ya que permiten un cierto grado de recuperación del cansancio del enfermo. Es fundamental favorecer un ambiente tranquilo, con una temperatura agradable, una iluminación adecuada, sin ruidos. Las bebidas calientes antes de acostarse facilitan el sueño. Es importante ayudar al enfermo a relajarse a través de la música o un masaje. La compañía y la seguridad de que siempre estará alguien pendiente de él y de sus necesidades durante la noche pueden hacer desaparecer algunos miedos que le impiden conciliar el sueño. Mantener un diálogo y un buen nivel de comunicación permite que el paciente se desahogue y exprese alguna de sus preocupaciones disminuyendo el nivel de estrés y angustia.

## ¿Es bueno que el paciente esté sedado para evitar sufrimiento?

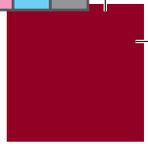
La sedación paliativa está indicada en aquellos casos de pacientes en fase terminal e irreversible en los que no sea posible un control sintomático adecuado con la medicación disponible y específica para tales fines y administrada hasta su dosis máxima. La disnea, el dolor y la agitación pueden ser ejemplos de este tipo de síntomas. Éstos son refractarios a los tratamientos



habituales sin que produzcan una disminución del nivel de conciencia, con el consiguiente sufrimiento del paciente. La sedación **alivia este sufrimiento** al paliar los síntomas, consiguiendo el confort del enfermo.







# Páginas web de interés

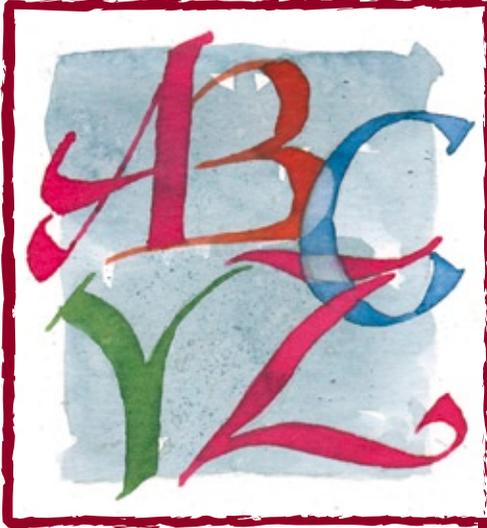
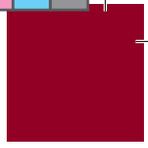




Las siguientes páginas web contienen información valiosa y de rigor sobre el cáncer de pulmón:

- Grupo Español de Cáncer de Pulmón:  
[www.gecp.org](http://www.gecp.org)
- Sociedad Española de Oncología Médica:  
[www.seom.org](http://www.seom.org)
- Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR): [www.separ.es](http://www.separ.es)
- National Cancer Institute:  
[www.cancer.gov/espanol](http://www.cancer.gov/espanol)
- American Cancer Society:  
[www.cancer.org](http://www.cancer.org)
- National Comprehensive Cancer Network:  
[www.nccn.org](http://www.nccn.org)
- American Lung Association:  
[www.lungusa.org](http://www.lungusa.org)
- Cancer News:  
[www.cancernews.com/lung](http://www.cancernews.com/lung)
- Lung Cancer:  
[www.lungcancer.org](http://www.lungcancer.org)
- International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC): [www.iaslc.org](http://www.iaslc.org)
- Asociación Española contra el Cáncer (AECC):  
[www.aecc.es](http://www.aecc.es)
- Foro Español Pacientes:  
[www.webpacientes.org/fep](http://www.webpacientes.org/fep)
- Lung Cancer Online:  
[www.lungcanceronline.org](http://www.lungcanceronline.org)
- Medicine Online:  
[www.meds.com/lung](http://www.meds.com/lung)
- Web del paciente:  
[www.cancerpulmon.es](http://www.cancerpulmon.es)





# Glosario







**A**

**Analgésico:** Procedimiento o fármaco que calma o elimina el dolor.

**Beneficio clínico:** Se dice que un tratamiento produce un beneficio clínico en un paciente cuando consigue una mejoría sintomática, sin tener efecto en la supervivencia.



**B**

**Bifosfonatos:** Son fármacos que refuerzan o fortalecen el hueso y dificultan su destrucción. Se utilizan cuando hay metástasis en el hueso, para el tratamiento del dolor y para disminuir el riesgo de fracturas que producen estas lesiones óseas. El más empleado es el ácido zoledrónico.

**Biopsia:** Extracción de una muestra de tejido para ver si tiene células cancerosas.

**Bronconeumonía:** Infección del tejido pulmonar producida en general por microorganismos que llegan a los alveolos a



través de los bronquios. Se caracteriza por fiebre, tos y disnea. Se debe a gérmenes variados.

**Broncoscopio:** Tubo iluminado y flexible que se introduce por la boca o nariz hasta los bronquios y permite la obtención de muestras de lesiones sospechosas que después serán analizadas (biopsias o citologías). Antes de introducir el broncoscopio se anestesia localmente la zona de entrada: garganta, laringe, tráquea y bronquios.



**Cáncer:** Conjunto de más de un centenar de enfermedades que se caracterizan por el crecimiento anómalo y descontrolado de células que pueden invadir y destruir los tejidos sanos afectando a su funcionalidad y, en consecuencia, causar la muerte del individuo. Otros términos utilizados son tumor maligno o neoplasia.

**Catéter o reservorio venoso central:** El más utilizado es el Port-a-Cath. Es un dispositivo formado por un pequeño reservorio subcutáneo implantado en la región pectoral conectado a un catéter que se introduce en la vena subclavia. Se coloca mediante una pequeña intervención quirúrgica que sólo requiere anestesia local. Evita punciones repetidas de las venas periféricas. Sirve para extracción de sangre y para la administración de quimioterapia, de transfusiones...

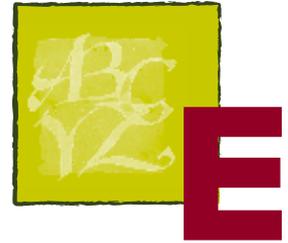
**Citología:** Examen de las muestras de células, tales como las que se encuentran en el esputo, las del líquido que se acumula alrededor de los pulmones o las de la membrana que recubre las vías respiratorias extraídas mediante raspado.



***Derrame pleural y pericárdico:*** Acumulación de líquido entre las membranas del saco que rodea los pulmones (pleuras) y el corazón (pericardio), respectivamente.

***Disnea:*** Dificultad para respirar o sensación de falta de aire.

***Efectos secundarios:*** Efectos indeseables de los tratamientos oncológicos. Son el resultado del daño que éstos producen sobre los tejidos sanos.



***Glóbulos blancos o leucocitos:*** Conocidos coloquialmente como “defensas”, son células que circulan en la sangre y que ayudan al cuerpo a defenderse contra las infecciones. Los neutrófilos son un subtipo de glóbulos blancos especialmente activos en la lucha contra los gérmenes.

***Hemoptisis:*** Expectoración de una cantidad más o menos abundante de sangre procedente de las vías respiratorias.





**Lóbulos pulmonares:** Secciones de los pulmones. El pulmón derecho tiene tres lóbulos. El pulmón izquierdo tiene dos lóbulos y es más pequeño porque el corazón ocupa más espacio en ese lado del cuerpo.

**Margen quirúrgico:** Borde del tejido que se extirpa durante la cirugía. Un margen quirúrgico positivo indica que hay células cancerosas en el borde exterior del tejido extirpado y generalmente esto es un signo de que hay residuos de cáncer en el cuerpo.



**Mediastino:** El área entre los dos pulmones. Es el espacio que está detrás del esternón y frente al corazón.

**Mediastinoscopia:** Examen del mediastino bajo anestesia general con un tubo iluminado y hueco que se inserta detrás del esternón por medio de una pequeña incisión en la base del cuello. Este procedimiento le permite al médico ver los ganglios linfáticos en el tórax y tomar muestras de tejido.

**Médula ósea:** La sustancia blanda y grasa localizada dentro de los huesos donde se producen todas las células sanguíneas (glóbulos rojos, blancos y las plaquetas). El cáncer a menudo se propaga a este lugar y los tratamientos oncológicos ejercen un efecto dañino sobre ella (toxicidad hematológica).

**Metástasis:** Propagación de las células cancerosas hacia áreas distantes del cuerpo a través del sistema linfático o del to-



rrente sanguíneo. En el cáncer de pulmón los sitios más habituales de metástasis son: pulmón, hueso, glándulas suprarrenales, hígado y cerebro.

**Mucositis:** Inflamación y ulceración de la mucosa digestiva. Puede ser consecuencia de la radioterapia o de la quimioterapia.

**Mutaciones de genes:** Cualquiera de las alteraciones producidas en la estructura o en el número de los genes que residen en los cromosomas de un organismo vivo. Pueden ser espontáneas, o causadas por agentes mutágenos (tabaco, radiaciones...). El acúmulo de mutaciones en múltiples genes origina el cáncer.

**Nadir:** Hace referencia al momento, entre los 5-15 días después de la administración de un ciclo de quimioterapia, en que se espera el máximo descenso de glóbulos blancos o “defensas”, y puede acompañarse de la realización de una analítica por parte del oncólogo para evidenciarlo.



**PET (Tomografía de Emisión de Positrones):** Un estudio por imágenes capaz de detectar focos tumorales no visibles por otros medios. Consiste en la administración de un material radiactivo con glucosa (tipo de azúcar) que es captado con ma-



yor avidez por las células tumorales que por las células normales, de forma que se iluminan en el estudio. Los dispositivos más nuevos combinan la PET con la Tomografía Axial Computarizada (TAC). Es decir, permiten combinar las imágenes anatómicas o estructurales que nos proporciona la TAC, con las imágenes funcionales obtenidas con el PET.

**Progresión tumoral:** Cuando tras la administración del tratamiento oncológico las lesiones tumorales aumentan de tamaño o aparecen nuevas lesiones.

**Pronóstico:** Perspectiva de supervivencia. Para un paciente de cáncer de pulmón el pronóstico depende principalmente del estadio tumoral. Además, el estado general del paciente y las enfermedades asociadas influyen en el mismo.

**Pulmón:** Los pulmones son dos órganos situados en el tórax, a ambos lados del corazón, que tienen como misión realizar el intercambio entre el dióxido de carbono (que es un producto del metabolismo celular) y el oxígeno del aire. Este oxígeno debe llegar a todas las células del organismo para que puedan funcionar correctamente. Cada uno de los pulmones se divide en lóbulos y cada lóbulo en segmentos. El pulmón derecho tiene tres lóbulos y el izquierdo dos. El aire llega a los pulmones a través de la tráquea, que por su extremo superior se continúa con las vías aéreas superiores (laringe, faringe y fosas nasales). En su extremo inferior se continúa con dos bronquios principales que se dirigen a cada uno de los pulmones y que se van subdividiendo hasta llegar a su final donde se encuentran unas cavidades denominadas alveolos, que es donde se realiza el intercambio del oxígeno y dióxido de carbono con la sangre. Los dos pulmones están recubiertos por la pleura, que es una membrana



de dos hojas, con la misión de facilitar los movimientos respiratorios. Entre ellas se encuentra la cavidad pleural, que puede contener una pequeña cantidad de líquido. Los pulmones, como el resto del organismo, poseen otro sistema de limpieza: el sistema linfático. Los vasos linfáticos contienen linfa compuesta por desechos de los tejidos y células del sistema inmunológico (el sistema de defensa del cuerpo humano). Estos vasos se dirigen a los ganglios linfáticos situados cerca de los bronquios y en el mediastino (que es la zona que se encuentra entre los dos pulmones). También forman parte de este sistema de drenaje los ganglios localizados por encima de las clavículas y en el cuello.

**Radiofrecuencia pulmonar:** Tratamiento novedoso que consiste en la eliminación de las células cancerosas con calor. Está indicada en pacientes con cáncer pulmonar pequeño en etapas tempranas que rechazan la cirugía o ésta no es posible (alto riesgo quirúrgico). No requiere anestesia general.

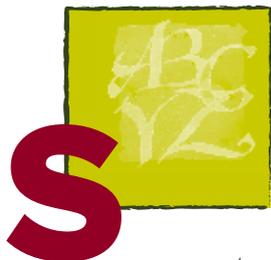


**Recaída:** Consiste en la reaparición de un tumor que había desaparecido. Puede ser local (en el sitio primario) o a distancia (metástasis).

**Remisión:** La desaparición parcial o total de los signos y síntomas de la enfermedad.

**Respuesta completa tumoral:** Consiste en la desaparición de toda la enfermedad tumoral tras la administración del tratamiento oncológico.

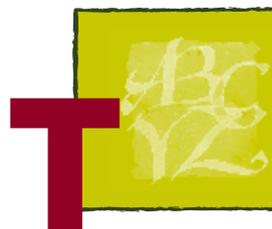




**Simulación:** Proceso en el que se utilizan imágenes radiográficas especiales para planificar el tratamiento de radiación, de tal manera que el área a tratar pueda ser localizada y marcada con precisión. Para esto se suelen poner pequeños tatuajes permanentes en la piel del paciente, que guiarán el tratamiento durante todo el tiempo que éste dure.

**Supervivencia global:** Es el período de supervivencia comprendido entre el inicio del tratamiento oncológico y el fallecimiento del paciente por causa tumoral.

**Terapias dirigidas:** Medicamentos cuya acción se dirige específicamente a las células cancerosas y que interfieren con su capacidad de crecimiento. Dos tipos: los anticuerpos monoclonales, moléculas dirigidas frente a un antígeno concreto expresado en las células tumorales de manera específica (p.ej., bevacizumab), y los fármacos dirigidos frente a determinadas enzimas que regulan la actividad de receptores sobreexpresados en la célula tumoral (p.ej., erlotinib y gefitinib).



**Tomografía Computerizada (CT):** También conocida por TAC o escáner. Es un tipo especial de radiografía que toma fotografías de las secciones transversales del cuerpo. Hay que inyectar un contraste radiológico en una vena unos minutos antes y, si se examina el abdomen, hay que ingerir también una papilla de contraste unas horas antes.

**Toracocentesis:** Procedimiento en el que se introduce una aguja a través de las costillas para extraer el líquido acumu-

lado entre las pleuras, con el fin de determinar si hay células cancerosas (diagnóstica) y/o ayudar al paciente a respirar mejor (evacuadora).

**Tratamiento adyuvante:** Generalmente se refiere a la quimioterapia y/o radioterapia que se administra después de una cirugía potencialmente curativa. Su objetivo es destruir células ocultas y disminuir las posibilidades de recaída, es decir, el riesgo de que las células tumorales aparezcan en el mismo sitio o se diseminen a distancia.

**Tratamiento neoadyuvante:** Es la quimioterapia ( $\pm$  radioterapia) que se aplica antes de la cirugía para reducir el tamaño del tumor de cara a hacer más fácil y efectiva la resección quirúrgica y actuar precozmente sobre las células micrometastásicas ocultas.

**Tratamiento paliativo:** Es lo que el paciente recibe en la fase avanzada de su neoplasia, cuando la finalidad terapéutica es proporcionar mayor calidad de vida, y en segundo lugar frenar la progresión de la enfermedad y aumentar la supervivencia. No se espera que destruya el cáncer.

**Tratamiento de segunda línea:** Medicamentos que se administran si el cáncer continúa creciendo durante o después de la quimioterapia inicial.

**Tromboembolismo pulmonar:** Se produce cuando un coágulo de sangre (trombo) se desprende de su lugar de origen, normalmente los miembros inferiores, y es llevado por el torrente sanguíneo hasta producir la oclusión de una arteria pulmonar (émbolo). Los síntomas son sensación de falta de aire brusca y progresiva, esputos sanguinolentos y dolor en el costado.







Con el aval científico de:

**SEOM**

Sociedad Española  
de Oncología Médica

[www.seom.org](http://www.seom.org)

Con la colaboración de:



09.07-TAR-L06

**Cáncer de pulmón**

**CUESTIONES MÁS FRECUENTES**