

¿Qué es el **Cáncer
de Pulmón de Células
No Pequeñas?**

Déjenos responder a
algunas de sus preguntas.

Serie de guías ESMO para pacientes

basada en la guía de práctica clínica de la ESMO

Cáncer de Pulmón de Células No Pequeñas (CPCNP)

Una guía ESMO para pacientes

Información para el paciente basada en la guía de práctica clínica de la ESMO

Esta guía ha sido preparada para ayudarle a usted, así como a sus amigos, familiares y cuidadores, a comprender mejor el cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) y su tratamiento. Contiene información sobre los diferentes subtipos de CPCNP, las causas de la enfermedad y cómo se diagnostica, un asesoramiento actualizado sobre los tipos de tratamientos que pueden estar disponibles y los posibles efectos secundarios del tratamiento.

La información médica descrita en este documento se basa en la guía de práctica clínica de la ESMO sobre el CPCNP, diseñada para ayudar a los médicos clínicos a llevar a cabo el diagnóstico y el manejo del CPCNP en estadio inicial, localmente avanzado y metastásico. Todas las guías de práctica clínica de la ESMO son elaboradas y revisadas por expertos destacados que se basan en las pruebas obtenidas en los más recientes ensayos clínicos, en la investigación y en las opiniones de expertos en la materia.

La información de esta guía no sustituye en ningún caso el asesoramiento de su médico. Su médico conoce su historial clínico completo y le ayudará a orientarse sobre el mejor tratamiento para usted.

Las palabras resaltadas en **color** se definen en el glosario presente al final del documento.

Esta guía ha sido elaborada y revisada por:

Representantes de la European Society for Medical Oncology (ESMO, por sus siglas en inglés):

David Planchard; Silvia Novello; Solange Peters; Raffaele Califano; Jean-Yves Douillard; Francesca Longo; Claire Bramley; y Svetlana Jezdic

Representantes de la European Oncology Nursing Society (EONS, por sus siglas en inglés):

Anita Margulies; Roisin Lawless

Defensora de los pacientes de Lung Cancer Europe (LuCE, por sus siglas en inglés) y Women Against Lung Cancer in Europe (WALCE, por sus siglas en inglés): Stefania Vallone

Esta guía para pacientes ha sido traducida al español por un traductor profesional y validada por el Dr. Gustavo A. López.

- 2** Una guía ESMO para pacientes
- 4** Cáncer de pulmón: resumen de la información clave
- 8** Anatomía de los pulmones
- 9** ¿Qué es el cáncer de pulmón?
- 10** ¿Cuáles son los síntomas del cáncer de pulmón?
- 11** ¿Es frecuente el CPCNP?
- 13** ¿Qué causa el CPCNP?
- 15** ¿Cómo se diagnostica el CPCNP?
- 19** ¿Cómo se determinará mi tratamiento?
- 23** ¿Cuáles son las opciones de tratamiento del CPCNP?
- 25** Opciones de tratamiento para el CPCNP en estadio inicial (Estadio I-II)
- 27** Opciones de tratamiento para el CPCNP localmente avanzado (Estadio III)
- 30** Opciones de tratamiento para el CPCNP metastásico (Estadio IV)
- 35** Ensayos clínicos
- 36** Intervenciones suplementarias
- 38** ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios del tratamiento?
- 52** ¿Qué pasa después?
- 55** Grupos de apoyo
- 56** Referencias
- 58** Glosario

Cáncer de pulmón: resumen de la información clave

Este resumen ofrece una perspectiva general de la información clave proporcionada en la guía del CPCNP. La siguiente información se tratará de forma detallada en las principales páginas de la guía.

Introducción al cáncer de pulmón

- El cáncer de pulmón se forma a partir de las células del pulmón que han crecido anormalmente y se han multiplicado para formar una protuberancia o **tumor**.
- El cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) es un tipo de cáncer de pulmón que se diferencia del cáncer de pulmón de células pequeñas (CPCP) en el aspecto que las células **tumorales** presentan cuando se las observa bajo un microscopio. Los tres tipos principales de CPCNP son el **adenocarcinoma**, el **carcinoma de células escamosas** y el **carcinoma (indiferenciado) de células grandes** del pulmón. Se diagnostican de la misma forma, pero pueden ser tratados de formas diferentes.
- El cáncer de pulmón es el tercer tipo de cáncer más común en Europa; el CPCNP representa el 85-90% de todos los cánceres de pulmón. El tabaquismo es el mayor **factor de riesgo** para el desarrollo de cáncer de pulmón.
- En Europa se ha producido una disminución en la mortalidad por cáncer de pulmón entre los hombres, mientras que está aumentando entre las mujeres, lo que refleja un cambio en las tendencias del tabaquismo entre los sexos.

Diagnóstico del CPCNP

- Se puede sospechar la presencia de cáncer de pulmón si una persona presenta síntomas como tos persistente o infección en el pecho, **disnea**, ronquera, dolor en el pecho o expectoración con sangre. Otros síntomas pueden ser fiebre, pérdida del apetito, pérdida de peso inexplicable y **fatiga**.
- Tras un examen clínico, su médico dispondrá la realización de una **radiografía** o **tomografía computarizada (TC)**, o bien podría disponer la utilización de otras tecnologías, como la exploración computarizada con **tomografía por emisión de positrones (TEP)**, o la obtención de **imágenes por resonancia magnética (IRM)** para evaluar la situación y el **grado** de extensión del cáncer. El examen de una **biopsia** (células o tejido extraídos del **tumor**) confirmará el diagnóstico de CPCNP.

Opciones de tratamiento del CPCNP

- Los tipos de tratamiento incluyen:
 - Cirugía
 - **Quimioterapia** – uso de medicamentos contra el cáncer para destruir las células cancerosas. La **quimioterapia** puede administrarse sola o en combinación con otros tratamientos.
 - **Terapia dirigida** – fármacos más recientes que actúan bloqueando las señales que indican a las células cancerosas que crezcan.
 - **Inmunoterapia** – tipo de tratamiento diseñado para potenciar las defensas naturales del cuerpo para combatir el cáncer.
 - **Radioterapia** – uso de dosis medidas de radiación para dañar las células cancerosas y detener su crecimiento.

- Es frecuente que se ofrezcan combinaciones de diferentes tipos de tratamientos en función del Estadio y tipo de CPCNP y de la condición del paciente y sus **comorbilidades** (enfermedades o trastornos adicionales experimentados al mismo tiempo).
- El cáncer se “estadifica” de acuerdo con el tamaño del tumor, el compromiso de los **ganglios linfáticos regionales** y el hecho de que se haya diseminado fuera del pulmón a otras partes del cuerpo. Esta información se utiliza para ayudar a decidir el mejor tratamiento.
- **CPCNP de estadio inicial (Estadio I-II):**
 - La cirugía es el tratamiento principal del CPCNP en el **estadio inicial**.
 - Se puede administrar **quimioterapia** después de la cirugía (**quimioterapia adyuvante**) en pacientes con CPCNP en Estadio II y Estadio III y en algunos pacientes con la enfermedad en el Estadio IB.
 - La **radioterapia** (tanto la **radioterapia ablativa estereotáctica [SABR]**, por sus siglas en inglés) como la **radioterapia convencional**) es una alternativa a la cirugía en pacientes que no puedan o no quieran someterse a la cirugía.
 - La **radioterapia** puede administrarse después de la cirugía (**radioterapia adyuvante**) en pacientes con CPCNP en Estadio II y Estadio III.
- **CPCNP localmente avanzado (Estadio III):**
 - Es probable que el tratamiento del CPCNP **localmente avanzado** implique el uso de distintos tipos de terapia (**terapia multimodal**).
 - Si es posible extirpar el **tumor** (es decir, si el **tumor** es **resecable**), las opciones de tratamiento pueden incluir:
 - ~ **Terapia de inducción** (tratamiento inicial administrado para encoger el **tumor** antes de un segundo tratamiento planificado) compuesto de **quimioterapia** con o sin **radioterapia**, seguida de cirugía.
 - ~ Cirugía seguida de **quimioterapia adyuvante** y/o **radioterapia**.
 - ~ **Quimiorradioterapia** (es decir, **quimioterapia** y **radioterapia** administradas al mismo tiempo o **secuencialmente**).
 - El tipo de tratamiento – y a veces la secuencia de tratamientos – que se ofrece a los pacientes con CPCNP en Estadio III **resecable** dependerá del estado de salud general del paciente y de la presencia de cualquier **comorbilidad**, así como de la magnitud y la complejidad de la intervención quirúrgica que habrá de practicarse para extirpar el **tumor**.
 - En el CPCNP en Estadio III **irresecable**, la **quimiorradioterapia** es el tratamiento preferido. Como alternativa, la **quimioterapia** y la **radioterapia** puede administrarse **secuencialmente** (es decir, una después de la otra) a los pacientes que no puedan tolerar el tratamiento **concurrente**.
 - Es posible que se ofrezca **inmunoterapia** a algunos pacientes con CPCNP **localmente avanzado irresecable** después del tratamiento con **quimiorradioterapia**.
- **CPCNP metastásico (Estadio IV):**
 - Se denomina CPCNP **metastásico** en Estadio IV a la enfermedad que se ha diseminado fuera del pulmón que inicialmente fue afectado.
 - Raramente es posible extirpar con cirugía el CPCNP **metastásico** o tratarlo de forma radical con **radioterapia**.

- El principal tratamiento para los pacientes con CPCNP **metastásico** es la **quimioterapia intravenosa** con una combinación de dos medicamentos (con o sin la adición de la **terapia dirigida** que se llama **bevacizumab**).
- La elección de los medicamentos utilizados dependerá en gran medida de la salud general del paciente y del tipo de **subtipo histológico** del **tumor**.
- Es posible que los pacientes cuyos **tumores** expresan niveles relativamente altos de la proteína **ligando 1 de muerte programada (PD-L1)**, determinada por pruebas moleculares mediante una **biopsia del tumor**, reciban **inmunoterapia de primera línea** con **pembrolizumab**.
- Los pacientes cuyos **tumores** contienen determinadas **mutaciones** (alteraciones) del **gen receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR)**, por sus siglas en inglés) del **gen BRAF**, del **gen cinasa de linfoma anaplásico (ALK)**, por sus siglas en inglés) o del **gen ROS1** (determinadas por medio de pruebas moleculares utilizando una **biopsia del tumor**) son tratados mejor con **terapias dirigidas** orales administradas de forma continua.
- Después de 4–6 ciclos de **quimioterapia doble** (esto es, dos medicamentos de **quimioterapia** que se administran juntos), a los pacientes en buen estado general de salud se les puede suministrar un **tratamiento de mantenimiento** (tratamiento para ayudar a impedir que el cáncer regrese) con un medicamento de **quimioterapia** llamado **pemetrexed**. La **terapia dirigida erlotinib** puede ser ofrecida como **tratamiento de mantenimiento** a aquellos pacientes cuyos **tumores** tengan **mutaciones** del **gen EGFR**.
- En caso de que el cáncer reaparezca (**recaída o recidiva**), pueden ofrecerse al paciente tratamientos de **segunda y tercera línea**. Los tratamientos de **segunda y tercera línea** adecuados para ser administrados dependerán del tratamiento de **primera línea** que haya sido recibido y de la salud general del paciente. Las opciones de tratamiento incluyen: **quimioterapia (pemetrexed o docetaxel)**, **inmunoterapia (nivolumab, pembrolizumab o atezolizumab)** cuando no se administran como tratamiento de **primera línea**, **terapia antiangiogénica (nintedanib o ramucirumab)** en combinación con **docetaxel**, y **terapias dirigidas (afatinib, gefitinib, erlotinib, osimertinib, dabrafenib)** en combinación con **trametinib, crizotinib, ceritinib, alectinib, brigatinib o lorlatinib** para pacientes con alteraciones moleculares.
 - ~ Los pacientes cuyos **tumores** presentan **mutaciones** en el **gen EGFR** que hayan recibido tratamiento de **primera línea** con **erlotinib, gefitinib** o **afatinib** y que tengan confirmada la **mutación T790M** del **gen EGFR**, pueden ser tratados con **osimertinib** posteriormente.
 - ~ Los pacientes con una **mutación** confirmada del **gen BRAF** que hayan recibido un tratamiento de **primera línea** con **dabrafenib** y **trametinib** pueden recibir **quimioterapia de segunda línea basada en platino**.
 - ~ Los pacientes cuyos **tumores** presenten cambios en el **gen ALK** y que hayan recibido tratamiento de **primera línea** con **crizotinib** pueden ser tratados con **ceritinib** de **segunda línea**, **alectinib, brigatinib** o **lorlatinib** si están disponibles.

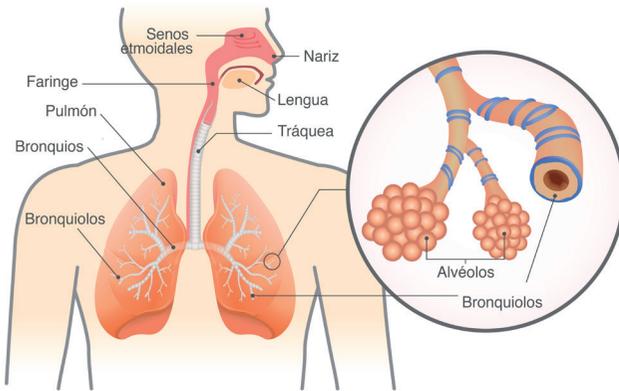
Seguimiento después del tratamiento

- A los pacientes que hayan completado el tratamiento de CPCNP en Estadio I–III se les suele realizar un seguimiento con **exámenes clínicos y radiológicos** cada 6 meses durante los primeros 2 años, y anualmente después de dicho periodo.
- A los pacientes que hayan completado el tratamiento para la enfermedad **metastásica** se les suele realizar un seguimiento con **exámenes radiológicos** cada 6–12 semanas (dependiendo de su idoneidad para un tratamiento ulterior) de manera tal que el tratamiento de **segunda línea** pueda iniciarse si fuera necesario.

Anatomía de los pulmones

Los pulmones forman parte de nuestro aparato respiratorio, que incluye:

- Nariz y boca.
- **Tráquea**.
- **Bronquios** (conductos que van a cada pulmón).
- Pulmones.



*Anatomía del sistema respiratorio: se muestran la **tráquea**, los **bronquios** y los pulmones. Al respirar, el aire pasa desde la nariz o la boca, a través de la **tráquea**, los **bronquios** y los **bronquiolos**, hasta unos sacos diminutos de aire llamados **alvéolos**, desde los que el oxígeno del aire pasa al torrente sanguíneo (véase la imagen).*

¿Qué es el cáncer de pulmón?

Los cánceres de pulmón generalmente comienzan en las células que recubren los **bronquios** y partes del pulmón como los **bronquiolos** y los **alvéolos**. Hay dos tipos principales de **cáncer de pulmón primario**:

- **Cáncer pulmonar de células pequeñas (CPCP)**: este tipo recibe su nombre por el pequeño tamaño de las células de las que se compone cuando se observan bajo un microscopio.
- **Cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP)**: este es el tipo más común de cáncer de pulmón y representa el 80–90% de todos los cánceres de pulmón (*Planchard et al., 2018*).
 - Esta guía se centrará exclusivamente en el CPCNP.

¿Qué subtipos de CPCNP hay?

Los tres principales **subtipos histológicos** del CPCNP son:

- **Adenocarcinoma**: alrededor del 40% de todos los cánceres de pulmón son **adenocarcinomas**. Estos **tumores** surgen en las células productoras de moco que recubren las vías respiratorias.
- **Carcinoma de células escamosas (CCE)**: aproximadamente un 25–30% de todos los cánceres de pulmón son **CCE**. Este tipo de cáncer se desarrolla en las células que recubren las vías respiratorias y generalmente es causado por el tabaquismo.
- **Carcinoma (indiferenciado) de células grandes**: este tipo representa aproximadamente el 10–15% de todos los cánceres de pulmón. Recibe su nombre por el aspecto que presentan las células cancerosas cuando se examinan bajo un microscopio.

¿Cuáles son los síntomas del cáncer de pulmón?

Los síntomas más comunes del cáncer de pulmón, incluido el CPCNP, son:

- Tos persistente.
- Infección en el pecho que no desaparece o que sigue reapareciendo.
- Dificultad para respirar o falta de aliento.
- Sibilancias.
- Expectoración con sangre.
- Dolor en el pecho o el hombro que no desaparece.
- Ronquera o disminución de la voz.

Otros, síntomas no específicos, pueden incluir:

- Fiebre.
- Pérdida del apetito.
- Pérdida de peso inexplicable.
- Sensación de cansancio extremo.

Deberá ver a su médico si experimenta cualquiera de estos síntomas. Sin embargo, es importante recordar que estos síntomas son comunes en las personas que no tienen cáncer de pulmón y que también pueden ser causados por otras enfermedades.

¿Es frecuente el CPCNP?

El cáncer de pulmón representa el cuarto tipo de cáncer más común en Europa

En 2018, el número de nuevos casos de cáncer de pulmón diagnosticados en Europa se estimó en 470.000 (Ferlay et al., 2018):

- 312.000 nuevos casos en hombres.
- 158.000 nuevos casos en mujeres.

En Europa, el cáncer de pulmón es el segundo tipo de cáncer más frecuente en hombres (después del cáncer de próstata) y el tercero más frecuente en mujeres (después del cáncer de mama y el cáncer colorrectal) (Ferlay et al., 2018). Las tasas de incidencia del cáncer de pulmón son mayores en los países más desarrollados que en los países menos desarrollados; estas diferencias reflejan en gran medida las diferencias en la fase y el grado de la epidemia de tabaquismo (Torre et al., 2015).

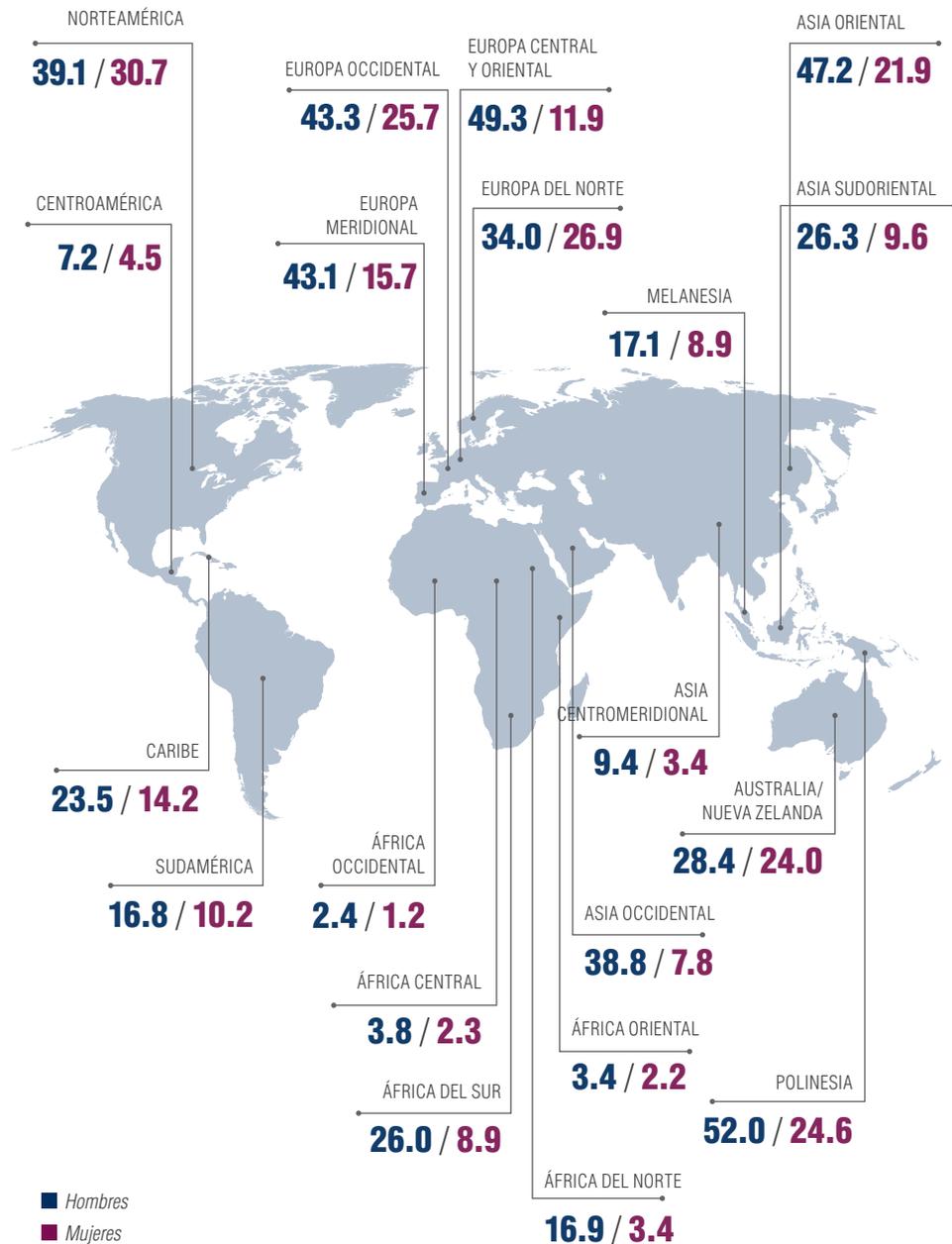
En Europa se ha producido una disminución en la mortalidad por cáncer de pulmón entre los hombres, mientras que ésta aumenta entre las mujeres. Esto refleja el cambio en las tendencias de la prevalencia de fumadores entre los sexos (Malvezzi et al., 2016, Planchard et al., 2018).

La mayoría de los casos de cáncer de pulmón se diagnostican a pacientes a de 65 años o más y la edad media de diagnóstico es de 70 años.

El CPCNP es el tipo más frecuente de cáncer de pulmón y representa el 85-90% de todos los cánceres de pulmón

Cáncer de pulmón de células no pequeñas

El mapa muestra el número estimado de nuevos casos de cáncer de pulmón diagnosticados en 2018 por cada 100.000 personas de la población de cada región (Ferlay et al., 2018).



¿Qué causa el CPCNP?

El tabaquismo es el mayor **factor de riesgo** para desarrollar cáncer del pulmón. Sin embargo, existen otros **factores de riesgo** que pueden aumentar la probabilidad de desarrollar cáncer de pulmón. Es importante recordar que el hecho de tener un **factor de riesgo** aumenta el riesgo de desarrollar cáncer, pero eso no significa que se vaya a padecer cáncer seguro. De la misma forma, el hecho de no tener un **factor de riesgo** no significa que nunca se vaya a padecer cáncer.

Tabaquismo

El consumo de tabaco es la principal causa del cáncer de pulmón. En Europa es responsable del 90% de los casos en hombres y del 80% de los casos en mujeres (Novello *et al.*, 2016). El número de años en los que una persona ha sido fumadora es más importante que el número de cigarrillos fumados por día; por lo tanto, dejar de fumar a cualquier edad puede reducir el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón más que reducir el número de cigarrillos fumados por día.

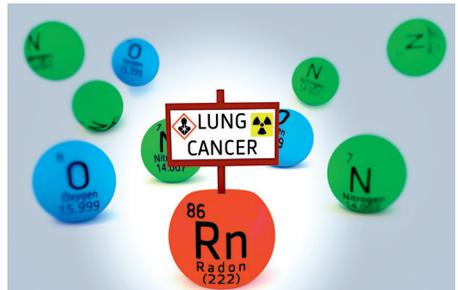
Tabaquismo pasivo

El **tabaquismo pasivo**, también conocido como “humo del tabaco ajeno” o “humo del tabaco ambiental”, aumenta el riesgo de desarrollar CPCNP, pero en menor medida del hecho de ser un fumador.

Radón

El radón es un gas **radiactivo** que se produce durante la descomposición del **uranio** natural en el suelo y las rocas, especialmente de granito. Puede filtrarse a través del suelo en viviendas y edificios. La exposición a niveles excesivos de radón se considera un factor de causa significativo en pacientes con cáncer de pulmón que nunca han fumado. Esto puede revestir una importancia relevante en el caso de los mineros subterráneos, que pueden estar expuestos a altos niveles de radón si las minas en las que trabajan están localizadas en una determinada región geográfica.

El tabaquismo es el mayor factor de riesgo del cáncer de pulmón



Predisposición genética

Se cree que algunas personas pueden ser más propensas a desarrollar cáncer de pulmón en función de su estructura genética (Bailey-Wilson et al., 2004). Tener antecedentes familiares de cáncer de pulmón, o de otros tipos de cáncer, aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de pulmón hasta cierto grado. En las personas que están genéticamente predispuestas al cáncer de pulmón, fumar aumenta el riesgo.



Contaminantes medioambientales y domésticos

Otros factores que se describen como **factores de riesgo** para el desarrollo de CPCNP incluyen la exposición al **amianto** y al **arsénico**. Hay pruebas de que las tasas de cáncer de pulmón son más altas en las ciudades que en las zonas rurales, aunque otros factores distintos de la contaminación del aire exterior podrían ser responsables de este patrón. También se ha sugerido que la contaminación del aire en espacios interiores debida al uso de estufas alimentadas por carbón puede ser un **factor de riesgo** en algunos países (Planchard et al., 2018). Por ejemplo, en China se comprueba un incremento en la tasa de cáncer de pulmón en las mujeres, a pesar de que la proporción de mujeres fumadoras es menor en China en comparación con algunos países europeos.



Los resultados recientes de un estudio en el que se utilizó la **tomografía computarizada (TC)** para detectar el cáncer de pulmón mostraron una reducción del 26% en las muertes por cáncer de pulmón después de 10 años de seguimiento en los hombres que no presentaban síntomas de cáncer de pulmón pero que se consideraba que tenían un alto riesgo de desarrollar la enfermedad (De Koning et al., 2018). Sin embargo, en la actualidad, el cribado a larga escala del CPCNP no es un procedimiento de rutina para las personas que corren un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad basándose en los **factores de riesgo** mencionados anteriormente.

¿Cómo se diagnostica el CPCNP?

La mayoría de los pacientes con CPCNP son diagnosticados después de ver a su médico para informarle de que tienen síntomas como una tos persistente, una infección en el pecho que no desaparece, **disnea**, sibilancias, expectoración con sangre, dolor en el pecho o en el hombro que no remite, ronquera o disminución de la voz, pérdida inexplicable de peso, pérdida del apetito o **cansancio** extremo.

El diagnóstico de cáncer de pulmón se basa en los resultados de los siguientes exámenes y pruebas:

Examen clínico

Su médico llevará a cabo un examen clínico. Examinará su pecho y comprobará los **ganglios linfáticos** del cuello. Si existe una sospecha de cáncer de pulmón, el médico podrá disponer la realización de una **radiografía** de tórax, o posiblemente una **tomografía computarizada**, y le derivará a un especialista para realizar pruebas adicionales.



Imaginología

La **imaginología (técnica de obtención de imágenes)** se usa para confirmar un diagnóstico de sospecha de cáncer de pulmón así como para investigar en qué medida ha avanzado el cáncer

Las diferentes técnicas de obtención de imágenes incluyen:

- **Radiografía de tórax:** Una **radiografía** de tórax permitirá al especialista comprobar cualquier cosa que parezca anormal en sus pulmones. Ésta suele ser la primera prueba que se lleva a cabo, en función de sus síntomas y el examen clínico.
- **TC del tórax y de la porción superior del abdomen:** Se obtiene una serie de imágenes que forman una imagen tridimensional del interior de su cuerpo. Esto permite que el especialista recopile más información sobre el cáncer, como la ubicación exacta del **tumor** en los pulmones, determinar si los **ganglios linfáticos** cercanos están afectados, y comprobar si el cáncer se ha diseminado a otras áreas de los pulmones y/o a otras partes de su cuerpo. Se trata de un procedimiento indoloro y generalmente requiere unos 10-30 minutos.



- **Tomografía computarizada o imagen por resonancia magnética (IRM) del cerebro:** Esta prueba permite que los médicos excluyan o confirmen que el cáncer se ha diseminado hasta el cerebro. Una exploración por **IRM** usa un magnetismo potente para crear imágenes detalladas. Es posible que se inyecte un medio de contraste en una vena de su brazo para ayudar a que las imágenes sean más claras. Esta exploración no es dolorosa pero puede resultar algo incómoda, ya que deberá permanecer dentro del tubo de exploración alrededor de 30 minutos. Podrá oír y hablar con la persona encargada de hacerle la exploración.
- **Tomografía por emisión de positrones (TEP)/TC:** Se trata de la combinación de una **TC** y una **TEP**. La **TEP** utiliza dosis bajas de radiación para medir la actividad de las células en diferentes partes del cuerpo, por lo que una exploración de **TEP/TC** ofrece una información más detallada sobre la parte del cuerpo que está siendo estudiada. Se le inyectará un medicamento levemente **radiactivo** en una vena del dorso de la mano o el brazo, y seguidamente necesitará reposar alrededor de una hora mientras el medicamento se disemina por todo su cuerpo. La exploración en sí durará 30–60 minutos y, aunque tendrá que permanecer inmóvil, podrá hablar en todo momento con el operador del escáner. La exploración de **TEP/TC** a menudo se lleva a cabo para detectar si el cáncer se ha diseminado a los huesos.

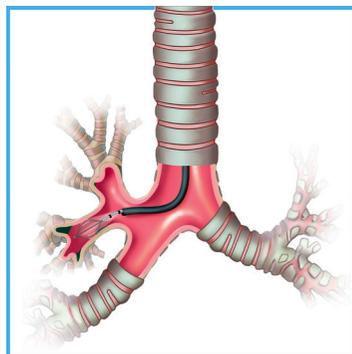
Histopatología

Se recomienda el examen de una biopsia a todos los pacientes con CPCNP, puesto que ayuda a determinar el mejor enfoque de tratamiento

La histopatología es el estudio de las células y tejidos enfermos usando un microscopio; una **biopsia** del **tumor** permite examinar detenidamente una muestra de células. El examen de una **biopsia** está recomendado para todos los pacientes, ya que se utiliza para confirmar un diagnóstico de CPCNP, para identificar el **subtipo histológico** del CPCNP y para identificar cualquier proteína anormal dentro de las células **tumorales** que pudiera ayudar a determinar el mejor tratamiento (Planchard et al., 2018).

Las técnicas para la obtención de una **biopsia** incluyen:

- **Broncoscopia:** un médico o un enfermero calificado examinan el interior de las vías respiratorias y los pulmones mediante un tubo llamado **broncoscopio**. Se lleva a cabo bajo anestesia local. Durante una **broncoscopia**, el médico o el enfermero tomarán muestras de células (**biopsias**) de las vías respiratorias o los pulmones.



- **Biopsia de pulmón a través aguja guiada por TC:** si resulta difícil obtener una **biopsia** por medio de una **broncoscopia**, el médico puede optar por obtener una **biopsia** durante una exploración por **tomografía computarizada**. En este procedimiento, al paciente se le administrará un **anestésico local** para insensibilizar la zona. Se inserta una aguja fina a través de la piel en el pulmón para que el médico pueda extraer una muestra de células del **tumor**. Este procedimiento sólo debería durar unos minutos.
- **Toma de muestra guiada por ultrasonografía endobronquial (EBUS, por sus siglas en inglés):** Esta técnica se utiliza para confirmar si el cáncer se ha diseminado a los **ganglios linfáticos** cercanos, después de que los **exámenes radiológicos** hayan sugerido que ése podría ser el caso. Un **broncoscopio** que contiene una pequeña sonda de **ultrasonografía** se pasa a través de la **tráquea** para ver si los **ganglios linfáticos** cercanos son más grandes de lo normal. El médico puede pasar una aguja junto con el **broncoscopio** para tomar **biopsias del tumor** o de los **ganglios linfáticos**. Esta prueba puede resultar incómoda, pero no debe ser dolorosa. Requiere menos de una hora, y el paciente debería estar en condiciones de ir a su casa el mismo día después de la prueba.
- **Toma de muestra guiada por ultrasonografía esofágica (EUS, por sus siglas en inglés):** Similar a la EBUS, esta técnica se utiliza para confirmar si el cáncer se ha diseminado a los **ganglios linfáticos** cercanos, después de que los **exámenes radiológicos** hayan sugerido que ése podría ser el caso. Sin embargo, a diferencia de la EBUS, en este caso la sonda de **ultrasonografía** se inserta por el **esófago**.
- **Mediastinoscopia:** Este procedimiento es más invasivo que la EBUS/EUS pero se recomienda como una prueba extra en caso de que la EBUS/EUS no confirme que el cáncer se haya diseminado a los **ganglios linfáticos** cercanos, o en caso de que los **ganglios linfáticos** que requieren ser investigados no puedan ser alcanzados por medio de la EBUS. La mediastinoscopia se lleva a cabo bajo **anestesia general** y requiere una breve estancia en el hospital. Se practica una pequeña incisión en la piel en la parte delantera de la base del cuello y se introduce un tubo que pasa a través de la incisión hasta el pecho. Una luz y una cámara conectadas al tubo permiten que el médico pueda observar minuciosamente el centro del pecho del paciente —el mediastino— y detectar si está presente algún **ganglio linfático** anormal, ya que éstas son las primeras áreas a las que el cáncer se puede diseminar. Se pueden tomar muestras de tejido y de **ganglios linfáticos** para su ulterior examen.

Consulte con su médico para obtener más información si tiene alguna pregunta acerca de estos procedimientos

Cito(pato)logía

Mientras que la histopatología es el examen en el laboratorio de tejidos o células, la citología (o citopatología) es el examen de las células cancerosas espontáneamente desprendidas del **tumor**. Los métodos más comunes para la obtención de muestras para citología incluyen:

- **Broncoscopia:** Los lavados bronquiales (en los que una solución levemente salina se aplica sobre la superficie de las vías respiratorias) y la recolección de secreciones pueden realizarse durante una **broncoscopia** para buscar la presencia de células cancerosas.
- **Toracocentesis/drenaje pleural:** El derrame pleural es la acumulación anormal de líquido entre las capas delgadas del tejido (**pleura**) que recubre los pulmones y la pared de la cavidad torácica. Este líquido puede ser tomado de la cavidad pleural mediante toracocentesis o drenaje pleural y ser examinado en el laboratorio para determinar la presencia de células cancerosas.
- **Pericardiocentesis/drenaje pericárdico:** El derrame pericárdico es la acumulación anormal de líquido entre el corazón y el saco que rodea el corazón (**pericardio**). Este fluido puede ser tomado desde la cavidad pericárdica por pericardiocentesis o drenaje pericárdico y ser examinado en el laboratorio para determinar la presencia de células cancerosas. Estas técnicas se llevan a cabo en el hospital, generalmente con la ayuda de una **ecografía** para ayudar a posicionar la aguja. Se le suministrará un **anestésico local** y estará vigilado de cerca por cualquier complicación que pudiera surgir después.

A causa de la ubicación de los pulmones en el cuerpo, la obtención de muestras de células o tejido puede resultar complicada y es posible que sea necesario repetir algunas de estas pruebas si los resultados obtenidos no se consideran concluyentes.

¿Cómo se determinará mi tratamiento?

Después de que se confirme el diagnóstico, su especialista en cáncer tendrá en consideración una serie de factores que le ayudarán a planificar su tratamiento. Estos factores incluyen información sobre usted y sobre el cáncer.

Factores relacionados con los pacientes

- Su edad.
- Su estado de salud general.
- Su historial médico.
- Su historia de tabaquismo.
- Resultados de los exámenes de sangre y de las exploraciones.

Factores relacionados con el cáncer

El tratamiento también dependerá del tipo de cáncer de pulmón que tenga (resultados de la histopatología o citopatología), de en qué parte del pulmón esté localizado (su ubicación) y de si se ha diseminado a otras partes del cuerpo o no (resultados de las imágenes).

Estadificación

Para su médico es importante conocer el Estadio del cáncer para poder determinar el mejor enfoque posible del tratamiento

La estadificación del cáncer se utiliza para describir su tamaño y posición y si se ha diseminado desde donde comenzó. El cáncer se estadifica utilizando un sistema de números/letras por el que se describen los Estadios de IA a IV. En general, cuanto más bajo sea el nivel, mejor será el **pronóstico**. La estadificación tiene en cuenta:

- La envergadura del cáncer (el tamaño del **tumor**, T).
- Si se ha diseminado a los **ganglios linfáticos** (N).
- Si se ha metastatizado (diseminado) a otras zonas en los pulmones o a otras partes del cuerpo (M).

La estadificación generalmente se realiza dos veces: después de la realización de los exámenes clínicos y **radiológicos** y después de la cirugía, en caso de que se lleve a cabo la **resección** quirúrgica de los **tumores**.

Cáncer de pulmón de células no pequeñas

En la siguiente tabla se describen los diferentes Estadios del CPCNP. Este sistema puede parecer complicado, pero su médico le explicará qué partes de esta tabla se corresponden con su cáncer y en qué manera afecta el Estadio de su cáncer a la elección del tratamiento.

ESTADIO IA (T1-N0-M0)	<ul style="list-style-type: none"> El tamaño del tumor es igual o inferior a 3 cm, se encuentra todavía en el interior del pulmón y no se ha diseminado a ningún ganglio linfático cercano. 	CPCNP de Estadio inicial
ESTADIO IB (T2a-N0-M0)	<ul style="list-style-type: none"> El tumor mide de 3 a 4 cm, está todavía en el interior del pulmón no se ha diseminado a ningún ganglio linfático cercano 	
ESTADIO IIA (T2b-N0-M0)	<ul style="list-style-type: none"> El tumor mide de 4 a 5 cm, está todavía en el interior del pulmón y no se ha diseminado a ningún ganglio linfático cercano 	
ESTADIO IIB (T1/2-N1-M0 o T3-N0-M0)	<ul style="list-style-type: none"> El tumor no mide más de 5 cm y se ha diseminado a los ganglios linfáticos cercanos, pero no se encuentra en ninguna otra parte del cuerpo; o El tumor mide de 5 a 7 cm o hay más de un tumor en el mismo lóbulo; no se ha diseminado a los ganglios linfáticos cercanos pero puede invadir otras partes del pulmón, las vías respiratorias o las zonas circundantes justo fuera del pulmón, por ejemplo el diafragma 	
ESTADIO IIIA (T1/2-N2-M0 o T3-N1-M0 o T4-N0/1-M0)	<ul style="list-style-type: none"> El tumor no mide más de 5 cm, se ha diseminado a los ganglios linfáticos lejanos, pero no se encuentra en ninguna otra parte del cuerpo; o El tumor mide de 5 a 7 cm o hay más de un tumor en el mismo lóbulo; se ha diseminado a los ganglios linfáticos y puede invadir otras partes del pulmón, las vías respiratorias o las zonas circundantes justo fuera del pulmón, como por ejemplo el diafragma; o El tumor mide más de 7 cm e invade tejidos y estructuras lejos del pulmón, tales como el corazón, la tráquea o el esófago, pero no se ha diseminado a otras partes del cuerpo o hay más de un tumor en diferentes lóbulos del mismo pulmón. El cáncer puede haberse diseminado o no a los ganglios linfáticos cercanos 	CPCNP Localmente avanzado
ESTADIO IIIB (T1/2-N3-M0 o T3-N2-M0 o T4-N2-M0)	<ul style="list-style-type: none"> El tumor no mide más de 5 cm, se ha diseminado a los ganglios linfáticos más distantes, pero no se encuentra en ninguna otra parte del cuerpo; o El tumor mide de 5 a 7 cm o hay más de un tumor en el mismo lóbulo; se ha diseminado a los ganglios linfáticos lejanos y puede invadir otras partes del pulmón, las vías respiratorias o las zonas circundantes justo fuera del pulmón, por ejemplo el diafragma; o El tumor mide más de 7 cm e invade tejidos y estructuras lejos del pulmón, tales como el corazón, la tráquea o el esófago, pero no se ha diseminado a otras partes del cuerpo; o hay más de un tumor en diferentes lóbulos del mismo pulmón. El cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos lejanos 	
ESTADIO IV (cualquier T-cualquier N-M1)	<ul style="list-style-type: none"> El tumor es de cualquier tamaño y puede o no haberse diseminado a los ganglios linfáticos. El cáncer se encuentra en ambos pulmones, se ha diseminado a otra parte del cuerpo (por ejemplo, al hígado, las glándulas suprarrenales, el cerebro o los huesos) o ha causado una acumulación de líquido alrededor del pulmón o del corazón que contiene células cancerosas 	

Sistema TNM (método de estadificación de neoplasias desarrollado por la AJCC [American Joint Committee on Cancer] en colaboración con la UICC [Union for International Cancer Control]) 8ª edición - versión abreviada (Planchard et al., 2018)
AJCC: Comité Conjunto Estadounidense sobre el cáncer; CPCNP: Cáncer de pulmón de células no pequeñas; UICC: Unión Internacional para el Control del Cáncer

Tipo de CPCNP

Resultados de la biopsia

Su **biopsia** será examinada en el laboratorio para determinar:

- El **subtipo histológico** (**adenocarcinoma**, **CCE** o **carcinoma de células grandes**).
- El **grado**.
- La biología del **tumor**.

Subtipo histológico

El **subtipo histológico** del **tumor** puede influir en el tipo de tratamiento que recibirá. Por ejemplo, los cánceres no escamosos pueden beneficiarse de ciertas terapias contra el cáncer que han demostrado ser eficaces sólo en los pacientes con este **subtipo histológico**.



Grado

El **grado** se basa en cuán diferente sea el aspecto que presentan las células **tumorales** con respecto a las células pulmonares normales y en la rapidez de su crecimiento. El **grado** será un valor entre uno y tres y reflejará la agresividad de las células del **tumor**; cuanto mayor sea el **grado**, más agresivo será el **tumor**.

Pruebas biológicas del tumor

Deberá examinarse la presencia de determinadas **mutaciones** en el **gen EGFR** en muestras de tejido de CPCNP **metastásico** perteneciente al subtipo no escamoso. Aunque estas **mutaciones** son raras (aproximadamente representan el 10-12% de los casos de pacientes caucásicos con **adenocarcinoma**), la detección de una **mutación** en el **gen EGFR** tiene importantes implicaciones terapéuticas y pronósticas en pacientes con CPCNP **metastásico**. No se recomienda la prueba del **gen EGFR** en pacientes con diagnóstico de **CCE**, excepto en pacientes que nunca fueron fumadores, que dejaron de ser fumadores hace mucho tiempo o que fueron fumadores ligeros (índice paquete-año <15). También se debe analizar el tejido para detectar la presencia de una **mutación** específica (conocida como V600E) en el **gen BRAF**, ya que existen terapias para tratar los **tumores** con esta **mutación** (Planchard et al., 2018). Las pruebas de rutina para la detección del **reordenamiento del gen ALK** y del **gen ROS1** actualmente han pasado a ser un elemento estándar de atención médica y deben llevarse a cabo, si es posible, en paralelo con el análisis de la **mutación del gen EGFR**. El **reordenamiento del gen ALK** es más frecuente en personas que nunca han fumado, en personas con el subtipo de **adenocarcinoma** (5%) y en pacientes más jóvenes (menores de 50 años). La detección de **reordenamientos del gen ALK** tiene importantes implicaciones terapéuticas para los pacientes con CPCNP **metastásico** debido a la existencia de medicamentos dirigidos al **gen ALK** (por ejemplo, **crizotinib**, **ceritinib** y **alectinib**) (Planchard et al., 2018; Novello et al., 2016). Algunos inhibidores del **gen ALK**, incluido el **crizotinib**, también inhiben el **gen ROS1**, por lo que la presencia de **reordenamientos del gen ROS1** también orienta las decisiones de tratamiento en el CPCNP **metastásico** (Planchard et al., 2018).

Ligando 1 de muerte programada (PD-L1): es una proteína celular que se cree está implicada en ayudar a que el **tumor** logre evadir la detección por parte del sistema inmunológico del cuerpo. La cantidad de **PD-L1** presente en un **tumor** puede influir en la decisión de tratar el cáncer con **inmunoterapia anti-PD-L1**.

¿Quién está involucrado en la planificación de mi tratamiento?

En la mayoría de hospitales un equipo de especialistas planificará el tratamiento que considere más adecuado para su situación individual. Este **equipo multidisciplinario** de profesionales médicos puede incluir a:

- Un cirujano.
- Un médico **oncólogo** (un médico especializado en el tratamiento del cáncer).
- Un **oncólogo** especialista en radiación.
- Un médico especialista de las vías respiratorias.
- Un **enfermero especialista**.
- Un **radiólogo** (o radiógrafo) que haya participado en la evaluación de las **radiografías** y escáneres.
- Un **patólogo** que haya participado en el análisis de la **biopsia** de su **tumor**.
- Un biólogo molecular que ha participado en el análisis genético de su **biopsia de tumor**.
- Un psico-oncólogo para proporcionar evaluación y asesoramiento psiquiátrico.

Otros servicios que pueden ser ofrecidos incluyen: un nutricionista, un trabajador social, un enfermero de atención comunitaria, un fisioterapeuta, un psicólogo clínico y un servicio de **cuidados paliativos** (que puede ayudar con la gestión del dolor). Después de consultar con el **equipo multidisciplinario**, su médico, posiblemente junto a otros miembros del equipo de atención médica, le hablará acerca del mejor plan de tratamiento para su situación (*Planchard et al., 2018*). Le explicarán las ventajas y potenciales desventajas de los diferentes tratamientos.

Es importante que los pacientes participen plenamente en la toma de decisiones sobre el tratamiento: cuando hay varios tratamientos disponibles, los médicos deben involucrar a los pacientes en la toma de decisiones sobre sus cuidados para que puedan elegir los que mejor satisfagan sus necesidades y reflejen lo que es importante para ellos. Esto se denomina “toma de decisiones compartida”.

Es importante que los pacientes participen plenamente en las discusiones y decisiones sobre su tratamiento

Su médico estará encantado de responder a cualquier pregunta que tenga sobre su tratamiento. He aquí tres preguntas sencillas que pueden serle útiles cuando hable con su médico o con cualquier profesional sanitario involucrado en su cuidado:

- ¿Qué opciones de tratamiento tengo?
- ¿Cuáles son los posibles beneficios y efectos secundarios de estas opciones?
- ¿Qué probabilidad tengo de experimentar estos beneficios y efectos secundarios?

¿Cuáles son las opciones de tratamiento del CPCNP?

Objetivos del tratamiento

Para el CPCNP en **estadio inicial**, cuando el cáncer se limita al pulmón y, por lo tanto, se considera curable, el tratamiento principal es la cirugía de **resección** (Postmus et al., 2017). Para el tratamiento del CPCNP **localmente avanzado** generalmente suele adoptarse la **terapia multimodal** para ayudar a reducir o, en algunos casos, eliminar completamente el cáncer (Eberhardt et al., 2015). Para el tratamiento del CPCNP **metastásico**, aquél en el que el cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo y la cura no es una opción, pueden utilizarse diversos **tratamientos anticancerosos sistémicos** en un intento de frenar el crecimiento del **tumor** y mejorar los síntomas y la calidad de vida – esto se llama **cuidado médico de apoyo o paliativo** (Planchard et al., 2018).

Descripción general de los tipos de tratamiento

Los tratamientos del CPCNP incluyen cirugía, radioterapia, quimioterapia y terapias dirigidas

El tratamiento que reciba dependerá del Estadio y del tipo de cáncer, así como de su estado de salud general y de las preferencias de tratamiento, que se discutirán con su médico. Se le podrá plantear someterse a una combinación de tratamientos. Los principales tipos de tratamiento se enumeran a continuación:

- La **cirugía** puede ser posible para extirpar el CPCNP si se éste se diagnostica en una etapa inicial. El tipo de operación que se le proponga dependerá del tamaño y la localización del cáncer (Postmus et al., 2017):
 - La **resección en cuña o de segmento** es la extirpación de una cantidad muy pequeña del pulmón; se plantea a veces si el cáncer está en una etapa muy temprana
 - La **lobectomía** es la extirpación de un de los **lóbulos** del pulmón; es el tratamiento quirúrgico estándar para el CPCNP
 - La **neumonectomía** es la eliminación total de uno de los pulmones; es una **resección** quirúrgica más compleja que la **lobectomía** o la **resección en cuña (de segmento)**
- La **quimioterapia** actúa alterando la forma en que las células cancerosas crecen y se dividen. Sin embargo, estos medicamentos pueden afectar también a las células normales. La **quimioterapia** puede administrarse antes o después de la cirugía del CPCNP. Algunas personas se someten al mismo tiempo a la **quimioterapia** y a la **radioterapia** – esto se llama **quimiorradioterapia**. La **quimioterapia** se puede administrar para tratar de curar el cáncer o para prolongar la vida y controlar los síntomas (**cuidados paliativos**) (Postmus et al., 2017; Planchard et al., 2018).
- Las **terapias dirigidas** y las **terapias antiangiogénicas** son fármacos que bloquean las vías de señalización específica presentes en las células cancerosas que las estimulan a crecer (Novello et al., 2016).

Cáncer de pulmón de células no pequeñas

- Las **inmunoterapias** son tratamientos que bloquean las vías de inhibición que restringen la respuesta inmunológica del cuerpo al cáncer, ayudando así a reactivar el sistema inmunológico del cuerpo para detectar y combatir el cáncer (*Novello et al., 2016*).
- La **radioterapia** es un tipo de tratamiento que utiliza **radiaciones ionizantes**, las cuales dañan el **ADN** de las células cancerosas provocando que las células mueran. Puede usarse en lugar de la cirugía para intentar curar el CPCNP en **estadio inicial**. La **radioterapia** puede administrarse después de la **quimioterapia** o **simultáneamente (quimiorradioterapia)**. La **radioterapia** también se utiliza para controlar los síntomas cuando el cáncer está más avanzado o se ha diseminado a otras partes del cuerpo. Existen diferentes técnicas para la administración de la **radioterapia**, incluyendo la **radioterapia ablativa estereotáctica (SABR)**, por sus siglas en inglés) cuando esté disponible, un tipo de terapia con radiación de haz externo que aplica una alta dosis de radiación específicamente al **tumor** (*Postmus et al., 2017; Planchard et al., 2018*).

Su médico y su **especialista enfermero** pueden examinar todas las posibles opciones de tratamiento disponibles para ayudarlo a tomar una decisión informada sobre el mejor camino a seguir.

La respuesta a cualquier tratamiento que reciba será evaluada periódicamente para comprobar su eficacia y sopesar si los beneficios superan a los posibles efectos secundarios que pueda experimentar. Se recomienda efectuar la evaluación de la respuesta a las 6–12 semanas de **tratamiento anticanceroso sistémico** para el CPCNP de Estadio IV. Esta evaluación se basa en la repetición de las pruebas de imagen iniciales que mostraron el cáncer (*Novello et al., 2016; Planchard et al., 2018*).

Opciones de tratamiento para el CPCNP en estadio inicial (Estadio I-II)

El CPCNP en estadio inicial que se limita al pulmón puede ser curable con cirugía

La cirugía es el enfoque de tratamiento principal para el CPCNP en **estadio inicial** (Postmus et al., 2017). Implica la extirpación del cáncer y de algunos de los **ganglios linfáticos** cercanos en el pecho. El número de **ganglios linfáticos** extraído dependerá del tipo de cirugía realizada. La **resección** quirúrgica del CPCNP es una operación importante, por lo que el paciente deberá estar en buen estado de salud general para poder afrontarla. El tipo de operación será una **lobectomía** (operación preferida) o una **resección en cuña (de segmento)** y podrá llevarse a cabo mediante cirugía abierta o **cirugía torácica asistida por video (CTAV)**, dependiendo de la preferencia del cirujano. La **CTAV** suele ser la elección preferida para los **tumores** en Estadio I (Postmus et al., 2017).

Los **ganglios linfáticos** extirpados durante la cirugía serán examinados bajo un microscopio para verificar si hay células cancerosas. Saber si el cáncer se ha diseminado a los **ganglios linfáticos** también ayuda a los médicos a decidir si se requerirá tratamiento adicional con **quimioterapia adyuvante** o **radioterapia** (Postmus et al., 2017).

La **quimioterapia adyuvante** se suele administrar a los pacientes con CPCNP en Estadio II y puede tomarse en consideración para su administración a algunos pacientes con la enfermedad en Estadio IB. Su salud general y su recuperación postoperatoria serán tenidas en cuenta a la hora de decidir si se le debe administrar **quimioterapia adyuvante**. La combinación de dos medicamentos diferentes es el tratamiento preferido (siendo uno de ellos el **cisplatino**), y es probable que se le administren 3 o 4 ciclos de tratamiento (Postmus et al., 2017).

La **radioterapia adyuvante** puede administrarse a pacientes con CPCNP en Estadio II (Postmus et al., 2017).

A los pacientes con CPCNP en Estadio I que no quieran o no puedan someterse a cirugía, se les podrá ofrecer **SABR**. Este tratamiento se le suministrará como paciente ambulatorio durante 3–8 visitas. Si su **tumor** mide más de 5 cm y/o se encuentra en el centro del pulmón, la **radioterapia** radical, que utiliza más **radioterapia convencional** diaria o **programas acelerados** de **radioterapia**, será el tratamiento preferido (Postmus et al., 2017).

Resumen del tratamiento del CPCNP estadio inicial (Estadios I-II) (Postmus et al., 2017)

TIPO DE TRATAMIENTO	PACIENTES	DETALLES DEL TRATAMIENTO	CONSIDERACIONES
Cirugía	CPCNP en Estadio I o II	<ul style="list-style-type: none"> La operación es: <ul style="list-style-type: none"> - Lobectomía: extirpación de uno de los lóbulos del pulmón (opción preferida), o - Resección en cuña o de segmento: sólo se extirpa una pequeña cantidad del pulmón (a veces se usa para el CPCNP en Estadio muy temprano) Se lleva a cabo tanto por cirugía abierta como por CTAV 	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos asociados con una cirugía mayor Tiempo de recuperación (menor con CTAV) Generalmente se puede ir a casa 3–7 días después de la cirugía Requiere control del dolor postoperatorio
Quimioterapia adyuvante	CPCNP en Estadio II, después de la cirugía CPCNP en Estadio IB después de la cirugía, si el tumor primario mide >4 cm (no se recomienda en CPCNP en Estadio IA)	<ul style="list-style-type: none"> Una combinación de dos medicamentos diferentes (uno de los cuales es el cisplatino), generalmente por vía intravenosa Normalmente, 3–4 ciclos de tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Es necesaria la recuperación de la cirugía antes de comenzar la quimioterapia Las condiciones médicas preexistentes pueden influenciar que se sea o no sea apto para recibir quimioterapia
SABR	Tratamiento preferido para el Estadio I, si no se ha realizado la cirugía	<ul style="list-style-type: none"> Más precisa que la radioterapia convencional; se puede dirigir a áreas muy pequeñas con una dosis alta Menor tiempo de tratamiento en comparación con la radioterapia convencional (2 semanas) 	<ul style="list-style-type: none"> La SABR está asociada con una baja toxicidad en pacientes con EPOC y en pacientes ancianos La cirugía puede proponerse posteriormente si la SABR no resulta exitosa o si surgen complicaciones
Radioterapia radical	Los tumores que midan >5 cm y/o estén localizados en la zona central Después de la cirugía incompleta	<ul style="list-style-type: none"> Programa convencional (4–7 semanas de tratamiento con sesiones diarias cortas de lunes a viernes) o acelerado (con un aumento en el número de tratamientos realizados durante un periodo de tiempo más corto) 	

EPOC, enfermedad pulmonar obstructiva crónica; **CPCNP**, cáncer de pulmón de células no pequeñas; **SABR**, radioterapia ablativa estereotáctica; **CTAV**, cirugía torácica asistida por vídeo

Opciones de tratamiento para el CPCNP localmente avanzado (Estadio III)

Es probable que el tratamiento de la enfermedad localmente avanzada implique distintos tipos de terapia

El CPCNP **localmente avanzado** representa una enfermedad muy diversa (véanse los Estadios IIIA y IIIB en la tabla del sistema de estadificación TNM [AJCC/UICC]) y, por lo tanto, no es posible recomendar un enfoque de “receta única” para su tratamiento. Algunos pacientes con CPCNP en Estadio III tienen un **tumor** que se considera **resecable**, es decir, su médico o cirujano consideran que se puede extirpar completamente mediante cirugía ya sea inmediatamente o después de un ciclo de **quimioterapia** (con o sin **radioterapia**). Por otro lado, algunos pacientes con CPCNP en Estadio III tienen un **tumor** que se considera **irresecable**, es decir, un **tumor** para el que la cirugía no es posible debido al tamaño y la ubicación del mismo y la implicación de los **ganglios linfáticos** en la zona central del tórax. Por lo tanto, es probable que el mejor enfoque para el tratamiento del CPCNP en Estadio III sea una combinación de distintos tipos de tratamiento (cirugía, **quimioterapia** y/o **radioterapia**) llamada **terapia multimodal** (Postmus et al., 2017; Eberhardt et al., 2015).

En los pacientes clasificados con CPCNP en Estadio III potencialmente **resecable**, las opciones de tratamiento generalmente son **terapia de inducción** con **quimioterapia** o **quimiorradioterapia**, seguida de cirugía (enfoque preferido en el caso de pacientes en los que es probable que la **lobectomía** elimine por completo el **tumor**) o **quimiorradioterapia**.

En los pacientes con CPCNP en Estadio III **irresecable**, el tratamiento preferido es la **quimiorradioterapia**. Como alternativa, a los pacientes que no pueden tolerar el tratamiento **concurrente** se les puede administrar **quimioterapia secuencial** y seguidamente **radioterapia** (Postmus et al., 2017).

La **quimioterapia** es una parte integral del tratamiento del CPCNP en Estadio III. Por lo general, se ofrece un **régimen** de combinación basado en **cisplatino** (dos medicamentos diferentes). Usualmente se le administrarán 2-4 ciclos, tanto en el caso de que la **quimioterapia** se administre de forma aislada que como parte de un tratamiento de **quimiorradioterapia**. A los pacientes que se sometan a cirugía para el tratamiento de un CPCNP que se consideraba en Estadio I o II, pero que durante la cirugía se ha descubierto estar en Estadio III, probablemente se les administrará **quimioterapia adyuvante** después de la cirugía (VPostmus et al., 2017).

Cuando la **radioterapia** se administra junto con la **quimioterapia** para el CPCNP en Estadio III, se administra en forma de dosis diarias convencionales y el tratamiento no debe exceder las 7 semanas. Se puede administrar como un **programa acelerado** que forme parte de un tratamiento de **quimiorradioterapia** preoperatoria, pero las posibles ventajas para el resultado probable de la cirugía tendrán que ser sopesadas en relación con una toxicidad potencialmente mayor. Cuando se administra de manera **secuencial**, se puede administrar un **programa acelerado** de **radioterapia**, es decir, con dosis más altas durante un periodo de tiempo más corto (Postmus et al., 2017).

Cáncer de pulmón de células no pequeñas

Después del tratamiento de **primera línea**, el agente de **inmunoterapia durvalumab** puede ofrecerse a los pacientes con enfermedad **irreseccable** que no haya progresado después de la administración de **quimiorradioterapia basada en platino**, si sus **tumores** contienen un cierto nivel de **PD-L1** (determinado por pruebas moleculares mediante una **biopsia tumoral**) (*Imfinzi SPC, 2018*).

Resumen del tratamiento del CPCNP localmente avanzado (Estadio III) (*Postmus et al., 2017*)

TIPO DE TRATAMIENTO	PACIENTES	DETALLES DEL TRATAMIENTO	CONSIDERACIONES
Quimioterapia	CPCNP en Estadio III reseccable	<ul style="list-style-type: none"> • Preferencial cuando se espera que pueda realizarse una resección completa por lobectomía, para conservar la mayor cantidad de tejido pulmonar posible • Puede requerir una neumonectomía (extirpación de un pulmón) en algunos pacientes • Puede proponerse después de un ciclo inicial de quimioterapia (+/- radioterapia), llamado terapia de inducción 	<ul style="list-style-type: none"> • El resultado dependerá del grado de compromiso de los ganglios linfáticos del centro del pecho: puede que no se conozca hasta después de la cirugía • Las pruebas de la función pulmonar son importantes antes de decidir sobre la cirugía
	CPCNP en Estadio III reseccable	<ul style="list-style-type: none"> • El régimen preferido es el de quimioterapia intravenosa basada en cisplatino (cisplatino-etopósido o cisplatino-vinorelbina) • Normalmente se administran 2–4 ciclos de tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede elegirse una combinación basada en carboplatino si tiene otras afecciones médicas que pueden afectar a la manera en la que se tolera la quimioterapia • Es probable que experimente más efectos secundarios si la quimioterapia se administra junto con radioterapia
	CPCNP en Estadio III irreseccable	<ul style="list-style-type: none"> • Si su tumor se considera reseccable, se puede administrar quimioterapia antes de la cirugía como terapia de inducción (quimioterapia +/- radioterapia) • Si se somete a cirugía inicial y se comprueba que el cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos del pecho, se le puede ofrecer quimioterapia adyuvante 	
CPCNP en Estadio III irreseccable	<ul style="list-style-type: none"> • Se administra simultáneamente con radioterapia (preferido) o secuencial (antes de la radioterapia) si no se puede tolerar el tratamiento concurrente 		

Continúa en la página siguiente

TIPO DE TRATAMIENTO	PACIENTES	DETALLES DEL TRATAMIENTO	CONSIDERACIONES
Radioterapia	CPCNP en Estadio III reseccable	<ul style="list-style-type: none"> • Puede administrarse de forma postoperatoria en pacientes a los que se les haya practicado una resección incompleta • Cuando se administra junto con quimioterapia antes de la cirugía, puede hacerse con dosis convencionales o en mediante un programa acelerado 	
	CPCNP en Estadio III irreseccable	<ul style="list-style-type: none"> • Puede administrarse en dosis diarias convencionales como parte de un programa de quimiorradioterapia (de hasta 7 semanas), o de forma secuencial (después de la quimioterapia) como un programa acelerado 	
Inmunoterapia	CPCNP en Estadio III irreseccable	<ul style="list-style-type: none"> • Puede proponerse durvalumab si la enfermedad no ha progresado después de la quimiorradioterapia (PD-L1 en $\geq 1\%$ de las células del tumor) 	

CPCNP, cáncer de pulmón de células no pequeñas: **PD-L1, proteína ligando 1 de muerte programada**

Opciones de tratamiento para el CPCNP metastásico (Estadio IV)

La quimioterapia es el tratamiento principal del CPCNP metastásico

El CPCNP **metastásico** suele considerarse inoperable. La extirpación completa del **tumor** o de los **tumores** es muy poco probable, por lo que no puede ofrecerse una posibilidad de curación. Sin embargo, las intervenciones quirúrgicas pueden aliviar los síntomas causados por la enfermedad que se está diseminando a otras partes del cuerpo. Asimismo, la **radioterapia** puede ayudar a controlar los síntomas que surgen debido a que la enfermedad se está diseminando a ciertos órganos, incluidos el cerebro y los huesos (*Planchard et al., 2018*).

El **tratamiento anticanceroso sistémico** es el tratamiento principal del CPCNP en Estadio IV y sus objetivos son mejorar la calidad de vida y prolongar la supervivencia. Hay muchos tipos diferentes de medicamentos disponibles y la elección de los medicamentos a usar dependerá en gran medida de su estado de salud general y del tipo de **tumor** que tenga (*Planchard et al., 2018*).

La **quimioterapia intravenosa** con una combinación de dos medicamentos (**quimioterapia doble**) es el tratamiento principal para los pacientes con CPCNP **metastásico** cuyo cáncer no contiene modificaciones específicas de los **genes EGFR** o **ALK** ni niveles elevados de la proteína **PD-L1** (lo que se determina mediante la realización de pruebas moleculares utilizando una **biopsia del tumor**). Es probable que la **quimioterapia doble** incluya un compuesto a **base de platino** más **gemcitabina**, **vinorelbina** o un **taxano**. También puede considerarse añadir **pemetrexed**, la **terapia dirigida bevacizumab** o el agente de **inmunoterapia pembrolizumab** para los casos de CPCNP no escamoso. Para los pacientes con un estado de salud general malo, la **quimioterapia** de agente único con **gemcitabina**, **vinorelbina** o **docetaxel** es otra opción de tratamiento (*Planchard et al., 2018*).

Los mejores tratamientos para los pacientes cuyos **tumores** presentan **mutaciones** del **gen EGFR** o **BRAF**, o reordenamientos del **gen ALK** o **ROS1** son los tratamientos con **terapias dirigidas** orales. El **gefitinib**, el **erlotinib**, el **afatinib**, el **osimertinib** o el **erlotinib** en combinación con **bevacizumab** son opciones para los **tumores** con el **gen EGFR** mutado. El **dabrafenib** en combinación con el **trametinib** se recomienda para pacientes con **tumores** que tengan una **mutación V600E** del **gen BRAF**. El **crizotinib**, el **ceritinib** o el **alectinib** se ofrecen a los pacientes que presentan un **reordenamiento del gen ALK**, y el **crizotinib** se recomienda para pacientes con **reordenamiento del gen ROS1** (*Planchard et al., 2018*).

Los pacientes cuyos **tumores** expresan niveles relativamente altos de proteína **PD-L1** (determinados mediante la realización de pruebas moleculares utilizando una **biopsia del tumor**) pueden recibir **inmunoterapia de primera línea** con **pembrolizumab** (*Planchard et al., 2018*).

Después de 4-6 ciclos de **quimioterapia doble**, a los pacientes con **tumores** no escamosos en buen estado general de salud se les podrá administrar un **tratamiento de mantenimiento** con **pemetrexed**, para prolongar el efecto en el control tumoral de la **quimioterapia de primera línea**. El **erlotinib** puede ofrecerse como **tratamiento de mantenimiento** en pacientes cuyos **tumores** presenten **mutaciones** del gen **EGFR** (Planchard et al., 2018).

Se podrán ofrecer nuevas líneas de tratamiento, en función del tratamiento de **primera línea** que se haya recibido y la salud general del paciente. Las opciones de tratamiento incluyen: **quimioterapia** (**pemetrexed** o **docetaxel**), **inmunoterapia** (**nivolumab**, **pembrolizumab**, o **atezolizumab**), **terapia antiangiogénica** (**nintedanib** o **ramucirumab**) más **docetaxel** y **terapias dirigidas** (**afatinib** o **erlotinib**). Los pacientes cuyos **tumores** presenten **mutaciones** del **gen EGFR** que hayan recibido tratamiento de **primera línea** con **erlotinib**, **gefitinib** o **afatinib**, y que hayan confirmado una anomalía denominada **mutación T790M**, pueden ser tratados con **osimertinib** de **segunda línea**. Los pacientes con una **mutación V600E** del **gen BRAF** confirmada que hayan recibido un tratamiento de **primera línea** con **dabrafenib** y **trametinib** pueden recibir **quimioterapia de segunda línea basada en platino**. Los pacientes cuyos **tumores** tengan **reordenamientos del gen ALK** que hayan recibido tratamiento de **primera línea** con **crizotinib** pueden ser tratados con **ceritinib**, **alectinib**, **brigatinib** o **lorlatinib** de **segunda línea** si están disponibles. A los pacientes con **reordenamientos del gen ROS1** que hayan recibido tratamiento de **primera línea** con **crizotinib** se les puede ofrecer **quimioterapia de segunda línea basada en platino** (Planchard et al., 2018).

Resumen del tratamiento del CPCNP metastásico (Estadio IV) (Planchard et al., 2018)

TIPO DE TRATAMIENTO	PACIENTES	DETALLES DEL TRATAMIENTO	CONSIDERACIONES
Quimioterapia	Tumores negativos al gen EGFR y al gen ALK <ul style="list-style-type: none"> Buen estado de salud general, sin otras afecciones médicas importantes 	<p>Primera línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Es preferido el régimen intravenoso basado en platino (combinación de dos fármacos incluyendo cisplatino o carboplatino + gemcitabina, vinorelbina o un taxano) El pemetrexed puede incorporarse al régimen de tratamiento en los casos con histología no escamosa 4-6 ciclos (puede ofrecerse tratamiento de mantenimiento con pemetrexed como agente único después de 4 ciclos) <p>Segunda línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemetrexed (tipo no escamoso) o docetaxel 	<ul style="list-style-type: none"> La respuesta a la terapia basada en platino, la toxicidad y la salud general del paciente después del tratamiento inicial deberán ser consideradas a la hora de decidir acerca del tratamiento de mantenimiento Los pacientes con un estado general de salud muy malo no son aptos para la quimioterapia; el mejor cuidado de apoyo es el único tratamiento
	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes con menores condiciones físicas/ancianos 	<p>Primera línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> El régimen preferido es el régimen basado en carboplatino; puede ofrecerse un tratamiento de agente único con gemcitabina, vinorelbina o docetaxel 	
Terapia dirigida	Mutación en el gen EGFR	<p>Primera línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gefitinib, erlotinib, afatinib o osimertinib Erlotinib + bevacizumab <p>Segunda línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Osimertinib 	<ul style="list-style-type: none"> Como la mayoría de las terapias dirigidas se toleran bien, también pueden ser ofrecidos a los pacientes con un estado general de salud moderado o malo
	Mutación en el gen BRAF	<p>Primera línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dabrafenib + trametinib 	
	Reordenamiento del gen ALK	<p>Primera línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Crizotinib, ceritinib o alectinib <p>Segunda línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ceritinib, alectinib, brigatinib o lorlatinib después de crizotinib de primera línea 	
	Reordenamiento del gen ROS1	<p>Primera línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Crizotinib 	
	Terapia dirigida en tumores sin mutaciones específicas	<p>Primera línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> El bevacizumab intravenoso puede añadirse a un régimen basado en platino (tipo no escamoso) en pacientes en buen estado general de salud <p>Segunda línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erlotinib, nintedanib + docetaxel (adenocarcinoma), ramucirumab + docetaxel, afatinib 	

TIPO DE TRATAMIENTO	PACIENTES	DETALLES DEL TRATAMIENTO	CONSIDERACIONES
Inmunoterapia	<p>Tumores negativos al gen EGFR y al gen ALK</p> <ul style="list-style-type: none"> Buen estado general de salud, sin otras afecciones médicas importantes 	<p>Primera línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pembrolizumab (en pacientes con tumores fuertemente PD-L1 positivos) Pembrolizumab en combinación con pemetrexed y quimioterapia basada en platino (tipo no escamoso) <p>Segunda línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nivolumab, pembrolizumab o atezolizumab (independientemente de la expresión de PD-L1) 	
Cirugía	Puede usarse para aliviar los síntomas causados por la diseminación del cáncer	Ciertos procedimientos mínimamente invasivos pueden ser útiles, como la colocación de un stent para aliviar la obstrucción de las vías respiratorias	
Radioterapi	Puede usarse para aliviar los síntomas causados por la diseminación del cáncer	<ul style="list-style-type: none"> La radioterapia puede lograr el control de los síntomas de las metástasis óseas y cerebrales También puede aliviar los síntomas causados por la obstrucción de las vías respiratorias 	

ALK, cinasa de linfoma anaplásico; EGFR, receptor de factor de crecimiento epidérmico, CPCNP, cáncer de pulmón de células no pequeñas; PD-L1, proteína ligando 1 de muerte programada ; CCE, carcinoma de células escamosas

Enfermedad oligometastásica

Cuando el cáncer se ha diseminado más allá del sitio en que comenzó, pero no es todavía ampliamente **metastásico**, recibe el nombre de **enfermedad oligometastásica**. Si le han diagnosticado **oligometastasis sincrónica**, existe la posibilidad de lograr una supervivencia sin enfermedad a largo plazo, tras la administración de **quimioterapia** y de un tratamiento local radical, como **radioterapia** de dosis altas o cirugía; puede que su médico le aconseje su inclusión en un **ensayo clínico** adecuado (*Planchard et al., 2018*). Del mismo modo, si usted tiene un número limitado de **oligometastasis metacrónicas** que hayan aparecido tras el tratamiento del **tumor primario**, se le podrá ofrecer un tratamiento con dosis altas de **radioterapia** o cirugía (*Planchard et al., 2018*).

Ensayos clínicos

Puede que su médico le pregunte si le gustaría participar en un **ensayo clínico**. Un **ensayo clínico** es un estudio de investigación conducido con pacientes con el fin de (*ClinicalTrials.gov, 2017*):

- probar nuevos tratamientos;
- examinar nuevas combinaciones de tratamientos existentes, o cambiar la forma en que éstos se administran para hacerlos más eficaces o reducir sus efectos secundarios;
- comparar la eficacia de los fármacos utilizados para controlar los síntomas;
- averiguar cómo funcionan los tratamientos contra el cáncer.

Los **ensayos clínicos** ayudan a mejorar el conocimiento sobre el cáncer y a desarrollar nuevos tratamientos, y participar en ellos puede aportar muchos beneficios. Estaría cuidadosamente monitoreado durante y después del estudio, y el nuevo tratamiento puede ofrecer ventajas con respecto a las terapias existentes. Es importante tener en cuenta, sin embargo, que es posible que algunos tratamientos nuevos no resulten ser tan buenos como los tratamientos existentes o tengan efectos secundarios que superen a los beneficios (*ClinicalTrials.gov, 2017*).

Los ensayos clínicos ayudan a mejorar los conocimientos sobre las enfermedades y a desarrollar nuevos tratamientos. Participar en ellos puede aportar muchos beneficios

Se están estudiando en **ensayos clínicos** varios nuevos fármacos para el tratamiento del CPCNP, entre ellos **terapias dirigidas** y agentes de **inmunoterapia**.

El **Lorlatinib** es una **terapia dirigida** que se ha aprobado recientemente en Europa para el tratamiento del CPCNP **metastásico** positivo al **gen ALK** después del tratamiento con uno o más inhibidores del **gen ALK** (*EMA, 2019a*). Otra **terapia dirigida**, el **dacomitinib**, se ha aprobado recientemente para el tratamiento de **primera línea** del CPCNP **localmente avanzado** o **metastásico** con **mutaciones** activadoras del **gen EGFR** (*EMA, 2019b*).

En los **ensayos clínicos** también se han investigado diferentes combinaciones de fármacos existentes; por ejemplo, si bien el **atezolizumab** se utiliza actualmente para el tratamiento de **segunda línea** del CPCNP, recientemente ha demostrado ser prometedor como tratamiento de **primera línea** del CPCNP **metastásico** no escamoso en combinación con **quimioterapia** (*Cappuzzo et al., 2018*) y **bevacizumab** más **quimioterapia** (*Socinski et al., 2018a*) y en el CPCNP escamoso en combinación con **quimioterapia** (*Socinski et al., 2018b*). El **erlotinib** también ha demostrado ser prometedor como tratamiento **neoadyuvante** el CPCNP **localmente avanzado** con el **gen EGFR**-mutado (*Zhong et al., 2018*).

Todo paciente tiene derecho a aceptar o rechazar su participación en un **ensayo clínico** sin que ello comporte consecuencias en la calidad de su tratamiento. Si su médico no le plantea tomar parte en un **ensayo clínico** y desea saber más acerca de esta opción, puede preguntarle si existe algún ensayo para su tipo de cáncer que se esté llevando a cabo en un lugar cercano (*ClinicalTrials.gov, 2017*).

Intervenciones suplementarias

Los pacientes pueden encontrar que los cuidados suplementarios les ayudan a hacer frente a su diagnóstico, a su tratamiento y a los efectos a largo plazo del CPCNP

Durante el curso de la enfermedad, los tratamientos contra el cáncer deben apoyarse con intervenciones suplementarias dirigidas a prevenir las complicaciones derivadas de la enfermedad y del tratamiento, maximizando la calidad de vida del paciente. Estas intervenciones pueden incluir **cuidados de apoyo, paliativos**, de sobrevivencia y al final de la vida, que deben ser coordinados por un **equipo multidisciplinario** (Jordan et al., 2018). Pregunte a su médico o enfermero sobre las intervenciones suplementarias disponibles; usted y su familia pueden recibir apoyo de varias fuentes, como un dietista, un trabajador social, un sacerdote o un terapeuta ocupacional.

Cuidados de apoyo

Los **cuidados de apoyo** incluyen el manejo de los síntomas del cáncer y de los efectos secundarios de la terapia. Hay una gama de terapias disponibles que pueden ayudar con el manejo del CPCNP. Entre ellas figuran los agentes modificadores de los huesos (por ejemplo, el **ácido zoledrónico** y el **denosumab**, utilizados para reducir la aparición de fracturas comúnmente asociadas a la presencia de **metástasis** en los huesos), los **stents** (para aliviar las principales obstrucciones de las vías respiratorias que pueden causar **disnea**), el tratamiento del dolor y el apoyo nutricional (Planchard et al., 2018). En general, los **cuidados de apoyo** tempranos se recomiendan paralelamente a los tratamientos del cáncer propiamente dicho: pueden mejorar la calidad de vida y el estado de ánimo y disminuir la necesidad de someterse a un tratamiento agresivo (Planchard et al., 2018).

Cuidados paliativos

El término **cuidados paliativos** se usa para describir las intervenciones de atención médica en la enfermedad avanzada, incluido el manejo de los síntomas así como el apoyo para hacer frente al **pronóstico**, tomar decisiones difíciles y para la preparación de los cuidados al final de la vida. Los **cuidados paliativos** en el cáncer de pulmón avanzado pueden incluir el tratamiento del dolor, de las obstrucciones de las vías respiratorias y de las escaras.

Cuidados de sobrevivencia

El apoyo a los pacientes que sobreviven al cáncer incluye apoyo social, así como educación sobre la enfermedad y la rehabilitación. Por ejemplo, el apoyo psicológico puede ayudarle a lidiar con cualquier preocupación o temor. Los pacientes a menudo encuentran que el apoyo social es esencial para hacer frente al diagnóstico de cáncer, al tratamiento y a las consecuencias emocionales. Los planes de atención a los sobrevivientes pueden ayudar a los pacientes a recuperar el bienestar en su vida personal, profesional y social. Puede encontrar más información y consejos sobre la sobrevivencia en la guía de la ESMO para pacientes sobre la sobrevivencia (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship>).



Cuidados al final de la vida

Los cuidados al final de la vida de los pacientes con cáncer incurable se centran principalmente en hacer que el paciente se sienta cómodo y en proporcionar un alivio adecuado de los síntomas físicos y psicológicos, por ejemplo, la sedación **paliativa** para inducir la inconsciencia puede aliviar el dolor intenso, la **disnea**, el delirio o las convulsiones (Cherny, 2014). Las conversaciones sobre los cuidados al final de la vida pueden ser muy angustiosas, pero siempre se les deberá ofrecer apoyo tanto a los pacientes como a sus familias en ese momento.

¿Cuáles son los posibles efectos secundarios del tratamiento?

Como sucede con cualquier tratamiento médico, puede experimentar efectos secundarios derivados de su tratamiento contra el cáncer. Los efectos secundarios más comunes para cada tipo de tratamiento se destacan a continuación, junto con información sobre cómo pueden gestionarse. Puede que experimente otros efectos secundarios diferentes a los mencionados aquí. Es importante que hable con su médico o **enfermero especialista** acerca de los posibles efectos secundarios que le preocupen.



Los médicos clasifican los efectos secundarios de cualquier terapia contra el cáncer asignando a cada evento un 'grado', en una escala del 1 al 4, a medida que aumenta la gravedad. En general, los efectos secundarios de 'grado' 1 se consideran leves, los de 'grado' 2 moderados, los de 'grado' 3 graves y los de 'grado' 4 muy graves. Sin embargo, los criterios precisos utilizados para asignar un grado a un efecto secundario específico varían en función del efecto secundario que se esté considerando. El objetivo en todos los casos es identificar y tratar cualquier efecto secundario antes de que se vuelva grave, por lo que deberá informar siempre a su médico lo antes posible sobre cualquier síntoma preocupante.

Es importante que hable con su médico acerca de cualquier tipo de efecto secundario que le preocupe relacionado con el tratamiento

La **fatiga** es muy común en los pacientes sometidos a tratamiento de cáncer y puede estar ocasionada por el cáncer en sí o por los tratamientos. Su médico o enfermero pueden proporcionarle estrategias para limitar los efectos de la **fatiga**, como dormir lo suficiente, comer sano y mantenerse activo (*Cancer.Net, 2017*). La pérdida del apetito y la pérdida de peso también pueden surgir debidas al cáncer en sí o a los tratamientos. La pérdida significativa de peso, que implica la pérdida tanto de grasa como de tejido muscular, puede conducir a debilidad, reducción de la movilidad y pérdida de independencia, así como a ansiedad y depresión (*Escamilla y Jarrett, 2016*). Su médico puede remitirle a un dietista, que puede evaluar sus necesidades nutricionales y proporcionarle asesoramiento acerca de la dieta y cualquier suplemento que pueda necesitar.

Cirugía

Los efectos secundarios después de una cirugía de cáncer varían dependiendo de la ubicación y del tipo de cirugía, así como de su estado de salud general (*Cancer.Net, 2018*). En la tabla se resumen los efectos secundarios comunes tras una **resección** pulmonar.

POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN GESTIONARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Dolor	El dolor o las molestias después de la cirugía son comunes y generalmente pueden controlarse con medicamentos analgésicos. Comuníquelo en toda ocasión a su médico o a su enfermero si está experimentando dolor, para que puedan tratarlo tan pronto como sea posible (<i>Cancer.Net, 2018</i>).
Infección	Se le enseñará cómo disminuir el riesgo de que se produzcan infecciones. Son señales de infección el enrojecimiento, el calor, el aumento del dolor y la supuración alrededor de la herida. Si nota alguno de estos síntomas, póngase en contacto con su enfermero o médico (<i>Cancer.Net, 2018</i>).
Pérdida de aire prolongada	La pérdida de aire es una afección natural después de una resección pulmonar, pero su prolongación durante más de siete días aumenta los riesgos de que aparezcan otras complicaciones. El cirujano tomará precauciones para minimizar el riesgo de pérdida de aire prolongada (<i>Ziarnik et al., 2015</i>).
Neumonía	El riesgo de neumonía puede disminuirse siguiendo los consejos proporcionados por su médico. Por ejemplo, debe realizar todos los ejercicios de fisioterapia respiratoria que se le recomienden (por ejemplo, tos eficaz), comenzar a caminar o a moverse tan pronto como le sea posible después de la cirugía y abstenerse de fumar. Si se presenta la neumonía , generalmente puede ser tratada con un antibiótico (<i>Ziarnik et al., 2015</i>).

Efectos secundarios comunes de la cirugía de cáncer de pulmón y cómo pueden tratarse

Radioterapi

A algunos pacientes la **radioterapia** causa pocos o ningún efecto secundario; para otros, los efectos secundarios pueden ser graves. Los efectos secundarios se presentan porque la terapia con radiación puede dañar los tejidos sanos localizados cerca de la zona del tratamiento. Los efectos secundarios dependerán de la ubicación del área de tratamiento, de la dosis de radiación y de su salud en general. Generalmente, los efectos secundarios comienzan a aparecer a las 2 o 3 semanas del inicio del tratamiento y se solucionan unas semanas después del tratamiento final (*Cancer.Net, 2016*).

POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Daños en la piel (por ejemplo, sequedad, escozor, aparición de ampollas o descamación)	Estos efectos secundarios generalmente desaparecen pocas semanas después de que el tratamiento haya terminado. Si los daños en la piel se convierten en un problema grave, su médico puede cambiar su plan de tratamiento (<i>Cancer.Net, 2016b</i>)
Esofagitis	A las 2 o 3 semanas de la administración de la radioterapia en el tórax, puede experimentar dificultad para tragar, acidez o indigestión. Esto es debido a que la radioterapia puede causar una inflamación en el esófago . El médico o enfermero le podrán asesorar sobre cómo lidiar con estos síntomas y le podrán recetar medicamentos para ayudarle a tratarlos (<i>Macmillan, 2015a</i>)
Neumonitis por radiación (tos, fiebre y sensación de llenura en el pecho)	Los pacientes que reciben radioterapia en el tórax pueden desarrollar una afección llamada neumonitis por radiación . Esta afección aparece generalmente entre 2 semanas y 6 meses después de haber recibido la radioterapia , pero suele ser temporal. Comuníquese a su médico o a su enfermero si experimenta cualquiera de los síntomas de la neumonitis por radiación (<i>Cancer.Net, 2016</i>)

Efectos secundarios comunes de la **radioterapia** utilizada para tratar el cáncer de pulmón y cómo pueden controlarse

Quimioterapia

Los efectos secundarios de la **quimioterapia** varían en función de los fármacos y las dosis utilizadas: podría experimentar algunos de los efectos enumerados más abajo, pero es muy difícil que los experimente todos. Los pacientes que reciben una combinación de diferentes medicamentos de **quimioterapia** son más propensos a experimentar más efectos secundarios que aquellos que reciben un solo medicamento de **quimioterapia**. Las principales áreas del cuerpo afectadas por la **quimioterapia** son aquellas en las que las nuevas células están siendo rápidamente creadas y sustituidas (**médula ósea, folículos pilosos, sistema gastrointestinal** y revestimiento de la boca). Las reducciones en sus niveles de **neutrófilos** (un tipo de glóbulo blanco) pueden producir la aparición de **neutropenia**, lo que le hará más susceptible a las infecciones. Algunos medicamentos de **quimioterapia** pueden afectar a la fertilidad. Si esto le preocupa, hable con su médico antes de que comience el tratamiento. La mayoría de los efectos secundarios de la **quimioterapia** son temporales y pueden controlarse con medicamentos o a través de cambios en el estilo de vida. Su médico o su enfermero le ayudarán a controlarlos (*Macmillan, 2016*).

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Carboplatino (Macmillan, 2015b)	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Estreñimiento • Fatiga • Náuseas • Neutropenia • Toxicidad hepática (hígado) • Toxicidad renal (riñón) • Trombocitopenia • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorizarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Su médico le ayudará a prevenir o controlar las náuseas, vómitos o estreñimiento que pudieran producirse. • Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de sus riñones y su hígado, y se le pedirá que beba muchos líquidos para evitar que sus riñones resulten dañados.
Cisplatino (Macmillan, 2015c)	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones del gusto • Anemia • Anorexia • Cambios en la función renal • Diarrea • Disminución de la fertilidad • Fatiga • Mayor riesgo de trombosis • Náuseas/vómitos • Neutropenia • Neuropatía periférica • Trombocitopenia • Tinnitus/cambios en la audición 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorizarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea, alteraciones del gusto) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Informe a su médico sobre la aparición de cualquier signo de neuropatía periférica (hormigueo o adormecimiento en las manos o pies), él le ayudará a controlar este efecto secundario. • Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de sus riñones. Se le pedirá que beba muchos líquidos para evitar que sus riñones resulten dañados. • Dígale a su médico si nota cualquier cambio en su audición o experimenta tinnitus. Los cambios en la audición suelen ser temporales aunque ocasionalmente pueden ser permanentes.

Continúa en la página siguiente

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
<p>Docetaxel (Taxotere RCP, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Anorexia • Astenia • Diarrea • Edema • Estomatitis • Náuseas • Neuropatía periférica • Neutropenia • Reacciones cutáneas • Trombocitopenia • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. Informe sobre la aparición de fiebre, ya que podría ser un signo de infección. • Informe sobre la aparición de cualquier signo de neuropatía periférica (hormigueo o adormecimiento en las manos o pies) a su médico, él le ayudará a controlar este efecto secundario. • Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea) y estomatitis pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) o sensaciones de astenia (debilidad). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Comuníquese a su médico si experimenta cualquier reacción cutánea o retención de líquidos/hinchazón (edema), él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. • La alopecia puede causar angustia a muchos pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales proporcionan gorros fríos para reducir la pérdida del cabello.
<p>Etópósido (Vepesid RCP, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Anorexia • Astenia • Cambios en la función hepática • Estreñimiento • Leucopenia • Náuseas • Neutropenia • Trombocitopenia • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia, trombocitopenia o leucopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos y diarrea) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) o sensación de fatiga o astenia. Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de su hígado. • La alopecia puede causar angustia a muchos pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales proporcionan gorros fríos para reducir la pérdida del cabello.

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
<p>nab-Paclitaxel (Abraxane RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Anorexia • Artralgia • Astenia • Estomatitis • Estreñimiento • Diarrea • Fatiga • Fiebre • Leucopenia • Linfopenia • Mialgia • Náuseas • Neuropatía periférica • Neutropenia • Sarpullido • Trombocitopenia • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia, leucopenia, trombocitopenia o linfopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones Informe sobre la aparición de fiebre, ya que podría ser un signo de infección. • Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento o estomatitis) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) o sensación de fatiga o astenia. Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Informe a su médico si experimenta artralgia, mialgia o sarpullido, él podrá ayudarle a controlar estos efectos secundarios. • Informe sobre la aparición de cualquier signo de neuropatía periférica (hormigueo o adormecimiento en las manos o pies) a su médico, él le ayudará a controlar este efecto secundario. • La alopecia puede causar angustia a muchos pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales proporcionan gorros fríos para reducir la pérdida del cabello.
<p>Paclitaxel (Paclitaxel RCP, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Artralgia • Baja presión sanguínea • Diarrea • Leucopenia • Mialgia • Mucositis • Náuseas • Neuropatía periférica • Neutropenia • Reacciones de hipersensibilidad • Trastornos en las uñas • Trombocitopenia • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, leucopenia, anemia, o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. Informe a su médico sobre la aparición de fiebre, ya que podría ser un signo de infección. Informe a su médico también si experimenta sangrados prolongados o inusuales, ya que podrían ser un signo de trombocitopenia. • Informe a su médico sobre la aparición de efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos o diarrea). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Para prevenir y tratar la estomatitis/mucositis, trate de mantener una buena higiene oral usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides puede utilizarse para tratar las ulceraciones en desarrollo. En caso de que se produzca una estomatitis más grave (a partir del grado 2), su médico puede sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y disminuirán una vez que haya terminado el tratamiento. • Informe sobre la aparición de cualquier signo de neuropatía periférica a su médico, él le ayudará a controlar este efecto secundario. • Informe a su médico si experimenta artralgia o mialgia para que pueda decidir cómo controlar estos efectos secundarios. • La alopecia puede causar angustia a muchos pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales proporcionan gorros fríos para reducir la pérdida del cabello.

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
<p>Pemetrexed (Alimta RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Anorexia • Estomatitis • Faringitis • Fatiga • Leucopenia • Náuseas • Neutropenia • Sarpullido 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia o leucopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Los efectos en el sistema gastrointestinal (estomatitis, faringitis, náuseas) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Comuníquese a su médico si desarrolla un sarpullido, él le ayudará a controlar este efecto secundario.
<p>Vinorelbine (Vinorelbine RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Esofagitis • Estomatitis • Estreñimiento • Náuseas • Neutropenia • Reacciones cutáneas • Trastornos neurológicos • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia o anemia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Informe a su médico sobre la aparición de cualquier signo de trastorno neurológico (por ejemplo pérdida de reflejos o debilidad en las piernas y pies) a su médico, quien decidirá cómo controlar estos efectos secundarios. • Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar los efectos en el sistema gastrointestinal (estomatitis, náuseas, vómitos, estreñimiento o esofagitis). • Comuníquese a su médico si experimenta ardor o alteraciones en la piel en el lugar de la inyección, para que pueda decidir cómo controlarlos. • La alopecia puede causar angustia a muchos pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales proporcionan gorros fríos para reducir la pérdida del cabello.

Efectos secundarios importantes con la quimioterapia (administrada en forma de medicamento único) en el tratamiento del CPCNP. El Resumen de las Características del Producto (RCP) más reciente de cada fármaco puede encontrarse en: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

Terapias dirigidas y terapias antiangiogénicas

Los efectos secundarios más comunes en los pacientes tratados con **terapias dirigidas** o **terapias antiangiogénicas** incluyen efectos en el **sistema gastrointestinal** (por ejemplo, diarrea, vómitos o náuseas), problemas de la piel (por ejemplo, sarpullido, piel seca, cambios en las uñas o decoloración) e **hipertensión** (presión arterial alta). Muchos de los efectos secundarios de las **terapias dirigidas** pueden prevenirse o controlarse de forma eficaz. Coméntele siempre a su médico o a su enfermero tan pronto como sea posible si advierte cualquiera de los efectos secundarios que pueden derivarse de la administración de una **terapia dirigida** o **antiangiogénica**.

TERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Afatinib (Giotrif RCP, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea • Disminución del apetito • Epistaxis • Estomatitis • Náuseas • Reacciones cutáneas (sarpullido, acné, piel seca, picazón) • Trastornos en las uñas • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los efectos en el sistema gastrointestinal (diarrea, náuseas, vómitos o estomatitis) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Comuníquese a su médico si experimenta epistaxis (sangrado nasal), él le ayudará a controlar este efecto secundario. • Informe a su médico sobre la aparición de cualquier reacción en la piel o cambios en las uñas, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.
Alectinib (Alecensa RCP, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Edema • Estreñimiento • Mialgia • Náuseas 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe sobre la aparición de náusea o estreñimiento a su médico, él podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Comuníquese a su médico si desarrolla un edema (retención de líquido) o mialgia (dolor muscular), él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.

TERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
<p>Bevacizumab (Avastin RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Anorexia ● Artralgia ● Complicaciones en la cicatrización de las heridas ● Diarrea ● Disartria ● Disgeusia ● Disnea ● Dolor de cabeza ● Estomatitis ● Estreñimiento ● Fatiga ● Hipertensión ● Leucopenia ● Náuseas ● Neuropatía periférica ● Neutropenia ● Ojos llorosos ● Reacciones cutáneas ● Rinitis ● Trastornos hemorrágicos ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, leucopenia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. ● Informe a su médico sobre la aparición de cualquier signo de neuropatía periférica (hormigueo o adormecimiento de las manos o pies), él le ayudará a controlar este efecto secundario. ● Cualquier tratamiento se retrasará hasta que las heridas hayan cicatrizado satisfactoriamente. ● Su presión arterial será supervisada durante todo el tratamiento y en caso de que se determine la existencia de hipertensión ésta será controlada apropiadamente. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (estomatitis, estreñimiento, diarrea, náuseas o vómitos) y la disgeusia (alteraciones del gusto) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Comuníquese a su médico si desarrolla cualquier reacción cutánea (por ejemplo, sarpullido, piel seca o decoloración), él le ayudará a gestionar estos efectos secundarios. ● Informe sobre la aparición de cualquier otro efecto secundario, incluyendo cambios en la visión, disnea (dificultad respiratoria), disartria (dificultad en el habla), artralgia (dolor en las articulaciones) o dolor de cabeza a su médico, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.
<p>Ceritinib (Zykadia RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Anemia ● Cambios en la función hepática ● Diarrea ● Disminución del apetito ● Dispepsia, reflujo gástrico, disfagia ● Estreñimiento ● Fatiga ● Náuseas ● Sarpullido ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de anemia, su médico podrá ajustar su tratamiento en función de los resultados de las pruebas. ● Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de su hígado. ● Si experimenta diarrea, náuseas, vómitos, estreñimiento, indigestión, acidez estomacal o dificultades para deglutir, su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Informe a su médico sobre la aparición de cualquier sarpullido, él le ayudará a controlar este efecto secundario.

TERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
<p>Crizotinib (Xalkori RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones de la visión • Anemia • Bradicardia • Cambios en la función hepática • Diarrea • Disgeusia • Edema • Estreñimiento • Fatiga • Leucopenia • Mareos • Náuseas • Neuropatía periférica • Neutropenia • Sarpullido • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia o leucopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Informe a su médico sobre la aparición de cualquier signo de neuropatía periférica (hormigueo o adormecimiento en las manos o pies), él le ayudará a controlar este efecto secundario. • Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de su hígado. • Si experimenta diarrea, náuseas, vómitos, estreñimiento o cambios en el sentido del gusto (disgeusia), su médico le puede ayudar a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Comuníquese a su médico si desarrolla cualquier problema con sus ojos, mareos, edema (retención de líquidos) o desarrolla un sarpullido, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.
<p>Dabrafenib^b (Tafinlar RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Artralgia • Astenia • Cambios en la función hepática • Diarrea • Disminución del apetito • Dolor abdominal • Dolor de cabeza • Dolor en las extremidades • Edema • Escalofríos • Espasmos musculares • Estreñimiento • Fatiga • Fiebre • Hipertensión • Mareos • Mialgia • Nasofaringitis • Náuseas • Piel seca • Prurito • Sangrado • Sarpullido • Síntomas parecidos a los de la gripe • Tos • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los efectos en el sistema gastrointestinal (diarrea, estreñimiento, dolor abdominal, náuseas o vómitos) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) y astenia (debilidad). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para comprobar el funcionamiento del hígado. • Su presión sanguínea será monitoreada durante todo el tratamiento y en caso de que se detecte hipertensión se controlará apropiadamente. • Deberá informar inmediatamente a su médico si nota algún signo de aumento de sangrado (por ejemplo, hemorragias nasales), ya que podría ser necesario ajustar su medicación. • Informe a su médico si desarrolla alguna reacción cutánea (p. ej., sarpullido, sequedad de la piel o comezón), él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. • Comuníquese a su médico si experimenta síntomas parecidos a los de la gripe, como fatiga, nasofaringitis, escalofríos o fiebre. • Informe a su médico de cualquier otro efecto secundario, incluyendo tos, espasmos musculares, artralgia (dolor en las articulaciones), mialgia (dolor muscular), hinchazón, dolor de cabeza o mareos, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.

TERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
<p>Erlotinib (Tarceva RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anorexia • Aumento del riesgo de infección • Conjuntivitis • Diarrea • Disnea • Estomatitis • Fatiga • Náuseas • Ojo secos • Sarpullido • Tos • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Su médico le aconsejará sobre cómo prevenir las infecciones. • Los efectos en el sistema gastrointestinal (diarrea, náuseas, vómitos o estomatitis) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Comuníquese a su médico si desarrolla cualquier problema relacionado con sus ojos (por ejemplo, ojos secos o conjuntivitis) o si experimenta un aumento de la disnea (dificultad respiratoria) o tos, así como si desarrolla un sarpullido, él le ayudará a gestionar estos efectos secundarios.
<p>Gefitinib (Iressa RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anorexia • Astenia • Cambios en la función hepática • Diarrea • Reacciones cutáneas 	<ul style="list-style-type: none"> • La diarrea puede provocar la pérdida del apetito (anorexia) y la aparición de astenia (debilidad). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de su hígado. • Comuníquese a su médico si desarrolla cualquier reacción en la piel (por ejemplo, sarpullidos, acné, piel seca o picazón), él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.
<p>Nintedanib* (Vargatef RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en la función hepática • Diarrea • Estomatitis • Mucositis • Náuseas • Neuropatía periférica • Neutropenia • Sarpullido • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Informe de cualquier signo de neuropatía periférica (hormigueo o adormecimiento en las manos o pies) a su médico, él le ayudará a manejar este efecto secundario. • Si experimenta diarrea, náuseas, vómitos, dolor en la boca o en los labios, su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de su hígado. • Comuníquese a su médico si desarrolla cualquier sarpullido, él le ayudará a controlar este efecto secundario.
<p>Osimertinib (Tagrisso RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea • Estomatitis • Leucopenia • Neutropenia • Reacciones cutáneas (sarpullido, piel seca, picazón) • Trastornos en las uñas • Trombocitopenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, leucopenia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Si experimenta diarrea o dolor en la boca o en los labios, su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Informe a su médico si experimenta cualquier reacción cutánea o cambios en las uñas, él le ayudará a gestionar estos efectos secundarios.

TERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
<p>Ramucirumab^a (Cyramza RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edema • Epistaxis • Estomatitis • Fatiga/astenia • Hipertensión • Neutropenia • Trombocitopenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorizarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Su presión arterial será supervisada durante todo el tratamiento y en caso de que se determine la existencia de hipertensión ésta será controlada apropiadamente. • Comuníquese a su médico si experimenta dolor en la boca o los labios o edema (retención de líquidos), él le ayudará a prevenir o controlar estos efectos secundarios.
<p>Trametinib^c (Mekinist SPC, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Artralgia • Astenia • Cambios en la función hepática • Diarrea • Disminución del apetito • Dolor abdominal • Dolor de cabeza • Dolor en las extremidades • Edema • Escalofríos • Espasmos musculares • Estreñimiento • Fatiga • Fiebre • Hipertensión • Mareos • Mialgia • Nasofaringitis • Náuseas • Piel seca • Prurito • Sangrado • Sarpullido • Síntomas parecidos a los de la gripe • Tos • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los efectos en el sistema gastrointestinal (diarrea, estreñimiento, dolor abdominal, náuseas o vómitos) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) y astenia (debilidad). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para comprobar el funcionamiento del hígado. • Su presión sanguínea será monitoreada durante todo el tratamiento y en caso de que se detecte hipertensión se controlará apropiadamente. • Deberá informar inmediatamente a su médico si nota algún signo de aumento de sangrado (por ejemplo, hemorragias nasales), ya que podría ser necesario ajustar su medicación. • Informe a su médico si desarrolla alguna reacción cutánea (p. ej., sarpullido, sequedad de la piel o picor), él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. • Comunique a su médico si experimenta síntomas parecidos a los de la gripe, como fatiga, nasofaringitis, escalofríos o fiebre. • Informe a su médico de cualquier otro efecto secundario, incluyendo tos, espasmos musculares, artralgia (dolor en las articulaciones), mialgia (dolor muscular), hinchazón, dolor de cabeza o mareos, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.

Efectos secundarios importantes con terapia selectiva y terapia antiangiogénica en el tratamiento del CPCNP.

El Resumen de las Características del Producto (RCP) más reciente de cada fármaco puede encontrarse en:

<http://www.ema.europa.eu/ema/>.

^aEn combinación con **quimioterapia docetaxel**; ^bEfectos combinación con **trametinib**; ^cEn combinación con **dabrafenib**.

Inmunoterapias

Los efectos secundarios frecuentes en los pacientes tratados con **inmunoterapias** incluyen efectos en la piel (p. ej. sarpullido o **prurito**) y en el **sistema gastrointestinal** (p. ej. diarrea o náuseas). Muchos de los efectos secundarios derivados de las **inmunoterapias** pueden prevenirse o controlarse de manera efectiva. Informe siempre a su médico o enfermero lo antes posible si advierte cualquier efecto secundario derivado de la administración de una **inmunoterapia**.



Para obtener más información y asesoramiento sobre los efectos secundarios de la **inmunoterapia**, consulte la guía de la ESMO para pacientes sobre los efectos secundarios relacionados con la **inmunoterapia** y su manejo (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/immunotherapy-side-effects>).

TERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Atezolizumab (Tecentriq RCP, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Artralgia • Astenia • Diarrea • Disminución del apetito • Disnea • Dolor de espalda • Fatiga • Fiebre • Infección del tracto urinario • Náuseas • Prurito • Sarpullido • Tos • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los efectos en el sistema gastrointestinal (diarrea, estreñimiento, dolor abdominal, náuseas o vómitos) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) y astenia (debilidad). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Informe a su médico si experimenta disnea o tos, dolor articular o picor o si desarrolla un sarpullido. Su médico le ayudará a controlar estos efectos secundarios.
Durvalumab (Imfinzi SPC, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea • Dolor abdominal • Fiebre • Hipotiroidismo • Infección del tracto respiratorio superior • Neumonía • Prurito • Sarpullido • Tos 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe a su médico si experimenta síntomas respiratorios. • La función de su tiroides será monitoreada antes y durante el tratamiento. • Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar la diarrea o las náuseas que pudieran producirse. • Informe a su médico si experimenta sarpullido o picor en la piel. Él podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios.

TERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
<p>Nivolumab (Opdivo RCP, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Cambios en la función hepática • Diarrea • Fatiga • Leucopenia • Linfopenia • Náuseas • Neutropenia • Niveles alterados de minerales y sales (hipercalcemia, hiperpotasemia, hipopotasemia, hipomagnesemia o hiponatremia) • Prurito • Sarpullido • Trombocitopenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorizarán frecuentemente durante su tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, linfopenia, leucopenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de su hígado. • Su médico le ayudará a prevenir o controlar la diarrea o las náuseas que pudieran producirse. • Los niveles de minerales y sales de su cuerpo se medirán durante su tratamiento. Puede que su tratamiento se adapte si se observan alteraciones de dichos niveles. • Informe a su médico si experimenta sarpullido o picor en la piel. Él podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios.
<p>Pembrolizumab (Keytruda SPC, 2018)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Artralgia • Diarrea • Fatiga • Náuseas • Prurito • Sarpullido 	<ul style="list-style-type: none"> • Su médico le ayudará a prevenir o controlar la diarrea o las náuseas que pudieran producirse. • Informe a su médico si experimenta sarpullido, picor en la piel o dolor articular. Él podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios.

Efectos secundarios importantes con la inmunoterapia en el tratamiento del CPCNP. El Resumen de las Características del Producto (RCP) más reciente de cada fármaco puede encontrarse en: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

¿Qué pasa después?

Citas de seguimiento

El paciente podrá discutir cualquier preocupación que tenga en sus citas de seguimiento

Después de que su tratamiento haya acabado, su médico organizará unas citas para el seguimiento. Se le realizarán **radiografías** de tórax y/o **tomografías computarizadas** con regularidad para verificar que no haya más **tumores**. Su médico también evaluará las eventuales complicaciones del tratamiento o los efectos secundarios relacionados con la cirugía, la **radioterapia** y/o el **tratamiento anticanceroso sistémico**. La frecuencia de estas citas se ajustará a su situación y dependerá del Estadio en el que se encontraba la enfermedad cuando se le diagnosticó inicialmente y del tratamiento que usted haya recibido (*Postmus et al., 2017; Planchard et al., 2018*).

Recomendaciones

- Después de la cirugía del CPCNP en Estadio I-III, deberá ser visto en una cita cada 6 meses durante los primeros 2 años y después anualmente (*Postmus et al., 2017*).
- Es posible que le hagan una **TC** cada 6 meses, especialmente si usted es considerado idóneo para el tratamiento de rescate en caso de que surgiera alguna complicación (*Postmus et al., 2017*).
- Después del tratamiento de la enfermedad **metastásica**, en función de su idoneidad para continuar el tratamiento, su médico le verá cada 6–12 semanas a fin de que la terapia de **segunda línea** puede iniciarse sin demora, si es necesaria (*Planchard et al., 2018*).
- Si se ha sometido a **terapia multimodal** para la enfermedad en Estadio III es probable que se le hagan escáneres cerebrales para monitorear el desarrollo de **metástasis** cerebrales, para las cuales se le podrá ofrecer tratamiento (*Eberhardt et al., 2015*).

¿Qué pasa si necesito más tratamiento?

El cáncer que vuelve a aparecer recibe el nombre de **recidiva**. El tratamiento que se le propondrá dependerá de la extensión de la **recidiva**. Cuando el **tumor** vuelve a aparecer como una **recidiva** en un solo lugar, se le podrá plantear un tratamiento como la extirpación quirúrgica o **radioterapia**. Sin embargo, este enfoque se limita a un pequeño grupo de pacientes. Los **tumores** recidivantes normalmente son considerados cánceres **metastásicos** y al paciente se le suele administrar ulterior **quimioterapia** con diferentes medicamentos, y las **terapias dirigidas** o la **inmunoterapia** pueden ser una opción de tratamiento para algunos pacientes (véase la sección “*Opciones de tratamiento para el CPCNP metastásico (Estadio IV)*” para más información).

En algunos casos puede llevarse a cabo una repetición de la **biopsia** del **tumor**, ya que ésta podría dar lugar a un cambio en las decisiones del tratamiento a administrar. Ello puede ser especialmente cierto cuando el paciente haya permanecido sin cáncer durante algún tiempo después de la **resección** quirúrgica. De estar disponible, los pacientes que fueron tratados previamente de CPCNP con una **mutación** activadora del **gen EGFR** pueden someterse a una **biopsia líquida** para detectar la presencia de una **mutación T790M** (también llamada análisis mutacional del **gen EGFR** en plasma). Ello supondrá proporcionar una pequeña muestra de sangre para su análisis. La **rebiopsia** puede ser útil para diferenciar entre la **recidiva** de la enfermedad y la aparición de un nuevo **tumor pulmonar primario** (si la **recidiva** es detectada en el pulmón), para determinar el tipo de **tumor** o para repetir la prueba de **mutación del gen EGFR** en caso de que se detecte un cáncer no escamoso (*Planchard et al., 2018*).

El cuidado de su salud

Después de haber recibido el tratamiento del CPCNP puede que se sienta muy cansado y esté sensible. Es importante que cuide bien de sí mismo y obtenga la ayuda que necesita.

- **Deje de fumar:** si es fumador, es importante que deje de fumar tan pronto como le sea posible, ya que puede reducir el riesgo de **recidiva** de la enfermedad (*Postmus et al., 2017; Planchard et al., 2018*). Su médico o enfermero pueden ofrecerle ayuda para dejar de fumar.
- **Concédase todo el descanso que necesite cuando lo necesite:** dele a su cuerpo el tiempo necesario para recuperarse y asegúrese de descansar todo lo que pueda. Algunas terapias complementarias, como la aromaterapia, pueden ayudarle a relajarse y a afrontar mejor los efectos secundarios. Es posible que su hospital ofrezca alguna terapia complementaria; consulte con su médico para obtener más detalles al respecto.
- **Coma bien y manténgase activo:** comer una dieta saludable y mantenerse activo puede ayudar a mejorar su estado físico. Es importante que empiece despacio, con unos paseos suaves, y vaya intensificando el ejercicio a medida que comience a sentirse mejor.

Las siguientes ocho recomendaciones forman una buena base para un estilo de vida saludable después del cáncer (*Wolin et al., 2013*):

- No fume.
- Evite el humo ajeno.
- Haga ejercicio con regularidad.
- Evite aumentar de peso.
- Coma una dieta saludable.
- No beba nada de alcohol.
- Manténgase en contacto con amigos, familiares y otros sobrevivientes de cáncer.
- Asista a chequeos regulares y pruebas de detección.

Un estilo de vida saludable y activo le ayudará a recuperarse física y mentalmente

El ejercicio practicado con regularidad es una parte importante de un estilo de vida saludable y le ayudará a mantenerse en forma físicamente y a evitar el aumento de peso. Los estudios han demostrado que un programa de entrenamiento con ejercicios puede mejorar la **fatiga** y el bienestar de los pacientes con cáncer de pulmón **irresecable** (Wiskemann et al., 2018). Es muy importante que escuche cuidadosamente las recomendaciones de su médico o enfermero, y que hable con ellos sobre cualquier dificultad que tenga con el ejercicio.



Apoyo emocional

Es normal que se sienta abrumado por sus sentimientos cuando se le haya diagnosticado cáncer y después de haberse sometido a tratamiento. Si se siente ansioso o deprimido, hable con su médico o enfermero, ellos pueden remitirle a un orientador o psicólogo que cuenta con experiencia en tratar los problemas emocionales de quienes padecen cáncer. También puede resultarle de ayuda unirse a un grupo de apoyo para que pueda hablar con otras personas que entiendan exactamente por lo que está pasando.



Para obtener más información y consejos sobre cómo recuperar su vida en la medida de lo posible después del tratamiento del cáncer, consulte la guía para pacientes de la ESMO sobre la sobrevivencia (<https://www.esmo.org/for-patients/patient-guides/survivorship>).



Grupos de apoyo

En Europa existen grupos de apoyo para pacientes con cáncer de pulmón que ayudan a los pacientes y a sus familias a hacer frente a las cuestiones relacionadas con el cáncer de pulmón. Pueden ser de ámbito local, nacional o internacional, y trabajan para asegurar que los pacientes reciban la atención y la educación adecuadas y oportunas. Estos grupos pueden proporcionarle las herramientas adecuadas para ayudarle a entender mejor su enfermedad y para aprender a lidiar con ella y tener la mejor calidad de vida posible.

Puede acceder a la información de las siguientes organizaciones:

- **Global Lung Cancer Coalition (GLCC, por sus siglas en inglés):** www.lungcancercoalition.org
- **Lung Cancer Europe (LuCE, por sus siglas en inglés):** www.lungcancereurope.eu
- **Cuadernos educativos de la organización Women Against Lung Cancer in Europe (WALCE, por sus siglas en inglés):** www.womenagainstlungcancer.eu/?lang=en

Referencias

Bailey-Wilson JE, Amos CI, Pinney SM, *et al.* A major lung cancer susceptibility locus maps to chromosome 6q23-25. *Am J Hum Genet* 2004;75(3):460-474.

Cancer.Net. 2016. Side effects of radiation therapy. Disponible en: <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/how-cancer-treated/radiation-therapy/side-effects-radiation-therapy>. Consultado el 20 de noviembre de 2018

Cancer.Net. 2017. Fatigue. Disponible en: <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatiga>. Consultado el 20 de noviembre de 2018.

Cancer.Net. 2018. Side effects of surgery. Disponible en: <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/how-cancer-treated/surgery/side-effects-surgery>. Consultado el 20 de noviembre de 2018.

Cappuzzo F, McCleod M, Hussein M, *et al.* IMpower130: Progression-free survival (PFS) and safety analysis from a randomised phase III study of carboplatin + nab-paclitaxel (CnP) with or without atezolizumab (atezo) as first-line (1L) therapy in advanced non-squamous NSCLC. *Ann Oncol* 2018;29(suppl 8):abstr LBA53.

Cherny NI; ESMO Guidelines Working Group. ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation. *Ann Oncol* 2014;25(Suppl 3):iii143–iii152.

ClinicalTrials.gov. 2017. Learn about clinical studies. Disponible en: <https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>. Consultado el 20 de noviembre de 2018.

De Koning H, Van Der Aalst C, Ten Haaf K, *et al.* Effects of volume CT lung cancer screening: Mortality results of the NELSON randomized-controlled population based trial. 2018 World Conference on Lung Cancer. Abstract PL02.05.

Eberhardt WEE, De Ruyscher D, Weder W, *et al.* 2nd ESMO Consensus Conference in Lung Cancer: locally advanced stage III non-small-cell lung cancer. *Ann Oncol* 2015;26:1573–1588.

Escamilla DM and Jarrett P. The impact of weight loss on patients with cancer. *Nurs Times* 2016;112(11):20–22.

European Medicines Agency (EMA). 2019a. Summary of opinion (initial authorisation): Lorviqua (lorlatinib). Disponible en: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/summaries-opinion/lorviqua>. Consultado el 11 de marzo de 2019.

European Medicines Agency (EMA). 2019b. Summary of opinion (initial authorisation): Vizimpro (dacomitinib). Disponible en: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/summaries-opinion/vizimpro>. Consultado el 11 de marzo de 2019.

Ferlay J, Ervik M, Lam F, *et al.* Global cancer observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer 2018. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today>. Consultado el 20 de noviembre de 2018.

Jordan K, Aapro M, Kaasa S, *et al.* European Society for Medical Oncology (ESMO) position paper on supportive and palliative care. *Ann Oncol* 2018;29(1):36–43.

- Macmillan. 2016. Possible side effects of chemotherapy. Disponible en: <http://www.macmillan.org.uk/information-and-support/lung-cancer/non-small-cell-lung-cancer/treating/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/possible-side-effects.html>. Consultado el 20 de noviembre de 2018.
- Macmillan. 2015a. Possible side effects of radiotherapy. Disponible en: <http://www.macmillan.org.uk/information-and-support/lung-cancer/non-small-cell-lung-cancer/treating/radiotherapy/radiotherapy-explained/possible-side-effects.html#236381>. Consultado el 20 de noviembre de 2018.
- Macmillan. 2015b. Carboplatin. Disponible en: <https://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertreatment/treatmenttypes/chemotherapy/individualdrugs/carboplatin.aspx>. Consultado el 20 de noviembre de 2018.
- Macmillan. 2015c. Cisplatin. Disponible en: <https://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertreatment/treatmenttypes/chemotherapy/individualdrugs/cisplatin.aspx>. Consultado el 20 de noviembre de 2018.
- Malvezzi M, Carioli G, Bertuccio P, *et al*. European cancer mortality predictions for the year 2016 with focus on leukaemias. *Ann Oncol* 2016;27(4):725–731.
- Novello S, Barlesi F, Califano R, *et al*. Metastatic non-small-cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2016;27(Suppl 5):v1–v27.
- Planchard D, Popat S, Kerr K, *et al*. Metastatic non-small cell lung cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2018;29(Suppl 5):iv192–iv237.
- Postmus PE, Kerr KM, Oudkerk M, *et al*. Early and locally advanced non-small-cell lung cancer (NSCLC): ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2017;28(Suppl 4):iv1–iv21.
- Socinski MA, Jotte RM, Cappuzzo F, *et al*. Atezolizumab for first-line treatment of metastatic nonsquamous NSCLC. *N Engl J Med* 2018a;378(24):2288–2301.
- Socinski MA, Rittmeyer A, Shapovalov D, *et al*. IMpower131: Progression-free survival (PFS) and overall survival (OS) analysis of a randomised phase III study of atezolizumab + carboplatin + paclitaxel or nab-paclitaxel vs carboplatin + nab-paclitaxel in 1L advanced squamous NSCLC. *Ann Oncol* 2018b;29(suppl 8):abstr LBA65.
- Torre LA, Bray F, Siegel RL, *et al*. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin* 2015;65:87–108.
- Wiskemann J, Titz C, Schmidt M, *et al*. Effects of physical exercise in non-operable lung cancer patients undergoing palliative treatment. *Ann Oncol* 2018;29(Suppl 8):Abstr 1480P.
- Wolin KY, Dart H, Colditz GA. Eight ways to stay healthy after cancer: an evidence-based message. *Cancer Causes Control* 2013;24(5):827–837.
- Zhong W-Z, Wu Y-L, Chen K-N, *et al*. CTONG 1103: Erlotinib versus gemcitabine plus cisplatin as neo-adjuvant treatment for stage IIIA-N2 EGFR-mutation non-small cell lung cancer (EMERGING): A randomised study. *Ann Oncol* 2018;29(Suppl 8):Abstr LBA48.
- Ziarnik E, Grogan EL. Post-lobectomy early complications. *Thorac Surg Clin* 2015;25(3):355–364.

GLOSARIO

(CÁNCER EN) ESTADIO INICIAL

Cáncer que no se ha diseminado a los **ganglios linfáticos** o a otras partes del cuerpo

ÁCIDO ZOLEDRÓNICO

Tipo de bifosfonato utilizado para tratar cánceres que se han diseminado a los huesos

ADENOCARCINOMA

Tipo más común de cáncer de pulmón; se desarrolla a partir de las células productoras de moco que revisten las vías respiratorias

ADN

Ácido desoxirribonucleico, sustancia química que transporta la información genética en las células del cuerpo

ADYUVANTE (TRATAMIENTO)

Tratamiento adicional administrado después del tratamiento primario para reducir la probabilidad de que el cáncer regrese; generalmente se refiere a la **radioterapia** y/o **quimioterapia** administradas después de la cirugía

AFATINIB

Medicamento de **terapia dirigida inhibidor de la tirosina cinasa** (también conocida como tirosina quinasa) que actúa bloqueando las señales dentro de las células cancerosas y deteniendo la acción del **receptor del factor de crecimiento epidérmico**, lo que provoca que las células cancerosas mueran. Se administra en forma de tableta una vez al día

ALECTINIB

Medicamento de **terapia dirigida inhibidor de la tirosina cinasa** que actúa bloqueando una proteína denominada **cinasa de linfoma anaplásico**. Sólo actúa en las células cancerosas con una versión anormal de esta proteína. Se administra dos veces al día en forma de cápsulas orales

ALOPECIA

Pérdida del cabello

ALVÉOLOS

Diminutos sacos de aire localizados dentro de los pulmones que permiten que el oxígeno y el dióxido de carbono se desplacen entre los pulmones y el torrente sanguíneo

AMIANTO (ASBESTO)

Material fibroso natural que en el pasado fue ampliamente utilizado como material de construcción. Hoy su uso está prohibido en toda Europa, ya que se le vincula a las enfermedades pulmonares, incluido el cáncer de pulmón

ANEMIA

Afección caracterizada por la escasez de hemoglobina (una proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno por todo el cuerpo)

ANESTESIA GENERAL

Medicamento que causa una pérdida reversible de la conciencia

ANESTÉSICO LOCAL

Medicamento que causa la ausencia reversible de sensación de dolor alrededor del sitio de administración

ANOREXIA

Falta o pérdida del apetito

ANTIBIÓTICO

Tipo de medicamento usado para tratar y prevenir las infecciones causadas por bacterias

ANTICUERPO MONOCLONAL

Tipo de **terapia dirigida**. Los **anticuerpos monoclonales** reconocen y se adhieren a las proteínas producidas por las células. Cada **anticuerpo monoclonal** reconoce a una proteína particular. Funcionan de forma diferente en función de la proteína a la que se dirijan

ARSÉNICO

Sustancia presente en la naturaleza que ha sido ampliamente usada en algunas industrias (fundición de cobre o plomo; agricultura/pesticidas), pero que ha sido relacionada con algunos tipos de cáncer, incluido el cáncer de pulmón

ARTRALGIA

Dolor en la/s articulación/es

ASTENIA

Sensación anormal de debilidad o falta de energía

ATEZOLIZUMAB

Tipo de **inmunoterapia** que bloquea una proteína llamada **PD-L1** en la superficie de ciertas células inmunitarias llamadas células T; esto activa las células T para que encuentren y destruyan las células cancerosas. Se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

BASADA EN PLATINO

Clase de **quimioterapia** que incluye **cisplatino** y **carboplatino**

GLOSARIO

BEVACIZUMAB

Medicamento de **terapia dirigida** que se usa para tratar algunos tipos de cáncer, incluido el CPCNP avanzado. Es un **anticuerpo monoclonal** que se dirige al **factor de crecimiento endotelial vascular** y evita que las células cancerosas desarrollen su propio suministro de sangre, contribuyendo así a frenar el crecimiento del **tumor**

BIOPSIA

Procedimiento médico en el que se extrae una pequeña muestra de células o tejido para su examen bajo un microscopio

BIOPSIA LÍQUIDA

Pruebas realizadas en muestras de sangre u otros fluidos corporales para detectar la presencia de sustancias que se hayan originado en un **tumor** y, por lo tanto, indiquen la presencia de un cáncer

BRADICARDIA

Frecuencia cardíaca anormalmente lenta

BRAF

Gen que produce una proteína involucrada en la señalización y el crecimiento celular. El **gen BRAF** puede mutarse en células cancerosas

BRIGATINIB

Tipo de **terapia dirigida** que actúa inhibiendo una proteína llamada **cinasa de linfoma anaplásico**. Se administra en forma de un comprimido una vez al día a los pacientes que anteriormente hayan recibido **crizotinib**

BRONCOSCOPIA

Examen clínico en el que el médico examina las vías aéreas usando un **broncoscopio**

BRONCOSCOPIO

Cable delgado de fibra óptica que se inserta en las vías respiratorias (normalmente a través de la nariz o la boca)

BRONQUIOLOS

Los **bronquios** se dividen en **bronquiolos** más pequeños, los cuales seguidamente conducen a los **alvéolos**

BRONQUIOS

El bronquio derecho y el bronquio izquierdo (los **bronquios**) son las dos principales vías respiratorias que llevan aire hasta los pulmones

CÁNCER PULMONAR PRIMARIO

Cáncer que empieza en los pulmones

CARBOPLATINO

Tipo de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS (CCE)

Tipo de CPCNP; suele presentarse en la parte central del pulmón o en uno de los **bronquios**

CARCINOMA INDIFERENCIADO (DE CÉLULAS GRANDES)

Tipo de CPCNP que no tiene la apariencia de un **adenocarcinoma** o **carcinoma de células escamosas** bajo el microscopio

CERITINIB

Medicamento de **terapia dirigida** que funciona inhibiendo una proteína llamada **cinasa del linfoma anaplásico**. Se administra en forma de un comprimido una vez al día a los pacientes que anteriormente hayan recibido **crizotinib**

CIRUGÍA TORÁCICA ASISTIDA POR VIDEO (CTAV)

Procedimiento quirúrgico que permite a los médicos ver el interior del pecho y los pulmones. Es una forma de cirugía "mínimamente invasiva"

CISPLATINO

Tipo de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

COMORBILIDADES

Enfermedades o trastornos adicionales experimentados por el paciente al mismo tiempo

CONCURRENTE

Diferentes tipos de tratamiento (p. ej. **quimioterapia** y **radioterapia**) administrados al mismo tiempo

CONJUNTIVITIS

Inflamación de las membranas que cubren el globo ocular y recubren los párpados

CRIZOTINIB

Medicamento de **terapia dirigida** **inhibidor de la tirosina cinasa** que actúa bloqueando una proteína llamada **cinasa del linfoma anaplásico**. Sólo actúa en las células cancerosas con una versión anormal de esta proteína. Se administra en forma de una cápsula dos veces al día

CUIDADOS DE APOYO

Cuidado que proporciona alivio del dolor, de los síntomas y del estrés físico y emocional, sin tratar del cáncer en sí

CUIDADOS PALIATIVOS

Cuidado de los pacientes con enfermedad avanzada y progresiva. Se centra en el alivio del dolor y de los síntomas y del estrés físico y emocional, sin tratar la causa de la afección

GLOSARIO

DABRAFENIB

Tipo de **terapia dirigida** que actúa bloqueando señales dentro de las células cancerosas y deteniendo la acción de las proteínas producidas por el **gen mutado BRAF**. Se administra en forma de un comprimido dos veces al día

DACOMITINIB

Medicamento de **terapia dirigida inhibidor de la tirosina cinasa**, que actúa bloqueando las señales dentro de las células cancerosas y deteniendo la acción del **receptor del factor de crecimiento epidérmico**, causando la muerte de las células cancerosas. Se administra en forma de un comprimido una vez al día

DENOSUMAB

Medicamento utilizado para tratar la osteoporosis y prevenir las fracturas de huesos y otros problemas óseos causados por las **metástasis** óseas

DIAFRAGMA

Músculo que separa la cavidad torácica del abdomen; el **diafragma** se contrae y se relaja mientras inhalamos y exhalamos

DISARTRIA

Dificultad o articulación poco clara del habla (por ejemplo, mala pronunciación, sonido nasal, ronco o excesivamente alto o bajo)

DISFAGIA

Término médico para la dificultad en la deglución

DISGEUSIA

Cambio en el sentido del gusto

DISNEA

Falta de aliento

DISPEPSIA

Término médico para la indigestión

DOCETAXEL

Tipo de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

DURVALUMAB

Tipo de **inmunoterapia** que bloquea una proteína llamada **PD-L1** en la superficie de ciertas células inmunitarias llamadas células T; esto activa las células T para que encuentren y destruyan las células cancerosas. Se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

ECOGRAFÍA

Procedimiento de exploración médica en el que las ondas sonoras se convierten en imágenes por medio de un ordenador

EDEMA

Acumulación de líquido en el cuerpo que causa una inflamación en el tejido afectado

ENFERMEDAD OLIGOMETASTÁTICA (OLIGOMETASTASIS)

Cáncer que se ha diseminado desde su sitio original a un número limitado de otros lugares/órganos; la progresión de la enfermedad puede darse en estos lugares pero sin diseminación a otros órganos (las **oligometastasis** pueden describirse como **sincrónicas** o **metacrónicas**)

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

Tipo de enfermedad pulmonar caracterizada por un flujo de aire pobre a largo plazo. Los síntomas principales son dificultad para respirar y tos

ENFERMERO ESPECIALISTA

Enfermero especializado en el cuidado de pacientes con una determinada afección (por ejemplo, cáncer)

ENSAYO CLÍNICO

Estudio que evalúa los efectos de un tratamiento

EPISTAXIS

Término médico para el sangrado nasal

EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO

Grupo de trabajadores sanitarios que pertenecen a diferentes disciplinas (ej. **oncólogo**, **enfermero especialista**, fisioterapeuta, **radiólogo**) y proporcionan servicios específicos al paciente. Las actividades del equipo se combinan siguiendo un programa de cuidados

ERLOTINIB

Medicamento de **terapia dirigida inhibidor de la tirosina cinasa** que actúa bloqueando las señales dentro de las células cancerosas y detiene la acción del **receptor del factor de crecimiento epidérmico**, lo que provoca que las células cancerosas mueran. Se administra en forma de tableta una vez al día

ESOFAGITIS

Inflamación del **esófago**

ESÓFAGO

Tubo alimenticio. Es el tubo que conecta la garganta con el estómago

GLOSARIO

ESTOMATITIS

Inflamación del interior de la boca

ETOPÓSIDO

Tipo de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o el pecho, o en forma de tableta o cápsula oral

EXAMEN RADIOLÓGICO

Prueba que usa una **radiografía** u otras técnicas de imagen médica para visualizar el cuerpo y los órganos para la detección de señales de cáncer u otras anomalías

FACTOR DE CRECIMIENTO ENDOTELIAL VASCULAR (VEGF)

Proteína producida por células que estimula el crecimiento de nuevos **vasos sanguíneos**

FACTOR DE RIESGO

Algo que aumenta la posibilidad de desarrollar una enfermedad

FARINGITIS

Inflamación de la faringe, que se encuentra en la parte posterior de la garganta

FATIGA

Cansancio extenuante

FOLÍCULO PILOSO

Saco pequeño en la piel desde el que crece el cabello

GANGLIOS LINFÁTICOS

Pequeñas estructuras presentes en todo el **sistema linfático** que funcionan como filtros de sustancias nocivas, como las células cancerosas o las bacterias

GANGLIOS LINFÁTICOS REGIONALES

Ganglios linfáticos cerca del **tumor**

GEFITINIB

Medicamento de **terapia dirigida** **inhibidor de la tirosina cinasa** que actúa bloqueando las señales dentro de las células cancerosas y deteniendo la acción del **receptor del factor de crecimiento epidérmico**, causando la muerte de las células cancerosas. Se administra en forma de un comprimido una vez al día

GEMCITABINE

Tipo de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

GEN

Segmento de **ADN** responsable de la elaboración de sustancias que el cuerpo necesita para funcionar

GLÁNDULAS SUPRARRENALES

Glándulas del cuerpo que producen hormonas como la adrenalina y los esteroides. Están situadas encima de los riñones

GORRO FRÍO

Gorro que enfría el cuero cabelludo antes, durante y después del tratamiento para reducir los efectos del tratamiento en los **folículos pilosos**

GRADO

El **grado** del cáncer se basa en cuán diferente sea el aspecto que presentan las células tumorales bajo un microscopio con respecto a las células normales y en la rapidez con la que crecen. El **grado** será un valor entre uno y tres y reflejará la agresividad de las células del **tumor**; cuanto mayor sea el **grado**, más agresivo será el **tumor**

HEPÁTICO

Relacionado con el hígado

HIPERCALCEMIA

Nivel anormalmente alto de calcio en la sangre

HIPERCALEMIA

Nivel anormalmente alto de potasio en la sangre

HIPERTENSIÓN

Presión arterial anormalmente alta

HIPOCALEMIA

Nivel anormalmente bajo de potasio en la sangre

HIPOMAGNESEMIA

Nivel anormalmente bajo de magnesio en la sangre

HIPONATREMIA

Nivel anormalmente bajo de sodio en la sangre

HIPOTIROIDISMO

Nivel anormalmente bajo de la hormona tiroidea

IMÁGENES POR RESONANCIA MAGNÉTICA (IRM)

Tipo de exploración que utiliza potentes campos magnéticos y ondas de radio para producir imágenes detalladas del interior del cuerpo

INHIBIDOR DE LA TIROSINA CINASA (ITK)

Tipo de **terapia dirigida** que inhibe las tirosinas cinasas, que son sustancias que envían señales de crecimiento a las células

INMUNOTERAPIA

Tipo de tratamiento contra el cáncer que estimula el sistema inmunitario del cuerpo para combatir el cáncer

GLOSARIO

INTRAVENOSO/A

Administrado/a en una vena

IRRESECABLE

Que no se puede extirpar (resecar) mediante cirugía

LEUCOPENIA

Disminución en el número de leucocitos (tipo de glóbulo blanco) en la sangre, lo que comporta un riesgo de infección mayor para las personas

LIGANDO 1 DE MUERTE PROGRAMADA (PD-L1)

Proteína celular que se cree está implicada en ayudar al **tumor** a evadir la detección por parte del sistema inmunológico del cuerpo

LINFA

Fluido que circula por el **sistema linfático**. Contiene glóbulos blancos, que combaten las infecciones

LINFOPENIA

Nivel anormalmente bajo de linfocitos (un tipo de glóbulo blanco) en la sangre, lo que comporta un mayor riesgo de infección para las personas

LOBECTOMÍA

Tipo de cirugía de cáncer de pulmón en la que se elimina un **lóbulo** de un pulmón (el pulmón derecho tiene tres **lóbulos** y el pulmón izquierdo tiene dos **lóbulos**)

LÓBULO

Parte de un órgano (generalmente redondeada) que de alguna manera parece estar separada del resto de ese órgano

LOCALMENTE AVANZADO

Cáncer que se ha diseminado desde donde comenzó hasta tejidos circundantes o **ganglios linfáticos**

LORLATINIB

Tipo de **terapia dirigida** que actúa inhibiendo una proteína llamada **cinasa de linfoma anaplásico**. Se administra en forma de un comprimido una vez al día

MÉDULA ÓSEA

Tejido esponjoso que se encuentra dentro de algunos huesos (por ejemplo, los huesos de la cadera y del muslo). Contiene células madre, que son células que pueden convertirse en glóbulos rojos, glóbulos blancos o **plaquetas**

METASTÁSICO

Cáncer que se ha diseminado desde su sitio (**primario**) de origen a diferentes partes del cuerpo

METÁSTASIS

Tumor o crecimiento canceroso que se ha originado desde un **tumor**/crecimiento **primario** en otra parte del cuerpo

MIALGIA

Dolor en uno o varios músculos

MUCOSITIS

Inflamación y ulceración de las membranas que recubren el **sistema gastrointestinal**

MUTACIÓN

Alteración permanente en la secuencia del **ADN** que constituye un **gen**, tal que la secuencia difiere de lo que se encuentra en la mayoría de las personas

MUTACIÓN T790M

Mutación del receptor del factor de crecimiento epidérmico (también conocida como **mutación 790 metionina treonina [THR790Met]**)

NAB-PACLITAXEL

Tipo de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho. **Nab-Paclitaxel** es una forma de **paclitaxel** fijado a una proteína

NASOFARINGITIS

Hinchazón e inflamación de los conductos nasales y la parte posterior de la garganta

NEOADYUVANTE (TRATAMIENTO)

Tratamiento que se administra como primer paso para reducir el tamaño del **tumor** antes del tratamiento principal

NEUMONECTOMÍA

Extirpación quirúrgica de un pulmón o de parte de un pulmón

NEUMONÍA

Inflamación de los pulmones, causada generalmente por una infección

NEUMONITIS POR RADIACIÓN

Síntomas como tos, fiebre y llenura del pecho que generalmente aparecen entre las 2 semanas y los 6 meses siguientes a la **radioterapia** pero que suelen ser temporales

NEUROLÓGICO

Relacionado con los nervios y el sistema nervioso

GLOSARIO

NEUROPATÍA PERIFÉRICA

Daño producido a los nervios de las extremidades del cuerpo. Los síntomas pueden incluir dolor, sensibilidad, entumecimiento o debilidad en las manos, pies o piernas

NEUTRÓFILO

Tipo de glóbulo blanco que desempeña un papel importante en la lucha contra las infecciones

NEUTROPENIA

Nivel anormalmente bajo de **neutrófilos** en la sangre, lo que aumenta el riesgo de infección

NINTEDANIB

Medicamento de **terapia dirigida** que bloquea a las proteínas llamadas **proteínas cinasas** que están presentes en las células cancerosas y que participan en el crecimiento de las mismas. Se administra en forma de una cápsula dos veces al día

NIVOLUMAB

Tipo de **inmunoterapia** que bloquea a una proteína llamada PD-1 presente en la superficie de ciertas células inmunes llamadas **linfocitos T**; esto activa a los **linfocitos T** para que encuentren y maten a las células cancerosas. Se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

OLIGOMETASTASIS METACRÓNICAS

Oligometastasis que aparecen tras el tratamiento del **tumor primario**

OLIGOMETASTASIS SÍNCRONA

Oligometastasis diagnosticada a los pocos meses de la detección de un **tumor primario**

ONCÓLOGO

Médico que se especializa en el manejo médico del cáncer

OSIMERTINIB

Medicamento de **terapia dirigida** **inhibidor de la tirosina cinasa** que actúa bloqueando las señales dentro de las células cancerosas y detiene la acción del **receptor del factor de crecimiento epidérmico**, lo que provoca que las células cancerosas mueran. Se administra en forma de un comprimido una vez al día para pacientes que hayan sido tratados anteriormente con otro **inhibidor de la tirosina cinasa**

PACLITAXEL

Tipo de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

PATÓLOGO

Médico que diagnostica las enfermedades mediante el examen de muestras de tejidos y células

PEMBROLIZUMAB

Tipo de **inmunoterapia** que bloquea a una proteína llamada PD-1 presente en la superficie de ciertas células inmunes llamadas **linfocitos T**; esto activa a los **linfocitos T** para que encuentren y maten a las células cancerosas. Se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

PEMETREXED

Tipo de medicamento de **quimioterapia** que se usa para tratar el CPCNP, el cual es administrado por **vía intravenosa** (directamente en el torrente sanguíneo a través de una vena en el brazo o el pecho)

PÉRDIDA DE AIRE

Situación en la que el aire se escapa de las vías respiratorias (**bronquiolos, alvéolos**) hasta partes de los pulmones en las que el aire normalmente no está presente

PERICARDIO

Membrana que rodea el corazón

PLAQUETAS

Diminutas células sanguíneas que ayudan a que el cuerpo forme coágulos para detener el sangrado

PLEURA

Una de las dos membranas que rodean los pulmones. Estas dos membranas se llaman **pleura** parietal y visceral

PROGRAMA ACELERADO

En cada tratamiento se administra una dosis de radiación mayor, siendo el número total de tratamientos menor que en un programa de **radioterapia convencional**. La cantidad total de radiación administrada es aproximadamente la misma en cada programa

PRONÓSTICO

Resultado probable de una afección médica

PRURITO

Comazón severa de la piel

QUIMIORRADIOTERAPIA

Quimioterapia y **radioterapia** administradas juntas

QUIMIOTERAPIA

Tipo de tratamiento del cáncer con un medicamento que mata las células cancerosas al dañarlas, de manera que no se puedan reproducir y diseminar

QUIMIOTERAPIA DOBLE

Combinación de dos tipos diferentes de **quimioterapia** administrados al mismo tiempo

GLOSARIO

RADIACIÓN IONIZANTE

Cualquier tipo de partícula u onda electromagnética que transporta la energía suficiente para ionizar o eliminar los electrones de un átomo (p. ej. **radiografía**)

RADIOACTIVO

Material que es inestable y emite energía espontáneamente (radiación)

RADIOGRAFÍA

Estudio por imagen que usa un tipo de radiación que puede atravesar el cuerpo y permite que el médico vea el interior del cuerpo

RADIÓLOGO

Médico especializado en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades y lesiones mediante el uso de técnicas de imagen médica como **radiografía**, **tomografía computarizada**, **resonancia magnética**, **tomografía por emisión de positrones** y **ecografía**

RADIOTERAPIA

Tratamiento que implica el uso de radiación de alta energía, comúnmente usado para tratar el cáncer

RADIOTERAPIA ABLATIVA ESTEREOTÁCTICA (SABR)

Tipo especializado de **radioterapia** que se administra al **tumor** desde muchas direcciones diferentes usando unas imágenes detalladas para garantizar que se alcance el objetivo con precisión, de manera que puedan administrarse dosis más altas en un período de tiempo más corto

RADIOTERAPIA CONVENCIONAL

Se refiere a la **radioterapia** que se administra al **tumor** como una fracción de la dosis completa durante varias sesiones. El tratamiento generalmente consiste en una pequeña dosis diaria durante varias semanas

RAMUCIRUMAB

Medicamento de **terapia dirigida** que bloquea la acción del factor de **crecimiento endotelial vascular** y evita que las células cancerosas desarrollen su propio suministro de sangre, contribuyendo así a frenar el crecimiento del **tumor**. Se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho en combinación con otro tipo de **quimioterapia**

RECAÍDA

Regreso de un cáncer o deterioro del estado de salud de una persona

RECEPTOR DEL FACTOR DE CRECIMIENTO EPIDÉRMICO (EGFR)

Proteína implicada en el crecimiento y la división celular. Se encuentra en cantidades anormalmente altas en la superficie de muchos tipos de células cancerosas

RECIDIVA

Regreso del cáncer

RÉGIMEN

Plan de tratamiento

RENAL

Relativo a los riñones

REORDENAMIENTO DEL GEN ROS1

El **gen ROS1** es una proteína de la superficie de las células. El **reordenamiento del gen ROS1** es una anomalía presente en algunas células cancerosas, incluidas las del CPCNP

REORDENAMIENTOS DE LA CINASA DE LINFOMA ANAPLÁSICO (ALK)

La cinasa del linfoma anaplásico es una proteína de la superficie celular. El reordenamiento del **gen ALK** es una anomalía encontrada en algunas células cancerosas, incluidas las células del CPCNP

RESECCABLE

Apto para ser extirpado por cirugía (resecado)

RESECCIÓN

Cirugía para extirpar tejido

RESECCIÓN EN CUÑA O DE SEGMENTO

Extirpación quirúrgica del segmento del pulmón en el que se encuentra el **tumor**

RINITIS

Inflamación del revestimiento interior de la nariz

SECUENCIALMENTE

Tratamientos administrados uno tras otro

SISTEMA GASTROINTESTINAL

Sistema de órganos responsable de que la comida entre y salga del cuerpo y que hace uso de los alimentos para mantener el cuerpo sano. Incluye el **esófago**, el estómago y los intestinos

SISTEMA LINFÁTICO

Red de tejidos y órganos que ayudan a librar el cuerpo de toxinas, residuos y otros materiales no deseados. La principal función del **sistema linfático** es transportar la **linfa**, un líquido que contiene glóbulos blancos, los cuales combaten las infecciones en todo el cuerpo

GLOSARIO

STENT

Tubo pequeño que se utiliza para mantener una vía respiratoria o una arteria abiertas

SUBTIPO HISTOLÓGICO

Tipo de cáncer basado en el tipo de tejido en el que el cáncer comenzó

TABAQUISMO PASIVO

Inhalación de humo por una persona que no esté fumando activamente

TAXANO

Clase de **quimioterapia** que incluye **paclitaxel** y **docetaxel**

TERAPIA ANTIANGIÓGENICA

Tipo de terapia que interfiere en el crecimiento y la supervivencia de nuevos **vasos sanguíneos** (angiogénesis) y que desempeña un papel fundamental en el crecimiento y la diseminación del cáncer

TERAPIA DE INDUCCIÓN

Tratamiento inicial con **quimioterapia** y/o **radioterapia** para reducir el tamaño del **tumor** antes de un segundo tratamiento planificado (por ejemplo, cirugía)

TERAPIA DIRIGIDA

Nuevo tipo de tratamiento para el cáncer que utiliza medicamentos u otras sustancias para identificar con precisión y atacar a las células cancerosas, generalmente haciendo poco daño a las células normales

TERAPIA MULTIMODAL

Enfoque de tratamiento que incluye dos o más tipos de tratamientos, generalmente una combinación de cirugía, **quimioterapia** y **radioterapia**

TINNITUS

Audición de un sonido (como campanilleos, chirridos o zumbidos) cuando no está presente ningún sonido externo

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC)

Exploración que usa **radiografías** y una computadora para crear imágenes detalladas del interior del cuerpo

TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES (TEP)

Técnica de diagnóstico por imagen que utiliza un colorante con trazadores **radiactivos** que se inyecta en una vena del brazo

TRAMETINIB

Tipo de **terapia dirigida** que actúa bloqueando señales dentro de las células cancerosas y deteniendo la acción de las proteínas llamadas MEK1 y MEK2. Se administra en forma de un comprimido una vez al día

TRÁQUEA

Tubo hueco y ancho que conecta la laringe con los **bronquios** de los pulmones

TRATAMIENTO ANTICANCEROSO SISTÉMICO

Medicamentos que se diseminan por todo el cuerpo para tratar las células cancerosas, dondequiera que éstas se encuentren. Este tipo de tratamiento incluye **quimioterapia**, terapia hormonal, **terapia dirigida** e **inmunoterapia**

TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO

Tratamiento administrado después de los primeros ciclos de **quimioterapia** con el fin de mantener bajo control el cáncer

TRATAMIENTO DE PRIMERA LÍNEA

Tratamiento inicial administrado a un paciente

TRATAMIENTO DE SEGUNDA LÍNEA

El segundo tratamiento que se da a un paciente una vez que la terapia inicial (de **primera línea**) no ha funcionado o se ha interrumpido debido a la aparición de efectos secundarios u otros problemas

TRATAMIENTO DE TERCERA LÍNEA

Tercera línea de tratamiento que se administra al paciente una vez que las dos líneas anteriores (**primera** y **segunda línea**) de la terapia no han funcionado o se han interrumpido debido a la aparición de efectos secundarios u otros problemas

TROMBOCITOPENIA

Deficiencia de **plaquetas** en la sangre. Ello provoca sangrado en los tejidos, hematomas, y lentitud de la coagulación de la sangre después de una lesión

TROMBOSIS

Formación de un coágulo de sangre dentro de un vaso sanguíneo que obstruye el flujo de sangre a través del sistema sanguíneo

TUMOR

Nódulo o crecimiento anormal de las células. Los **tumores** pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos). En esta guía el término "**tumor**" se refiere a un crecimiento canceroso, a menos que se indique lo contrario

GLOSARIO

TUMOR PRIMARIO

Tumor donde el cáncer empezó a crecer

URANIO

Elemento **radiactivo** presente en la naturaleza

VASOS SANGUÍNEOS

Estructuras (tubos) que transportan la sangre a través de los tejidos y órganos del cuerpo. En ellos se incluyen las venas, las arterias y los capilares

VINORELBINA

Tipo de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

Esta guía ha sido elaborada para ayudarle a usted, a sus amigos y a sus familiares a comprender con más exactitud la naturaleza del cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) y a conocer los tratamientos a su disposición. La información médica descrita en este documento se basa en las directrices de práctica clínica de la European Society for Medical Oncology (ESMO) para el manejo del CPCNP en estadio inicial, localmente avanzado o metastásico. Le recomendamos que consulte con su médico acerca de las pruebas y tipos de tratamiento disponibles en su país para su tipo y Estadio de CPCNP.

Esta guía ha sido redactada por Kstorfin Medical Communications Ltd en nombre de la ESMO.

© Copyright 2019 European Society for Medical Oncology. All rights reserved worldwide.

European Society for Medical Oncology (ESMO)

Via Ginevra 4

6900 Lugano

Suiza

Tel: +41 (0)91 973 19 99

Fax: +41 (0)91 973 19 02

E-mail: patient_guides@esmo.org

Podemos ayudarle a comprender el cáncer de pulmón de células no pequeñas y las opciones de tratamiento disponibles.

Las Guías ESMO para pacientes están diseñadas para ayudar a los pacientes, a sus familiares y a sus cuidadores a comprender la naturaleza de los diferentes tipos de cánceres y evaluar las mejores opciones de tratamiento disponibles. La información médica descrita en las Guías para Pacientes se basa en las Directrices de Práctica Clínica ESMO, que están diseñadas para guiar a los médicos oncólogos en el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de diferentes tipos de cánceres.

Para más información, por favor visite www.esmo.org

