

Cáncer de pulmón

Guía informativa

INTRODUCCIÓN

El cometido de esta guía es proveer de información clínica a cerca del cáncer de pulmón a los pacientes y sus allegados para facilitarles la comprensión de los procedimientos diagnósticos que se propondrán así como de las terapias.

Esta herramienta pretende facilitar la comunicación entre el paciente y el equipo que le atiende y ayudar en la medida de lo posible a minimizar la ansiedad e incertidumbre que el desconocimiento de la enfermedad y los tratamientos y pruebas diagnósticas produce.

Preguntas que suscita el diagnóstico de cáncer de pulmón en el paciente y sus allegados.

- ¿Qué es el cáncer de pulmón?
- ¿Cómo saber el estadio (estado actual) del cáncer?
- ¿Qué síntomas ocasiona o puede ocasionar?
- ¿Qué pruebas se necesitan para su diagnóstico y/o tratamiento?
- ¿Dónde puedo encontrar información sobre el cáncer de pulmón?
- ¿Qué posibilidades tengo de tratamiento? ¿Será curativo, de control o paliativo?
- ¿Qué opciones de tratamiento tengo?
- ¿Qué tratamiento me recomiendan los médicos y por qué?
- ¿Cuáles son los riesgos y beneficios de las diferentes opciones?
- ¿Qué efectos colaterales conlleva el tratamiento quirúrgico y como minimizarlos?

¿Qué es el cáncer de pulmón?

El cáncer de pulmón representa el segundo tumor maligno más frecuente en seres humanos en la actualidad.

Consiste en un proceso en el cual las células tumorales se multiplican incontroladamente adquiriendo capacidad de invadir los tejidos y órganos en los que asienta y los vecinos, los ganglios linfáticos cercanos y por esta vía otros más distantes y, en fases más avanzadas, otros órganos diferentes al pulmón, como pueden ser el hígado, cerebro etc. A esta condición se le llama Metástasis.

Un tumor se puede ocasionar en cualquier tejido u órgano del cuerpo, por eso se denomina con el nombre del órgano o tejido del que procede, p.ej.: cáncer de colon, de mama, de pulmón, etc.

Dentro de los tumores malignos de pulmón podemos diferenciar dos grandes grupos muy diferenciados clínica, estructuralmente y con una neta diferencia en cuanto a tratamiento y pronóstico:

1.- El cáncer de células pequeñas (small cell lung cancer, SCLC), también llamado microcítico y en ocasiones llamado de células en grano de avena (oat-cell carcinoma).

Este tumor no es objeto de nuestra presentación puesto que rarísimamente se plantea la cirugía dentro de sus opciones de tratamiento.

2.- El cáncer no de células pequeñas (non small cell lung cancer, NSCLC), que tiene cuatro subtipos básicos:

-Carcinoma epidermoide o escamoso. Hasta hace poco representaba el tipo de tumor pulmonar predominante en varones de más de 50 años y fumadores. Dentro de cada tipo específico de tumor hay diversos grados de “madurez” histológica (de los tejidos). En general un menor grado de “madurez”(diferenciación en términos médicos) puede implicar una peor evolución.

-Adenocarcinoma y Carcinoma de células grandes (indiferenciado) (CICG). Estos dos grupos están aumentando su frecuencia de presentación en la actualidad. En general son más agresivos que el carcinoma epidermoide.

-Carcinoma bronquiolo-alveolar. Con una frecuencia de presentación mucho más baja que los otros tipos. Afecta más a mujeres jóvenes y no fumadoras/es. Tiene dos formas de presentación, la difusa que en general no admite tratamiento quirúrgico y la localizada que generalmente se presenta como un tumor pequeño y periférico y tiene un mejor pronóstico.

Además del tipo histológico y el grado de “madurez” del tumor hay otros factores que pueden influir en el pronóstico y que pertenecen a la esfera de la biología del tumor, como son las alteraciones genéticas y la expresión de sustancias, factores que constituyen el perfil inmunológico del tumor. Estos factores están tomando rápidamente relevancia como marcadores pronósticos y terapéuticos (“Quimioterapia a la carta”).

5¿Cómo saber el estadio (estado actual) del cáncer?

Uno de los logros más importantes en el conocimiento del cáncer ha sido el establecimiento de un sistema que permite su clasificación en grupos con características de homogeneidad y similitud y que a su vez permite la clasificación en grupos pronósticos y terapéuticos.

El sistema utilizado es el TNM. Se basa en los datos obtenidos del tumor principal (T), de los ganglios linfáticos (N) y de la afectación a distancia o metástasis (M). Estos datos son obtenidos a través de los datos clínicos y de los obtenidos con exploraciones con instrumentos y se denominan cTNM, pero no es aún una clasificación definitiva, esta no se obtiene hasta después de un análisis anatomopatológico (pTNM).

Combinando los hallazgos de TNM podemos establecer una clasificación por estadios con una intencionalidad pronóstica y terapéutica.

7: ¿Qué síntomas ocasiona o puede ocasionar?

Aunque algunos pacientes se encuentran totalmente asintomáticos en el momento de ser diagnosticados habiéndose descubierto el tumor en ocasión de un chequeo médico o en el estudio de otra enfermedad o preoperatorio de cirugía no relacionada, lo más frecuente es que el paciente consulte a su médico por algún síntoma relacionado con su enfermedad.

De estos algunos síntomas traducen enfermedad local (atribuible al pulmón o los bronquios) como:

- Tos
- Expectorcación (esputos anormales, cambios en el esputo)
- Hemoptisis (expectorcación de sangre)
- Disnea (dificultad para respirar)

Otros traducen enfermedad afectando a órganos o tejidos intratorácicos pero fuera del pulmón como:

- Dolor torácico o en una extremidad superior y/o cuello. Indica que el tumor está afectando también a la caja torácica.
- Disfonía (cambios en la voz, ronquera) indica que el tumor o la afectación de los ganglios de vecindad ha afectado el mediastino (espacio entre los dos pulmones).
- La instauración o aumento de disnea (dificultad respiratoria) puede estar en relación con afectación tumoral de la pleura con creación de derrame. También puede estar en relación con afectación del mediastino con parálisis del nervio frénico (el que mueve el diafragma).
- Hinchazón de cuello, cara, parte superior del tórax con aumento de las venas

subcutáneas, acompañado a veces de cefalea, somnolencia y visión borrosa. Esto se conoce como síndrome de la vena cava superior (SVCS) y traduce una invasión del mediastino en grado extremo.

- Dificultad al tragar o al paso de los alimentos, hipo. Traduce alteraciones en el esófago y en los nervios vagos, en general afectación del mediastino.

- Síntomas de taponamiento cardiaco (mala función del corazón por compresión producida por aumento de líquido dentro del pericardio).

- Otros síntomas son propios de la diseminación de la enfermedad fuera del tórax, a otros órganos como:

Dolor en los huesos

Trastornos neurológicos o psiquiátricos

Aparición de bultos

Otros síntomas varios a valorar adecuadamente por el médico

Por último síntomas de orden general como pueden ser:

La fiebre

El cansancio y la falta de ganas (astenia)

La falta de apetito (anorexia)

Los llamados síndromes paraneoplásicos que adoptan muchas variedades y que son producidos por sustancias que libera el tumor al organismo.

En muchos casos estos síntomas desaparecen con el correcto y completo tratamiento del tumor.

8 ¿Qué pruebas voy a necesitar para el diagnóstico y tratamiento de mi tumor?

Un buen comienzo en la relación con el equipo que le va a asistir es el conocimiento que de usted, sus necesidades, entorno, preocupaciones y por supuesto su enfermedad pueda obtener.

Para esto tenemos la herramienta fundamental que es la historia clínica, que debe ser completa, No debe dudar en comunicar a su médico cualquier enfermedad, alergia, operaciones que le hayan realizado al igual que cualquier síntoma que se note, aunque usted crea que no se relaciona con la enfermedad. A ello se unirá la exploración física que le realizará su médico.

Tras esto comenzará la prescripción de las llamadas pruebas complementarias o exploraciones instrumentales que nos conducirán paulatinamente a un mayor grado de certeza en el diagnóstico. Pese a todo, en un pequeño número de pacientes no se logrará

obtener un suficiente grado de certeza antes de exploraciones quirúrgicas.

- Una analítica de sangre es habitual: en ella se estudiarán parámetros como los niveles de células sanguíneas, el estado de su coagulación y parámetros bioquímicos. Los marcadores tumorales no son específicos del cáncer pulmonar y generalmente no están elevados en las fases no diseminadas de la enfermedad. Son más útiles en la fase diseminada de la enfermedad sobre todo en el control de tratamientos.

- Una Radiografía de tórax es una prueba inicial y es casi preceptiva. No tiene contraindicaciones.

- La TAC de tórax (Tomografía Axial Computerizada) es un método de diagnóstico radiológico muy eficaz. Presenta una excelente sensibilidad para detectar tumores mayores de 5 mm. y una especificidad (capacidad de lograr un diagnóstico cierto) muy importante, aunque no total, siendo en muchos casos necesarias otras exploraciones para lograr un diagnóstico de mayor certeza. En todo caso se considera una prueba de imagen altamente eficaz en el estudio de los factores T, N y M.

Salvo en caso de conocimiento de alergia o intolerancia a contrastes yodados conviene hacer esta exploración con contraste.

En caso de conocer alergia a contraste comuníquesele a su médico para que conste en la Historia Clínica.

El riesgo es el desconocimiento de una posible alergia a contrastes yodados que puede causar alteraciones graves e incluso la muerte. Sin embargo estos acontecimientos ocurren en un mínima parte de los enfermos sometidos a estas exploraciones. Antes de la exploración se da un conocimiento más preciso de esta exploración y sus riesgos en el documento de consentimiento informado específico.

- La RM (Resonancia Magnética) es una prueba de imagen no basada en radiaciones ionizantes, que obtiene mucha información de estructuras como pared torácica, sobre todo opérculo superior, mediastino y su contenido, sin embargo sobre el pulmón no mejora (o es inferior) la información obtenida con las técnicas de TAC. No es por tanto una exploración de primera elección en el estudio inicial. En estudios posteriores destinados a conocer una posible extensión extratorácica, sobre todo intracraneal puede ser necesaria. Tiene pocas contraindicaciones. Las más habituales son la existencia de cuerpos metálicos internos.

- La PET (Tomografía de Emisión de Positrones) es una prueba combinada de imagen y

metabólica que utiliza radiaciones ionizantes. Se basa en que los procesos tumorales y los inflamatorios tienen aumentado el metabolismo de la glucosa lo cual provoca “avidez” celular y atrapamiento intracelular (fijación). Esto permite usar un isótopo radiactivo unido a un análogo de glucosa como marcador (18-FDG). Este marcador queda fijado en los tejidos que mantienen un hipermetabolismo y permite su localización y la medición de la intensidad de fijación (SUV) que se relaciona con mayor o menor grado de agresividad tumoral. Esta prueba tiene una mayor sensibilidad en general que las otras pruebas de imagen. Los equipos más modernos combinan PET con TAC (PET-TAC) consiguiendo mayor resolución espacial y en general mayor rendimiento diagnóstico. En el momento actual puede ser una prueba recomendada en casi todas las situaciones, pero no preceptiva en todas.

- La Gammagrafía es una prueba similar a la PET y de uso en el estudio de metástasis óseas. No es una prueba que se realice de rutina. Sólo se recomendará ante la existencia de clínica de afectación ósea.

- La Broncoscopia es una exploración instrumental del árbol bronquial llevada a cabo con un endoscopio (broncoscopio). Se realiza con anestesia local (tópica). Requiere para su realización tener controladas enfermedades de corazón o de pulmón que existiesen previamente y si se va a realizar biopsia que el estado de la coagulación de la sangre sea adecuado. Permite la visión de lo que acontece en el interior de los bronquios y la localización y biopsia del tumor si éste es visible. Permite la aplicación de otras técnicas encaminadas al diagnóstico citológico como el cepillado y aspirado bronquial. Es una técnica de alto rendimiento diagnóstico en los tumores de crecimiento central que son visibles en esta exploración, pero no en aquellos periféricos. En general y salvo excepciones es una técnica preceptiva en el curso del estudio de pacientes afectados por cáncer pulmonar.

- Punción-aspiración con aguja fina (PAAF). Algunos tumores, por su proximidad a la pared torácica no son visibles con el broncoscopio, sin embargo podemos llegar a su diagnóstico obteniendo células de su interior por medio de la punción con una aguja. En algunas circunstancias la realización de esta prueba no es factible o presenta peligros o contraindicaciones como el riesgo de neumotórax especialmente en pacientes con enfermedad pulmonar de base. No en todos los casos en que se hace punción se obtiene el diagnóstico, ni en todos los casos en que sale negativa se puede excluir de forma total la malignidad.

- Pruebas de función cardio-pulmonar, necesarias para plantear si la intervención quirúrgica o incluso otras opciones terapéuticas se pueden efectuar sin un riesgo excesivo. La espirometría es una prueba básica y obligatoria, en general no presenta

contraindicaciones. En ciertos casos estas pruebas se complementarán con otras como la difusión de CO y test de consumo de oxígeno o test de esfuerzo. En cuanto al corazón un ECG es una prueba básica. En caso de patología cardíaca preexistente o de descubrimiento de esta puede ser necesario complementar con ecocardiograma e incluso cateterismo cardíaco.

- Estudio Preanestésico. Lo lleva a cabo el Servicio de Anestesiología y en él se estudian los riesgos personales de cada paciente frente a la anestesia y la intervención quirúrgica.

- Pruebas de diagnóstico que requieren la intervención de un cirujano torácico:
Mediastinoscopia: Exploración instrumental del mediastino a través de una incisión en la base del cuello y mediante un aparato llamado mediastinoscopio. Permite la toma de muestra de los ganglios linfáticos en esta situación. Requiere anestesia general. Se puede hacer aisladamente o como paso previo a la toracotomía para la resección pulmonar. Sus indicaciones son el diagnóstico anatomopatológico y el estadio del cáncer de pulmón. Las complicaciones y riesgos son escasos y por sí sola requiere poca estancia hospitalaria.

Mediastinotomía: Es una exploración que tiene el mismo cometido que la anterior pero que preferentemente se usa para la exploración del lado izquierdo del mediastino.

Requiere una mínima incisión de toracotomía anterior a nivel del 2º espacio intercostal y muchas veces requiere apertura de pleura y drenaje pleural.

Toracoscopia o pleuroscopia: Exploración instrumental del interior del tórax, permite evaluar pulmón, pleura y mediastino. Está especialmente indicada en el estudio del derrame pleural asociado al cáncer de pulmón. Permite la toma de biopsias. Se puede hacer con anestesia local y sedación o con anestesia general. Requiere la apertura pleural y la colocación de un tubo de drenaje. Se puede hacer de forma previa aislada o como paso previo a una toracotomía en el mismo acto.

Toracotomía exploradora: Apertura del tórax para su exploración. Se puede indicar para la biopsia seguida de resección en los casos de Nódulo Pulmonar Solitario (NPS).

También se aplica este nombre en la toracotomía que se practica con intención de reseca un tumor y se abandona la intención por imposibilidad o contraindicación. Requiere anestesia general y tubos de drenaje postoperatorio.

11¿Dónde puedo encontrar información sobre el cáncer de pulmón?

No dude en tratar abiertamente cuantas dudas o temores tenga con el equipo del Dr.

Álvarez Kindelán. Son especialistas bien formados y son los que mejor le pueden aconsejar ya que conocen su caso concreto. Si decide obtener información de forma autónoma le recomendamos que tenga cuidado a la hora de la selección de esta. La información de persona a persona en general no es recomendable ya que cada uno cuenta experiencias propias y además no todos los casos son iguales. Lo que es bueno o sirve para una persona no lo es para otra. Use la información que ofrecen las Instituciones u Organizaciones de confianza. Estas son algunas direcciones donde puede encontrar información fiable:

www.gecp.org/ Grupo Español de Cáncer de Pulmón
www.eacc.es/ Asociación Española Contra el Cáncer
www.seom.org/ Sociedad española de Oncología Médica
<http://cancernet.nci.nih.gov/> Instituto Nacional del Cáncer de EEUU
www.lungusa.org/ Asociación Americana del Pulmón
<http://cancer.med.upenn.edu/> Centro de Cáncer Univ. de Pennsylvania
www.todocancer.com/ Asociación Española Contra el Cáncer
www.nuevaonco.com/ Novartis Oncology
www.lungsandiego.org/espanol/copd/lungcancer.asp

¿Qué posibilidades de tratamiento tengo? ¿Será curativo, de control o paliativo?

En las fases de enfermedad local (confinada al pulmón) o loco-regional (pulmón y ganglios de vecindad) se puede considerar en la mayoría de los casos iniciar tratamientos con intencionalidad curativa. En algunos casos seleccionados de enfermedad con metástasis a distancia también se puede iniciar tratamiento con esta indicación. De igual modo se puede iniciar tratamiento con intención curativa en casos de segundos cánceres.

En los casos de enfermedad generalizada se pueden iniciar tratamientos con intención de control para prolongar el tiempo de supervivencia y mejorar la calidad de vida.

Cuando estos tratamientos fracasan y no quedan otras opciones o en pacientes que no toleran tratamientos con quimioterapia y/o radioterapia siempre se puede y se debe aplicar tratamientos con intencionalidad paliativa.

¿Qué opciones de tratamiento tengo?

Las modalidades de tratamiento disponibles en la actualidad son la CIRUGÍA, la QUIMIOTERAPIA y la RADIOTERAPIA como modalidades habituales. En muchos casos estas terapias se usan en diversas combinaciones.

La recomendación de terapia para un caso concreto dependerá del estadio clínico de la enfermedad y las condiciones personales del paciente que permitan, o no, su uso. La CIRUGÍA tiene por objetivo la extirpación radical de todo el tumor macroscópico con márgenes de seguridad. Se acompañará siempre de linfadenectomía (extirpación de las cadenas ganglionares de vecindad) que mayormente ofrecerá una información pronóstica y terapéutica. Puede variar el volumen de resección desde la resección de un segmento pulmonar, a la de un lóbulo, o dos, o el pulmón completo. Además puede ser necesario extenderla a otras estructuras adyacentes como la pared torácica, el diafragma, el pericardio u otras.

La QUIMIOTERAPIA tiene por objeto destruir las células cancerosas por medio de fármacos de administración endovenosa u oral. Se trata de un tratamiento sistémico, es decir que llega a todo el cuerpo. Se administran durante un periodo de tiempo limitado y en forma de ciclos con periodos de recuperación entre ellos. No todos los pacientes toleran la quimioterapia.

La RADIOTERAPIA, al igual que la cirugía, es un tratamiento local o loco-regional. Usa radiaciones ionizantes de alta energía para la destrucción de las células y tejidos cancerosos y se puede aplicar externamente o internamente (braquiterapia).

La radiación externa se aplica de forma continua hasta alcanzar la dosis programada. La braquiterapia es de uso más restringido y consiste en la colocación de la fuente de radiación en contacto o en el interior del tumor.

En algunos casos la propuesta de tratamiento va a ser multimodal. Se pueden considerar combinaciones de quimioterapia seguida de cirugía (quimioterapia neoadyuvante o de inducción). Quimioterapia siguiendo a la cirugía (quimioterapia adyuvante, de ayuda o de consolidación). Quimioterapia seguida de cirugía y posterior quimioterapia.

Radioterapia previa a la intervención quirúrgica en algunas localizaciones. Radioterapia tras la intervención quirúrgica para consolidar resultados y combinaciones de las tres modalidades terapéuticas.

Recientemente, hemos introducido en la clínica los llamados TRATAMIENTOS PERSONALIZADOS, que consisten en quimioterapia dirigida con diversos fármacos en función de diferencias genéticas. Destacamos dos tipos de alteraciones genéticas tumorales y dos tipos de tratamientos orales (en pastillas) muy específicos contra ellas. En primer lugar, la mutación del gen EGFR se encuentra en el 16% de la población occidental y más frecuentemente en pacientes mujeres, no fumadoras, asiáticas y afectas de adenocarcinoma de pulmón. Esta mutación predice la respuesta a un tratamiento dirigido

denominado inhibidor de tirosina quinasa de EGFR (Iressa®/Taceva®). Diversos estudios han demostrado que en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas y mutación del gen EGFR en el tejido tumoral, administrar dicho tratamiento mejora la supervivencia y mantiene una buena calidad de vida. Por otro lado, se ha descubierto que entre el 2-7% de pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas presentan otra alteración genética que consiste en un reordenamiento y fusión de dos fragmentos del cromosoma 2 (ALK y EML4). Es más frecuente en pacientes varones, jóvenes, no fumadores y con histología de adenocarcinoma (en esta población alcanza una frecuencia de hasta el 44,8%). Crizotinib® es el tratamiento oral que inhibe esta alteración genética, prolongando la supervivencia en estos pacientes. Es importante recalcar que estos nuevos tratamientos son administrados por vía oral, son muy específicos y por lo tanto son mejor tolerados ya que tienen menos efectos secundarios que la quimioterapia clásica.

¿Cómo influye esto en mi caso?

- Si tiene cáncer de pulmón podría ser necesario estudiar si presenta alguna de las mutaciones descritas anteriormente. - Si presenta estas mutaciones podría recibir un tratamiento personalizado novedoso, administrado por vía oral, eficaz y con pocos efectos secundarios.

¿Qué tratamiento me recomiendan los médicos y por qué?

El estar bien informado ayuda a optimizar el tratamiento y mejorar la calidad de vida. Por otra parte disminuye la ansiedad que toda incertidumbre provoca. No dude en preguntar al médico cuantas dudas tenga tanto sobre pruebas diagnósticas como sobre los tratamientos que se le propongan.

La Clínica Quirúrgica del Tórax cuenta con profesionales con una gran formación y experiencia en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de esta enfermedad y la asistencia de Servicios implicados en el diagnóstico como Neumología y Radiología y en el tratamiento como Oncología Médica y Oncología Radioterapia.

¿Cuáles son los riesgos y beneficios de las diferentes opciones o modalidades de tratamiento?

La cirugía es el tratamiento que mejores resultados ha demostrado en el tratamiento curativo en los estadios más iniciales de la enfermedad. El riesgo de mortalidad para una resección pulmonar oscila entre el 0,8 a 1,4% para resecciones infralobares, 1,2 y 3% para lobectomías y 6% para neumonectomías.

La morbilidad o posibilidad de complicaciones es muy variable.

En cuanto a la calidad de vida tras de la resección pulmonar va a depender en general de la previa a la intervención. Pacientes que no manifiestan otra patología diferente al cáncer pueden llevar una vida normal incluso tras neumonectomía.

La quimioterapia por lo general se usa como tratamiento neoadyuvante previo a la cirugía o como tratamiento adyuvante posterior. Como tratamiento en los casos avanzados en los que no está indicada la cirugía o en aquellos casos de contraindicación de esta o negativa del paciente.

Cualquiera de los medicamentos que se emplean puede causar efectos secundarios como son los digestivos, los cutáneos, los neurológicos y los hematológicos. Este tratamiento no está exento de riesgo de mortalidad.

La Radioterapia en general se usa en aquellos estadios en los cuales la cirugía no es posible o no puede garantizar la extirpación radical del tumor y se usa como sustitutivo de esta. En otras ocasiones se usa para tratar pequeñas zonas de tumor residual y en otras se usa para paliar síntomas como dolor, sangrado y obstrucción de la vía respiratoria.

Los efectos secundarios en la actualidad se han minimizado con las nuevas tecnologías.

En general son síntomas leves y pasajeros. A nivel pulmonar existe el peligro de afectación por radiación que puede provocar en casos severos insuficiencia respiratoria.

¿Qué efectos colaterales conlleva el tratamiento quirúrgico y cómo minimizarlos?

El tratamiento quirúrgico va a requerir una toracotomía (apertura del tórax) y una resección pulmonar variable en volumen. Sin embargo, cada vez con más frecuencia, realizamos las resecciones pulmonares por cirugía mínimamente invasiva (cirugía videotoracosópica o videoasistida – VATS) que no precisa la apertura del tórax, con lo que la recuperación postoperatoria es mucho más rápida y menos dolorosa. Cabe destacar el uso de analgesia vía catéter epidural en la optimización del control postoperatorio del dolor. Pasados los días iniciales del postoperatorio este dolor irá disminuyendo en intensidad y requerirá menos dosis de analgésicos hasta desaparecer, siendo normal una sensación permanente de “acorchamiento” en la zona dependiente de la toracotomía y el drenaje (metámeras). En algunas ocasiones el dolor puede persistir más tiempo que la media e incluso cronificarse, llegando a requerir tratamiento en unidades específicas del Dolor y a ser invalidante (esta situación se ha minimizado con la cirugía videoasistida (VATS). Por lo que se refiere al volumen de resección, la tolerancia funcional posterior va

a depender del estado funcional previo preoperatorio. Incluso la neumonectomía (resección total del pulmón) puede ser muy bien tolerada en pacientes sin enfermedad cardiopulmonar previa significativa. Previo a la cirugía se hace un estudio pulmonar cardiorrespiratorio y se calcula teóricamente la función pulmonar post-resección.

Para minimizar las complicaciones y optimizar la recuperación, es altamente recomendable dejar absolutamente de fumar al menos desde 15 días antes de la intervención. Realizar un correcto tratamiento de cualquier enfermedad pulmonar asociada, si la hubiera, y un tratamiento de rehabilitación y fisioterapia respiratoria, al menos en los casos con enfermedad pulmonar significativa. En el postoperatorio, será fundamental la colaboración con el personal que le atiende, atendiendo a los consejos de movilización y fisioterapia que se le indiquen.