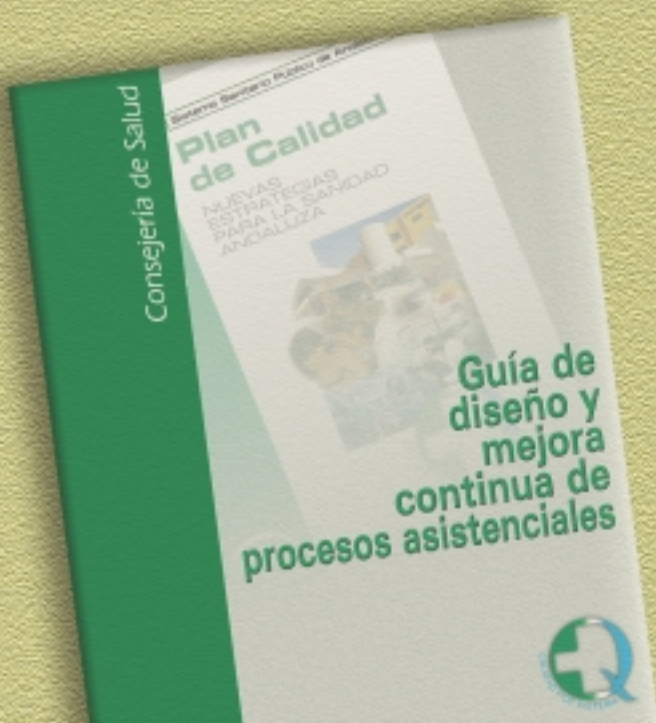


CONSEJERÍA DE SALUD

PROCESO  
ASISTENCIAL  
INTEGRADO

# CÁNCER DE PULMÓN





# PROCESO ASISTENCIAL INTEGRADO

**CÁNCER DE PULMÓN**

A stylized, light blue graphic of a bird in flight, positioned on the left side of the page. The bird is facing right, with its wings spread. The graphic is semi-transparent and overlaps with the text 'CÁNCER DE PULMÓN'.

CÁNCER de pulmón: proceso asistencial  
integrado. - [Sevilla] : Consejería de Salud,  
[2006]

141 p. ; 24 cm + 1 CDROM

1. Neoplasmas pulmonares 2. Calidad de la  
atención de salud 3. Pautas prácticas

4. Andalucía I. Andalucía. Consejería de Salud  
WF 658

#### **CÁNCER DE PULMÓN**

**Edita:** Junta de Andalucía. Consejería de Salud

**Depósito Legal:** S-800-2006

**Maquetación:** PDF-Sur s.c.a.

**Coordinación y producción:** Forma Animada

# Presentación

Con la configuración del Mapa de Procesos Asistenciales Integrados del Sistema Sanitario Público de Andalucía, y con el objetivo común de ofertar a los ciudadanos andaluces unos servicios sanitarios de alta calidad, hemos iniciado un camino que esperamos sea de estímulo para todos los profesionales implicados.

La Gestión por Procesos es una herramienta con la que se analizan los diversos componentes que intervienen en la prestación sanitaria para ordenar los diferentes flujos de trabajo de la misma, integrar el conocimiento actualizado y procurar cierto énfasis en los resultados obtenidos, teniendo en cuenta las expectativas que tienen los ciudadanos y profesionales, e intentando disminuir la variabilidad de las actuaciones de estos últimos hasta lograr un grado de homogeneidad razonable.

Se trata, pues, de impulsar un cambio en la organización basado en la fuerte implicación de los profesionales y en su capacidad de introducir la idea de mejora continua de la calidad, y de llevarlo a cabo desde un enfoque centrado en el usuario.

Cuando nos referimos a la Gestión por Procesos en Andalucía estamos aludiendo a un abordaje integral de cada uno de ellos –incluidos en el Mapa que se ha definido– y ello conlleva el reanálisis de las actuaciones desde que el paciente demanda una asistencia hasta que ésta termina. En este contexto, la continuidad asistencial y la coordinación entre los diferentes niveles asistenciales se convierten en elementos esenciales.

Cada uno de los libros que se presentan recoge el fruto del importante esfuerzo que ha realizado la organización sanitaria pública de Andalucía, y en especial los profesionales que prestan la asistencia, por analizar cómo se están haciendo las cosas y, sobre todo, cómo deberían hacerse, creando una propuesta de cambio razonable, coherente, innovadora y abierta para el Sistema Sanitario Público de nuestra comunidad autónoma.

Por todo ello, queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento al numeroso grupo de profesionales que han hecho posible que podamos contar con un Mapa de Procesos del Sistema Sanitario de Andalucía, que iremos desarrollando e implantando de forma progresiva, y que será, sin duda, el referente para instaurar una mejor práctica asistencial y avanzar en la idea de mejora continua de la calidad en nuestras organizaciones sanitarias.

Antonio Torres Olivera  
Director General de Calidad, Investigación y Gestión del Conocimiento





## **EQUIPO DE TRABAJO**

José Expósito Hernández (Coordinador), Ángel Salvatierra Velázquez, Auxiliadora Fernández López, Felipe Borderas Naranjo, Francisca López Camacho, Francisco Revelles Muñoz, Javier Jaén Olasolo, José Manuel Trigo Pérez, Mercedes Sánchez-Lanuza Rodríguez, Tomás Domínguez Platas.

## **COLABORADORES**

Antonio Rodríguez Fernández, Joaquín Fernández Cruz





# Índice

---

<b>1. INTRODUCCION .....</b>	<b>11</b>
<b>2. DEFINICIÓN GLOBAL .....</b>	<b>13</b>
<b>3. DESTINATARIOS Y OBJETIVOS .....</b>	<b>15</b>
Destinatarios y expectativas .....	15
Objetivos. Flujos de salida. Características de calidad .....	20
<b>4. COMPONENTES .....</b>	<b>27</b>
Descripción general .....	27
Profesionales. Actividades. Características de calidad .....	34
Competencias profesionales .....	49
Recursos. Características generales. Requisitos .....	63
Unidades de soporte .....	65
<b>5. REPRESENTACIÓN GRÁFICA .....</b>	<b>67</b>
Arquitectura del procesos nivel 1 .....	68
Arquitectura del procesos nivel 2 .....	69
Arquitectura del procesos nivel 3 .....	71
<b>6. INDICADORES .....</b>	<b>73</b>
<b>7. ANEXOS</b>	
Anexo 1. Unidad funcional oncológica (cáncer de pulmón) .....	75
Anexo 2. Sospecha clínica de cáncer de pulmón .....	77
Anexo 3. Historia clínica oncológica .....	81
Anexo 4. Examen histológico de biopsia .....	85
Anexo 5. Indicaciones de pruebas diagnósticas no básicas. Estadificación .....	89
Anexo 6. Protocolo de tratamiento quirúrgico de CP de células no pequeñas .....	93
Anexo 7. Material para trabajo en grupo .....	95
Anexo 8. Protocolo de tratamiento médico y radioterápico del CP de células no pequeñas .....	97
Anexo 9. Protocolo de tratamiento médico y radioterápico del CP de células pequeñas .....	101
Anexo 10. Escalas funcionales .....	103
Anexo 11. Plan de cuidados enfermeros .....	105
Anexo 12. Protocolo de seguimiento .....	111
Anexo 13. Encuesta de satisfacción de usuarios .....	115
Anexo 14. Medidas paliativas en pacientes con cáncer de pulmón .....	119
<b>Abreviaturas .....</b>	<b>131</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>133</b>



# 1 INTRODUCCIÓN

El cáncer de pulmón (CP) constituye uno de los problemas sanitarios más importantes en nuestra sociedad, en el que se conjuga una elevada incidencia, una alta morbi-mortalidad y disponer de una medida muy efectiva para evitarlo: no consumo de tabaco. Como es bien sabido, en efecto, la relación entre el consumo de cigarrillos y el desarrollo del CP es tal que, alrededor de un 90% de los mismos podrían no llegar a presentarse si no existiera este hábito.

Sin embargo el CP es la mayor causa de muerte por cáncer a nivel mundial. En España, en el año 2000 se diagnosticaron 18.500 nuevos casos y fue responsable de 17.308 muertes. Las cifras en Andalucía para el mismo período muestran un comportamiento parecido en la incidencia (3.100 nuevos casos) y en la mortalidad (2.880 muertes). La tendencia creciente en aumento de esta localización tumoral hace pensar en cifras cercanas a los 3.800 casos por año para el 2005, aunque parece apreciarse una cierta disminución en mortalidad global (con porcentajes de cambio interanual negativos). Existen variaciones discretas entre provincias, observándose tasas superiores en Cádiz y Sevilla.<sup>1</sup>

La repercusión social en término de años potenciales de vida perdidos, alerta sobre el hecho de que la edad de incidencia de esta patología y, sobre todo, su distribución

---

<sup>1</sup> *Plan Integral de Cáncer. Situación del Cáncer en España.* Instituto Carlos III. Madrid. 2005.

por sexos está sometida en nuestro medio a las mismas tendencias ya observadas con mayor detalle en otros países de nuestro entorno. En efecto, la incidencia en mujeres se sitúa ya en tasas ajustadas del orden de 10x100.000 habitantes y su mortalidad crece a un ritmo de un 2,4 % anual.

Estas razones ponen el acento en la necesidad de acometer con rigor estrategias encaminadas a la disminución del consumo de tabaco desde una perspectiva tanto comunitaria como individual, utilizando para ello medidas efectivas (coordinadas y multisectoriales), y con especial atención hacia la población de mayor riesgo (jóvenes y mujeres). También subraya la necesidad de estar atentos para incorporar estrategias de diagnóstico precoz cuando la evaluación de las mismas lo aconseje. Finalmente, una vez que el CP se ha desarrollado es preciso que el sistema sanitario en su conjunto se oriente hacia la mejor atención posible, que garantice un tratamiento de elevada calidad científica y técnica, administrado sin demora y que considere al paciente y su medio social, especialmente a la familia, de forma integral.

La mejor atención al CP presenta similitudes con respecto a otras localizaciones tumorales. Así, por ejemplo, sólo un abordaje multidisciplinario es capaz de ofrecer en estos momentos las mejores opciones para los pacientes y, por tanto, la organización asistencial que esto requiere; participa también, junto con otros tumores, en la dificultad que conlleva alcanzar una organización que permita minimizar las molestias para el paciente y hacer un uso eficiente de los recursos. La accesibilidad a esta aproximación multidisciplinaria es, en este sentido, un criterio que no deberemos olvidar.

Sin embargo, frente a otras localizaciones tumorales, es necesario tener muy presente que una vez el CP produce síntomas, las posibilidades de éxito en términos de curaciones resultan discretas: la supervivencia relativa a los 5 años se sitúa entre el 11 y el 14%<sup>2</sup>. Lejos de servir estas consideraciones para bajar la intensidad de los esfuerzos, debe ser útil para reforzar actitudes de cuidados, soporte y paliación. Así mismo para delimitar con nitidez cuándo es posible ofrecer un tratamiento de eficacia probada y diseñar y participar en protocolos de tratamientos experimentales cuando fuera posible. Por tanto, estamos ante una enfermedad en la que es necesario tener muy presente el tipo y la orientación de nuestros esfuerzos, dando el lugar que merece a los aspectos relacionados con la información, el acompañamiento y la actitud paliativa de los cuidados y no sólo centrarnos en definir los tratamientos activos.

En estos momentos existe un gran consenso en considerar que la mejor atención al paciente con cáncer, sin duda al de CP, no depende solamente de la preparación y destreza de un determinado profesional o equipo de profesionales. Se precisa, además, el concurso de una sistemática de trabajo adecuada, así como el uso de instrumentos de gestión clínica (historia clínica, protocolos, registros, comités) y organizativos apropiados. Para conseguir este objetivo, la elaboración del proceso de atención integral al CP puede representar una oportunidad de gran importancia en estos momentos, toda vez que la experiencia acumulada respecto a otros procesos integrales oncológicos aseguran su pertinencia y valor añadido de sus planteamientos.

<sup>2</sup> MP Coleman, G Gatta, A Verdecchia, J Esteve, M Sant, H Storm et al. "EUROCORE-3 summary: cancer survival in Europe at the end of the 20<sup>th</sup> century". *Annals of Oncology* 14 (supl.5) v128-v149. 2003.

# 2

## DEFINICIÓN GLOBAL

### Definición funcional

Conjunto de actividades, ordenadas de manera apropiada, que permitan que cualquier persona con sospecha o confirmación de padecer un CP, desde cualquier nivel asistencial, con independencia del lugar de residencia, reciba la información adecuada, sea sometida con garantías a los procedimientos diagnósticos pertinentes, y se le proporcione el mejor tratamiento disponible (quirúrgico, médico, radioterápico y de soporte), así como las medidas paliativas y de seguimiento más adecuadas, de acuerdo con los diferentes momentos del curso de la enfermedad.

### Límite de entrada

Pacientes con semiología clínica y/o de imagen, compatible con CP, o con certeza diagnóstica de CP, incluidos los casos con metástasis extra-torácica en el momento del diagnóstico, provenientes de cualquier nivel asistencial, tanto programado como urgente.

### Límite final

Pacientes tratados con intención curativa que han finalizado el período de seguimiento sin evidencias de recaídas de la enfermedad y sin efectos secundarios a los tratamientos considerados específicos (cirugía, quimioterapia y radioterapia).

Pacientes con sospecha clínica o de imagen, en los que se descarta la presencia de CP tras las pruebas diagnósticas adecuadas.

Pacientes con cáncer de pulmón en situación avanzada y terminal<sup>3</sup> sólo susceptibles de cuidados paliativos no específicos.

### **Límites marginales**

Pacientes con metástasis pulmonares de cáncer de origen primario en otra localización anatómica.

Pacientes con tumores malignos primarios de pulmón no broncogénicos (linfomas, sarcomas, etc.).

Pacientes con tumores malignos primarios de traquea y de mediastino.

---

<sup>3</sup> Según definición en proceso Cuidados Paliativos Domiciliarios la situación terminal viene definida por cinco características:

- Enfermedad avanzada, progresiva y sin posibilidades razonables de respuesta a tratamiento específico.
- Síntomas multifactoriales, cambiantes y de intensidad variable.
- Gran impacto emocional o sufrimiento sobre el paciente, la familia y el personal sanitario.
- Pronóstico de vida limitada a 6 meses ( $\pm$  3).
- Presencia explícita o implícita de la muerte.

# 3 DESTINATARIOS Y OBJETIVOS

## Destinatarios y expectativas

### PACIENTE

- Accesibilidad a una valoración de los síntomas y signos de sospecha de CP por los profesionales adecuados en cada momento.
- Que los tiempos de espera para consultas, pruebas diagnósticas y tratamientos estén dentro de los plazos de seguridad recomendados.
- Acceso a una atención continuada por los diferentes dispositivos asistenciales y que, cuando esté imposibilitado o sea difícil el desplazamiento, se ponga en marcha un programa de atención domiciliaria adecuado a sus necesidades.
- Tener garantizado el acceso a un sistema de transporte, que le permita la asistencia al tratamiento ambulatorio, con la menor alteración posible sobre su calidad de vida.
- Recibir una información adecuada, veraz y útil para él y su familia, de la situación clínica, posibilidades de tratamiento y de los efectos secundarios del mismo, que le facilite la toma de decisiones, en la medida de sus deseos.
- Ser informado cuando el tratamiento propuesto sea de tipo experimental, sin ocultar ningún dato importante que deba saber.

- Que se le ofrezca la posibilidad de obtener una segunda opinión sin que se les atemorice por ello.
- Recibir una atención sanitaria ordenada en la que los circuitos administrativos sean sencillos y estén pensados para el beneficio del paciente.
- Ser atendido por un grupo de profesionales cualificados y motivados que orientan sus esfuerzos a hacer que su enfermedad sea lo más llevadera para él y para su familia.
- Recibir una atención sanitaria en la que confíe, donde todo lo que se le haga o proponga tenga en cuenta que debe originar las mínimas molestias (físicas, psíquicas o sociales) posibles.
- Tener la seguridad de que las pruebas son las necesarias y el tratamiento que se le propone ha sido especialmente pensado para él, por los especialistas adecuados, y que éstos han discutido previamente la decisión.
- Recibir una atención en la que se respete su autonomía en la toma de decisiones tanto en las pruebas complementarias, tratamiento, como en las intervenciones de reanimación o soporte vital, y en caso de rechazarlos no suponga un cambio en la calidad de la atención recibida.
- Respeto a la dignidad, intimidad y exigencia de trato amable y correcto.

## FAMILIARES

- Recibir en todo momento una información adecuada, en un espacio físico que haga posible la confidencialidad y con suficiente tiempo para preguntar y resolver las dudas.
- Que los familiares puedan acompañar al paciente y se respeten su intimidad y costumbres durante todo el proceso de diagnóstico y de tratamiento.
- Obtener apoyo psicológico y acceso a las prestaciones de tipo social que minimicen los efectos de la enfermedad sobre la familia.
- Recibir atención y apoyo cuando sean los familiares cuidadores del paciente con enfermedad en situación avanzada, detectando precozmente y tratando la claudicación emocional especialmente en las situaciones de agonía en el domicilio.
- Garantizar que el enfermo va a ser atendido en su domicilio cuando lo necesite.
- Recibir formación en los cuidados básicos del paciente con enfermedad respiratoria, que nos permita conocer el manejo básico de los equipos de oxigenoterapia, inhaladores y sistemas de nebulización.

## COMUNES A TODOS LOS PROFESIONALES

- Que la unidad funcional (UF) sea el lugar en la que estén integrados los distintos profesionales, para que la toma de decisiones y la ejecución real de las mismas sea multidisciplinaria.



- Participar en comités multidisciplinares de tumores en los que se valoren todos los casos nuevos de cáncer de pulmón del centro.
- Disponer y participar en la elaboración de protocolos asistenciales de diagnóstico, tratamiento y seguimiento, multidisciplinares, consensuados y coordinados, que se revisen periódicamente.
- Que exista una adecuada coordinación entre los distintos profesionales, tanto para los tratamientos multimodales (secuenciales o concurrentes), como para el seguimiento clínico de los pacientes.
- Que cualquier paciente pueda recibir una asistencia de igual calidad, independientemente del centro donde se le preste.
- Que exista una historia clínica única, a disposición de los distintos profesionales que atienden al paciente independientemente del lugar donde se preste la asistencia.
- Disponer de una aplicación informática compartida por todos los profesionales implicados (“on-line”), donde se recoja toda la información clínica relevante actualizada, así como los datos precisos para la monitorización de indicadores.
- Que se monitoricen periódicamente indicadores de la actividad asistencial: demoras diagnósticas y terapéuticas, grado de cumplimiento de los protocolos y resultados oncológicos, test de calidad de vida, toxicidad y supervivencia, y se desarrollen sesiones periódicas multidisciplinares para análisis de resultados.
- Recibir la formación adecuada para mantener el nivel científico y técnico adecuado.
- Disponer de acceso rápido (“on-line”) y gratuito a la literatura científica, bases de datos prefiltrados, revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica, etc.
- Que exista una buena adecuación y distribución de los recursos, tanto técnicos como humanos, que hagan posible desarrollar el trabajo cotidiano con las menores molestias para el paciente (listas de espera excesivas, desplazamientos innecesarios, etc.) y los profesionales.
- Disponer de circuitos administrativos ágiles que permitan que las solicitudes de pruebas diagnósticas y consultas a otros profesionales se lleven a cabo de una manera rápida.
- Contar con unidades de apoyo necesarias para ofrecer al paciente y su familia una atención integral y respetuosa.
- Recibir entrenamiento en habilidades de comunicación y de relación con el paciente para conseguir mecanismos de defensa frente al agotamiento o el daño moral.
- Que Enfermería participe activamente en la información al paciente (acerca de los procedimientos terapéuticos, recomendaciones, prevención de posibles complicaciones, etc.), en los cuidados durante el tratamiento y en la coordinación con Atención Primaria (AP).
- Que la propuesta de tratamiento en la mayoría de los pacientes se realice con diagnóstico de certeza y extensión.

## MÉDICO DE FAMILIA

- Comunicación fácil y fluida (teléfono, correo electrónico, otros) con el médico de Atención Especializada (AE) responsable del paciente, que permita dar respuesta a los problemas que durante el proceso de seguimiento puedan presentarse.
- Recibir formación para mejorar la capacidad de sospecha y diagnóstico, manejo de los cuidados paliativos, y en prevención e intervención sobre el tabaquismo.

## NEUMÓLOGO

- Posibilidad de disponer en el menor tiempo posible de las pruebas complementarias necesarias para la evaluación inicial del paciente: radiología convencional (Rx) del tórax, espirometría basal, gasometría arterial respirando aire ambiente, endoscopia bronquial y toracocentesis, si fuese necesaria.
- Recibir los resultados del patólogo de las muestras obtenidas para intentar llegar al diagnóstico de certeza con la mayor rapidez.

## ANATOMOPATÓLOGO

- Coordinación con el broncoscopista para la planificación del envío de muestras y que se acompañen de informe de broncoscopia.
- Recibir la solicitud de estudio correctamente cumplimentada, las muestras correctamente identificadas y acompañadas de información clínica detallada.

## CIRUJANO

- Remisión del paciente a cirugía correctamente diagnosticado y estadificado, y con las pruebas de operabilidad realizadas.
- Que el tiempo entre pruebas diagnósticas e ingreso en cirugía sea el menor posible.
- Coordinación con Anestesia y Cuidados Intensivos.
- Consentimiento informado sobre tratamiento quirúrgico unificado.
- Espacio físico adecuado para información a familiares en postoperatorio inmediato.

## ONCÓLOGO MÉDICO

- Que el paciente sea remitido a Oncología con la documentación adecuada y dentro del plazo establecido para iniciar el tratamiento.
- Que todas las pruebas para la estadificación estén realizadas al evaluar al enfermo en la primera visita, para evitar retrasos en el inicio del tratamiento.
- Que el paciente haya recibido suficiente información sobre su enfermedad y alternativas terapéuticas.
- Disponer de consentimiento informado sobre tratamiento quimioterápico.

## ONCÓLOGO RADIOTERÁPICO

- Disponer en la primera visita de toda la información clínica, así como de los estudios de imagen de la región anatómica a tratar.
- Que el paciente haya recibido suficiente información sobre su enfermedad y alternativas terapéuticas, antes de su primera visita en Radioterapia.

## MÉDICO DE CUIDADOS PALIATIVOS

- Remisión del paciente con enfermedad evolutiva en situación avanzada o terminal, susceptible de atención de cuidados paliativos, de forma directa o coordinada con otros servicios y niveles de atención.
- La remisión del paciente deberá realizarse con un informe clínico en el que se detalle la evolución clínica de la enfermedad neoplásica, los tratamientos recibidos y la información dada hasta el momento, así como los aspectos de comunicación, situación emocional..., y cualquier otra información que el equipo de derivación considere relevante para la atención completa de las necesidades del paciente.
- El paciente remitido deberá haber sido sometido previamente a las pruebas diagnósticas/terapéuticas razonables hasta el momento (siempre que el paciente dé su consentimiento) para garantizar que se encuentra en situación de irreversibilidad.
- Se deberá garantizar la continuidad asistencial mediante la conexión estable con los equipos de procedencia de los pacientes así como con otros recursos necesarios del área sanitaria de referencia, ya sean especializados o generales (rehabilitación, servicios sociales, salud mental, voluntariado...).

## ENFERMERA

- Disponer de un espacio adecuado para la atención al paciente (consulta de enfermería) con conexión telefónica al exterior, para facilitar la accesibilidad al paciente y su cuidador.
- Número de enfermeras suficientes para atender a las necesidades de cuidados del paciente y su familia.
- Coordinación del tratamiento médico y los planes de cuidados de enfermería.
- Que el médico tenga en cuenta las características individuales de los pacientes y el sistema de apoyo socio-familiar al establecer los objetivos terapéuticos.
- Asegurar la continuidad de cuidados en el nivel de AP.
- Posibilidad de derivación al psicólogo en caso de detección de respuestas emocionales desadaptativas del paciente o su familia.
- Tener acceso con carácter preferente a consultas de deshabituación tabáquica, y coordinación con estos servicios.



## Objetivos. Flujos de salida. Características de calidad

### DESTINATARIO: **PACIENTE**

### FLUJOS DE SALIDA: **TRATO, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

#### CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

La comunicación se considera como un instrumento terapéutico básico en todo el proceso de la enfermedad que facilita la adaptación del paciente a su situación.

- Trato correcto y amable.
- Presentación e identificación de los profesionales que le asisten.
- Información adecuada manteniendo la confidencialidad y comprensión.
- Garantizar el respeto a la intimidad en la realización de exploraciones y pruebas diagnóstico-terapéuticas.
- Información precisa sobre las técnicas diagnósticas invasivas necesarias a realizar para confirmar la sospecha diagnóstica.
- Proporcionar al paciente información completa y comprensible, verbal y por escrito (consentimiento informado unificado), acerca del tratamiento, su intencionalidad (curativa, preventiva, paliativa), potenciales efectos secundarios y resultados previsibles, así como asesoramiento sobre autocuidados, que posibilite la participación del paciente en la toma de decisiones, respetando el derecho a no ser informado si así lo expresa.
- Informe de alta hospitalaria que incluirá: historia clínica, pruebas complementarias, diagnóstico principal y secundarios, estadificación, tratamiento realizado, complicaciones, informe anatomopatológico, recomendaciones de cuidados, tratamiento domiciliario, recetas de primera prescripción, conducta a seguir ante empeoramientos, tratamiento adyuvante (con la fecha de la cita) si precisa, lugar y fecha de revisión.

### FLUJOS DE SALIDA: **ACCESIBILIDAD**

#### CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Las consultas para diagnóstico, tratamiento y seguimiento clínico estarán coordinadas, procurando que se adapten a las necesidades del paciente.

- En la planificación de horarios para tratamiento (quimioterapia, radioterapia) se establecerán criterios de prioridad que tengan en cuenta la distancia del domicilio del paciente al hospital, el uso de transporte sanitario, la autonomía del paciente y la complejidad del tratamiento (efectos secundarios).
- Se establecerán, para el servicio de transporte sanitario, circuitos ágiles y recorridos que no superen los 90 minutos en ruta, coordinando la vuelta al domicilio en el menor tiempo posible.

## FLUJOS DE SALIDA: TANGIBILIDAD

### CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Salas de espera confortables, limpias, con mobiliario y espacios que garanticen la intimidad, tranquilidad y silencio.
- Eliminación de barreras arquitectónicas para favorecer la movilidad de las personas con discapacidad dentro del área asistencial.
- Atención hotelera en Hospital de Día y Radioterapia en caso de tiempos prolongados de permanencia en el centro hospitalario.

## FLUJOS DE SALIDA: ASISTENCIA SANITARIA

### CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

#### Todos los profesionales

- Elaboración de historia clínica (anamnesis y exploración) común para todos los profesionales del proceso y emisión de informe tras cada episodio asistencial.
- El tiempo de respuesta desde el inicio de la sospecha de CP hasta el inicio del tratamiento, cuando no sea necesaria ampliación de estudio, no será superior a 4 semanas.

#### Atención Primaria

- Una vez establecida la sospecha clínica de CP por el médico de AP, se le realizará una Rx de tórax que estará disponible en 24 horas.
- El médico de AP remitirá al paciente a AE, con una historia clínica detallada que incluya aspectos de actividad laboral, con las exploraciones realizadas y la sospecha clínica de CP.

#### Neumología

- El tiempo de respuesta para la consulta no será superior a 72 horas.

- El paciente que tras la valoración inicial pudiera ser subsidiario de cirugía, tendrá acceso rápido a las pruebas complementarias necesarias previas a la misma.

### **Cirugía Torácica**

- El tiempo de respuesta entre la propuesta multidisciplinaria y la cirugía no será superior a 15 días.
- La técnica quirúrgica utilizada estará ajustada al protocolo.
- La estancia preoperatoria en pacientes sin complicaciones no será superior a 24 horas.
- En pacientes no complicados la estancia postoperatoria no será superior a 7 días.
- Complicaciones no superiores al estándar.

### **Quimioterapia**

- En el momento de la primera visita se dispondrá de las pruebas realizadas para evaluación y se solicitarán las pruebas complementarias necesarias para completar la estadificación evitando duplicidades.
- Clasificación por estadios (TNM/UICC, última edición).
- Planificación de tratamiento y seguimiento.
- Se informará al paciente y familiares sobre el tipo de tratamiento quimioterápico y duración del mismo, cuando esté indicado; explicando las ventajas del mismo, las toxicidades inmediatas o tardías y su manejo, para que pueda otorgar su consentimiento informado.
- Se proporcionarán consejos sobre alimentación, cuidados personales, actividad física, ritmo de vida, que incidan en la mejora de la calidad de vida del paciente.
- La derivación al Hospital de Día de Oncología para el tratamiento se realizará coordinando y gestionando la cita con los servicios implicados (Anestesia, Radioterapia, Cirugía) para evitar demoras.
- Se realizará valoración y manejo de las toxicidades que puedan surgir durante el periodo de tratamiento.

### **Radioterapia**

- Cuando constituye el primer tratamiento oncológico, se iniciará antes de 3 semanas desde la propuesta multidisciplinaria y en 24 horas tras el diagnóstico de certeza para las urgencias oncológicas radioterápicas (hemoptisis graves, compresión medular en evolución, síndrome de compresión de vena cava superior sintomático en carcinoma no microcítico).
- Como tratamiento adyuvante a la cirugía se iniciará en las 4 semanas siguientes a la intervención.
- El tratamiento se realizará siguiendo una simulación basada en TAC, planificación 3D, conformación individualizada de los campos de tratamiento y utilización de radiaciones de alta energía (acelerador lineal).

- Se evitarán interrupciones durante el tratamiento y se establecerán de forma programada mecanismos de compensación radiobiológica.
- Durante el periodo de tratamiento radioterápico se hará un seguimiento, al menos semanal, tanto desde el punto de vista técnico (imágenes portales semanales, modificaciones anatómicas) como clínico (signos o síntomas de toxicidad aguda).

### Cuidados Paliativos

- Se proporcionará una atención integral, abordando tanto los aspectos físicos, emocionales, sociales como espirituales teniendo en cuenta que la atención debe ser individualizada y continuada.
- Se promocionará la autonomía y la dignidad de los pacientes.
- Se establecerá como objetivo terapéutico primordial en esta fase de la enfermedad la mejora del confort y de la calidad de vida, definidos éstos por el propio enfermo y su familia, con respeto a su sistema de creencias, preferencias y valores.
- Se garantizará el abordaje del paciente y la familia como una unidad a tratar, teniendo en cuenta que la familia es el núcleo fundamental del apoyo del enfermo adquiriendo esto una especial relevancia en la atención domiciliaria.
- El profesional de cuidados paliativos deberá tener los conocimientos, habilidades y actitudes que garantice una asistencia de calidad al enfermo, y el apoyo y orientación tanto a la familia como al equipo terapéutico.
- El profesional de cuidados paliativos deberá estar capacitado para evaluar mediante determinados instrumentos el grado de sufrimiento que se halla presente tanto en el enfermo, sus familiares como los profesionales sanitarios que lo atienden teniendo en cuenta que el objetivo es paliar el sufrimiento, aliviar el dolor y prestar cuidado a la persona enfrentada a la muerte.
- El profesional de cuidados paliativos deberá lograr una comunicación efectiva de modo que se genere un entorno de confianza en el que el paciente pueda pedir la información que necesite y favorecer su ajuste, de manera que se le garantice al paciente que se le va a decir “todo lo que quiera saber y sólo lo que quiera saber”.
- El profesional de cuidados paliativos tiene la obligación moral de profundizar en una bioética racional bien fundamentada y con una metodología clara para el análisis de los problemas éticos.

### Enfermera

- Realizará una valoración integral del paciente antes del inicio del tratamiento, para identificar necesidades y problemas reales o potenciales que puedan incidir en la accesibilidad, tolerancia y adaptación del paciente al plan terapéutico previsto.
- Plan de cuidados individualizado donde se indiquen los objetivos asistenciales y las intervenciones necesarias para conseguirlos.
- La enfermera que trabaja en la unidad funcional de cáncer de pulmón (UFCP) se encargará de facilitar el recorrido asistencial del paciente y facilitar la relación entre la UF (sus integrantes y decisiones) y el paciente y la familia. Específicamente:

- Verificará que el paciente ha recibido la información adecuada y expresado su consentimiento si fuera necesario.
- Gestionará las citas de derivación a pruebas diagnósticas y a unidades de tratamiento.
- Detectará los casos en los que se estén presentando demoras y actuará para corregir la situación.
- Completará la información de cada caso.
- Podrá compatibilizar estas tareas con otras dentro del área asistencial del paciente oncológico general.

## DESTINATARIO: **FAMILIARES**

### FLUJOS DE SALIDA: **TRATO E INFORMACIÓN**

#### CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Trato personalizado, información coordinada de todos los profesionales y en cada fase del proceso, con un lenguaje sencillo y comprensible.
- Información proporcionada en un lugar adecuado en términos de intimidad y confidencialidad.
- Posibilidad de acceso fácil a los profesionales para aclarar dudas y resolver crisis.
- Formación y enseñanza para los cuidados en domicilio y la resolución de problemas.

### FLUJOS DE SALIDA: **APOYO SOCIAL Y PSICOLÓGICO**

#### CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Plan de cuidados de enfermería que incluya medidas de asesoramiento y apoyo emocional que le faciliten el afrontar su rol de cuidador.

## DESTINATARIO: **PROFESIONALES**

### FLUJOS DE SALIDA: **FORMACIÓN CONTINUADA**

#### CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Actividades dirigidas a mejorar las competencias en el cuidado de los pacientes.
- Actualización periódica de conocimientos y habilidades basados en la evidencia científica.



## FLUJOS DE SALIDA: **COORDINACIÓN INTERSERVICIOS E INTERNIVELES**

### CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Se crearán UF (anexo 1) en las que estén integrados los distintos profesionales, para que la toma de decisiones y la ejecución real de las mismas sea multidisciplinaria. Formarán parte de estas unidades los profesionales con mayor dedicación y mayores destrezas para ser útiles a los enfermos con CP.
- Plan de seguimiento clínico, compartido entre las distintas especialidades (Neumología, Cirugía, Oncología Médica, Radioterapia y Cuidados Paliativos) y de acuerdo a protocolos consensuados.
- Valoración inicial y plan de cuidados de enfermería compartido con las enfermeras de las diferentes unidades (Hospitalización, Radioterapia, Hospital de Día y AP).

## FLUJOS DE SALIDA: **INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

### CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Los profesionales sanitarios deberán tener la formación adecuada en el desarrollo de habilidades de comunicación y relación de ayuda en todos los niveles de asistencia y modalidades de atención que facilite el proceso de la enfermedad y garantice que la relación paciente-profesional tenga una finalidad terapéutica.

## FLUJOS DE SALIDA: **SEGUIMIENTO**

### CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

- Una vez completado el estudio del paciente por parte de AE, se le proporcionará al médico de AP un informe detallando el diagnóstico y proceso a seguir con el mismo, e informes de la evolución y cambios clínicos que se detecten en las visitas de seguimiento.
- Informe para la enfermera de AP al inicio del tratamiento, del plan de cuidados previsto.
- Informe de continuidad de cuidados al finalizar tratamiento.



# 4 COMPONENTES

## Descripción general

<b>QUÉ</b>	<b>1º. VALORACIÓN ANTE LA SOSPECHA DE CP</b>
<b>QUIÉN</b>	Médico del SSPA
<b>CUÁNDO</b>	A demanda
<b>DÓNDE</b>	Cualquier dispositivo asistencial del SSPA
<b>CÓMO</b>	Valoración clínica y Rx

<b>QUÉ</b>	<b>2º. VALORACIÓN POR ESPECIALISTA: 1ª CONSULTA</b>
QUIÉN	Neumólogo
CUÁNDO	En 72 horas tras la demanda
DÓNDE	UF, CARE, CPE, Consultas Externas
CÓMO	Historia clínica, indicación pruebas complementarias

<b>QUÉ</b>	<b>3º. REALIZACIÓN DE PRUEBAS COMPLEMENTARIAS</b>
QUIÉN	Neumólogo/Radiólogo/Analista
CUÁNDO	En una semana
DÓNDE	Neumología/Radiología/Laboratorio
CÓMO	Procedimientos

<b>QUÉ</b>	<b>4º. INFORME ANATOMOPATOLÓGICO</b>
QUIÉN	Anatomopatólogo
CUÁNDO	En 3 días hábiles desde la recepción de muestras
DÓNDE	Unidad de Anatomía Patológica
CÓMO	Procedimiento, protocolo

<b>QUÉ</b>	<b>5º. VALORACIÓN POR ESPECIALISTA: 2ª CONSULTA</b>
QUIÉN	Neumólogo
CUÁNDO	2 semanas desde la 1ª consulta, una vez obtenidos los resultados del estudio básico
DÓNDE	UF, CARE, CPE, Consultas Externas
CÓMO	Procedimiento, protocolo

<b>QUÉ</b>	<b>6º. AMPLIACIÓN DE ESTUDIO</b>
QUIÉN	Cirujano Torácico/Neumólogo
CUÁNDO	5 días desde la 2ª valoración por especialista
DÓNDE	UF, CARE, CPE, Consultas Externas
CÓMO	Procedimiento, protocolo

<b>QUÉ</b>	<b>7º. PROPUESTA MULTIDISCIPLINARIA</b>
QUIÉN	Neumólogo/Cirujano Torácico/Oncólogo Médico/Oncólogo Radioterápico/Radiólogo/Médico Nuclear
CUÁNDO	1 semana desde la 2ª consulta (excepto necesidad de ampliación de estudio)
DÓNDE	UF, CARE, CPE, Consultas Externas
CÓMO	GPC

## Tratamiento quirúrgico

<b>QUÉ</b>	<b>8º. EVALUACIÓN ANESTÉSICA</b>
QUIÉN	Anestesiólogo
CUÁNDO	En 72 horas tras propuesta multidisciplinaria
DÓNDE	UF, CARE, CPE, Consultas Externas
CÓMO	Protocolo

<b>QUÉ</b>	<b>9º. INGRESO EN HOSPITALIZACIÓN/PREPARACIÓN PREQUIRÚRGICA/DERIVACIÓN DEL PACIENTE AL ÁREA QUIRÚRGICA</b>
QUIÉN	Enfermera
CUÁNDO	15 días desde la propuesta multidisciplinaria
DÓNDE	Hospital
CÓMO	Procedimiento

<b>QUÉ</b>	<b>10º. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO</b>
QUIÉN	Cirujano Torácico/Enfermera
CUÁNDO	En las 24 horas siguientes al ingreso
DÓNDE	Hospital/Quirófano
CÓMO	Procedimiento, protocolo

<b>QUÉ</b>	<b>11º. CONTROL POSTOPERATORIO/TRASLADO DEL PACIENTE A LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA O UCI</b>
QUIÉN	Anestesiólogo/Enfermera
CUÁNDO	Tras la intervención
DÓNDE	Unidad de Recuperación Postanestésica
CÓMO	Protocolo

<b>QUÉ</b>	<b>12º. CONTROL EN PLANTA</b>
QUIÉN	Cirujano Torácico/Enfermera
CUÁNDO	Tras el alta de la URPA
DÓNDE	Hospital
CÓMO	Protocolos

<b>QUÉ</b>	<b>13º. INFORME ANATOMOPATOLÓGICO DE LA PIEZA QUIRÚRGICA</b>
QUIÉN	Anatomopatólogo
CUÁNDO	En 7 días desde la recepción de muestras
DÓNDE	Unidad de Anatomía Patológica
CÓMO	Procedimiento, protocolo

<b>QUÉ</b>	<b>14°. ALTA DE HOSPITALIZACIÓN</b>
<b>QUIÉN</b>	Cirujano Torácico/Enfermera
<b>CUÁNDO</b>	Tan pronto como las condiciones clínicas del paciente lo permitan
<b>DÓNDE</b>	Hospital
<b>CÓMO</b>	Procedimiento

## Tratamiento quimioterápico

<b>QUÉ</b>	<b>15°. QUIMIOTERAPIA</b>
<b>QUIÉN</b>	Oncólogo Médico
<b>CUÁNDO</b>	En primer tratamiento 7 días desde la propuesta multidisciplinaria y 4 semanas tras cirugía
<b>DÓNDE</b>	Hospital
<b>CÓMO</b>	Procedimiento

## Tratamiento radioterápico

<b>QUÉ</b>	<b>16°. RADIOTERAPIA</b>
<b>QUIÉN</b>	Oncólogo Radioterápico
<b>CUÁNDO</b>	Antes de 3 semanas desde la propuesta multidisciplinaria, excepto en situaciones de urgencia, que se debe realizar en 24 horas tras el diagnóstico de certeza. Como tratamiento adyuvante a la cirugía, antes de las 4 semanas tras la intervención.
<b>DÓNDE</b>	Hospital
<b>CÓMO</b>	Procedimiento

## Cuidados enfermeros

<b>QUÉ</b>	<b>17°. VALORACIÓN DE NECESIDADES/INFORMACIÓN SOBRE EL PROCEDIMIENTO DEL TRATAMIENTO, ASESORAMIENTO EN AUTOCUIDADOS Y CONTROL DE EFECTOS SECUNDARIOS/ ADMINISTRACIÓN DEL TRATAMIENTO/CONTROL DE EFECTOS SECUNDARIOS/SEGUIMIENTO</b>
<b>QUIÉN</b>	Enfermera de Oncología Médica/Radioterapia
<b>CUÁNDO</b>	Durante el periodo de tratamiento previsto
<b>DÓNDE</b>	Hospitalización/Hospital de Día/Consulta
<b>CÓMO</b>	Procedimiento

## Seguimiento

<b>QUÉ</b>	<b>18°. GESTIÓN DE CITA PARA CONSULTA DE SEGUIMIENTO</b>
<b>QUIÉN</b>	Unidad de Atención al Usuario
<b>CUÁNDO</b>	Tras finalizar el tratamiento indicado
<b>DÓNDE</b>	Hospital
<b>CÓMO</b>	Manual de procedimientos de atención al usuario

<b>QUÉ</b>	<b>19°. SEGUIMIENTO</b>
<b>QUIÉN</b>	Cirujano Torácico/Oncólogo Médico/Oncólogo Radioterápico
<b>CUÁNDO</b>	Al mes de completar el tratamiento previsto y posteriormente con la periodicidad que se establezca
<b>DÓNDE</b>	Unidad Funcional/Servicios
<b>CÓMO</b>	Protocolos establecidos



## Tratamiento paliativo

<b>QUÉ</b>	<b>20º. SOLICITUD DE CONSULTA PARA CUIDADOS PALIATIVOS</b>
<b>QUIÉN</b>	Médico de Familia/Neumólogo/Cirujano Torácico/Oncólogo Médico/Oncólogo Radioterápico/Facultativo SSPA
<b>CUÁNDO</b>	La situación clínica del paciente sea tributaria de cuidados paliativos
<b>DÓNDE</b>	Centro de Salud/Hospital
<b>CÓMO</b>	Procedimiento establecido en el proceso asistencial

<b>QUÉ</b>	<b>21º. VALORACIÓN INICIAL INTEGRAL Y DISCUSIÓN DEL CASO POR EL GRUPO DE PROFESIONALES IMPLICADOS</b>
<b>QUIÉN</b>	Grupo de Coordinación de Cuidados Paliativos
<b>CUÁNDO</b>	Demora máxima de 7 días tras la demanda de asistencia
<b>DÓNDE</b>	Centro de Salud/Domicilio/Consultas Externas UCP (referencia en la zona)
<b>CÓMO</b>	Protocolos establecidos

<b>QUÉ</b>	<b>22º. PLAN DE ASISTENCIA COMPARTIDA</b>
<b>QUIÉN</b>	Médico de Familia/Enfermera de AP y AE/Equipo de Soporte de Cuidados Paliativos-UCP/Médico especialista/Psicólogo/Trabajador Social/Enfermera de Enlace
<b>CUÁNDO</b>	Programada/Demanda
<b>DÓNDE</b>	Centro de Salud/Domicilio/Hospital
<b>CÓMO</b>	Proceso Integral de Cuidados Paliativos y anexo proceso



## Profesionales. Actividades. Características de calidad

Médico del SSPA	
Actividades	Características de calidad
<p><b>1º</b> Valoración ante la sospecha de cáncer de pulmón</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>Sospecha de cáncer de pulmón:<ol style="list-style-type: none"><li>Clínica: pacientes con hemoptisis inexplicada o con EPOC que desarrollen nuevos síntomas (especialmente pérdida de peso), y aquellos en los que persista más de tres semanas sin causa evidente cualquiera de los siguientes síntomas o signos (anexo 2):<ul style="list-style-type: none"><li>• Tos</li><li>• Ronquera</li><li>• Dolor torácico</li><li>• Pérdida de peso</li><li>• Disnea</li><li>• Acropaquia</li><li>• Linfadenopatía cervical o supraclavicular</li><li>• Características clínicas sugestivas de metástasis (cerebral, ósea, hepática, etc.).</li></ul></li><li>Radiológica: Rx de tórax compatible con la enfermedad, en adultos de ambos sexos, fumadores, se acompañe o no de sintomatología típica.</li></ol></li><li>A todo paciente con sospecha clínica de CP se le debe realizar una Rx de tórax posteroanterior y lateral, que estará disponible en un plazo de 24 horas.</li><li>Ante la sospecha clínica o radiológica de CP (adultos de ambos sexos, fumadores, que presenten una Rx de tórax compatible con esta enfermedad, se acompañe o no de sintomatología, o con sintomatología típica aunque la Rx de tórax sea normal), se remitirá al paciente al Neumólogo para valoración especializada.</li><li>La remisión al Neumólogo se acompañará de:<ol style="list-style-type: none"><li>Informe médico donde conste la anamnesis y exploración física.</li><li>Estudio radiológico del tórax.</li></ol></li><li>Si el paciente presenta sintomatología de obstrucción de la vena cava superior o estridor será derivado con carácter urgente para valoración sin esperar al resultado de la Rx de tórax.</li></ol>

## Neumólogo

Actividades	Características de calidad
<p><b>2º</b> Valoración por especialista: 1ª consulta</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La valoración inicial se realizará en las 72 horas desde la solicitud de la consulta.</li><li>2. Se organizará la asistencia para dar respuesta a esta demanda (consulta monográfica, consulta “rápida” de Neumología).</li><li>3. Realizará historia clínica oncológica (HCO) (anexo 3) y evaluará la Rx de tórax.</li><li>4. Solicitará estudio básico. El objetivo es alcanzar el diagnóstico anatomopatológico de certeza, discriminar los pacientes que de entrada no serían candidatos a cirugía y aquellos otros que podrían serlo:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Analítica: hemograma, bioquímica sanguínea (glucosa, urea, creatinina, sodio, potasio, cloro, calcio, proteínas totales, fosfatasa alcalina, GGT, AST, ALT, LDH, bilirrubina) y coagulación.</li><li>b) TC torácica y abdominal superior (helicoidad, con contraste intravenoso, que incluya desde el opérculo torácico o base del cuello hasta el polo renal inferior, en inspiración profunda y representada con ventana de mediastino y de pulmón). Esta exploración en tumores de localización central puede realizarse posteriormente a la broncoscopia, ya que su función primordial va a ser la estadiificación.</li><li>c) RM en los tumores en contacto con la pared torácica (T3) o en contacto con la pleura mediastínica y/o con sospecha de afectación del plexo vascular y/o braquial en el sulcus pulmonar superior.</li><li>d) Pruebas de función respiratoria: espirometría basal y gasometría arterial respirando aire ambiente.</li><li>e) Indicación y realización de exploraciones para la obtención de muestras para conseguir el diagnóstico histológico de certeza:<ul style="list-style-type: none"><li>• Broncofibroscopia: pacientes con lesiones centrales.</li><li>• Punción aspiración con aguja fina (PAAF) transtorácica guiada por TC: en lesiones periféricas (previamente se habrá realizado TC y se habrá valorado broncofibroscopia).</li><li>• Toracocentesis: ante derrame pleural como única manifestación en Rx del tórax (se solicitará TC de tórax con contraste intravenoso en todos los casos de alta sospecha de cáncer, aunque el fluido pleural no sea sugestivo de la enfermedad y presente citología negativa).</li></ul></li></ol></li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si en la toracocentesis la citología es negativa para células neoplásicas se realizará toracoscopia en los pacientes que pudieran ser quirúrgicos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Derrame pleural y masas/nódulos únicos o múltiples homolaterales o contralaterales.</li> <li>– Atelectasia o neumonitis obstructiva con derrame pleural homolateral o contralateral.</li> </ul> </li> <li>• Biopsia de lesiones sospechosas de metástasis.</li> </ul> <p>5. Se proporcionará al paciente y a las personas que autorice información clara y detallada sobre el motivo por el que se le prescriben las exploraciones complementarias, los beneficios esperados y riesgos inherentes, así como condiciones de realización, solicitando el consentimiento para aquellas exploraciones en las que sea necesario.</p>
--	--

### Neumólogo/Radiólogo/Analista

Actividades	Características de calidad
<b>3º</b> Realización de pruebas complementarias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema rápido de citación para los pacientes que vengan de consulta de Neumología.</li> <li>2. Los resultados deben estar disponibles en el plazo de 2 semanas.</li> <li>3) Los estudios radiológicos se entregarán debidamente informados incluyendo el estadiaje TNM en caso de TC y RM. El radiólogo participará de forma activa en la indicación de los estudios y en la elaboración de protocolos y guías, siguiendo los criterios de control de calidad de la OMS para la Rx del tórax y la Guía de Criterios de Calidad Europea en los estudios de TC y RM.</li> <li>4) Se solicitará el consentimiento informado para los estudios con contraste yodado intravenoso, gadolino DTPA y PAAF guiada por TC.</li> </ol>

### Anatomopatólogo

Actividades	Características de calidad
<b>4º</b> Informe anatomopatológico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El patólogo usará en el diagnóstico la clasificación de la OMS (anexo 4), intentando ser lo más preciso posible. Si esto fuera difícil, debido a la escasez de material o a la propia heterogeneidad del cáncer pulmonar, se debe indicar si se trata de un carcinoma de células grandes o de células pequeñas, dejando (en los de células grandes) la tipificación histológica definitiva para el estudio de la posible pieza quirúrgica (anexo 4).</li> <li>2. Informe en tres días hábiles desde la recepción.</li> </ol>

## Neumólogo

Actividades	Características de calidad
<b>5º</b> Valoración por especialista: 2ª consulta	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se realizará en un periodo máximo de 2 semanas desde la fecha de la 1ª consulta.</li><li>2. Evaluación de las pruebas complementarias realizadas que determinarán las actuaciones a seguir:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Los casos con estudio básico completo que concluyan con el diagnóstico de certeza y extensión pasarán a sesión clínica multidisciplinaria.</li><li>b) En pacientes con carcinoma microcítico de pulmón con enfermedad limitada se les realizará TC/RM craneal y gammagrafía ósea.</li><li>c) En los casos que con el estudio realizado no nos permita el diagnóstico histológico de certeza o de extensión (intra o extratorácica) se programarán las pruebas necesarias para hacer posible la toma de decisión del tratamiento adecuado a la situación clínica del paciente (anexo 5).</li><li>d) Diagnóstico de otra patología: sale del proceso.</li></ol></li><li>3. Se proporcionará al paciente y personas que autorice información clara, comprensible y detallada sobre el diagnóstico, estadificación y posibilidades terapéuticas.</li><li>4. Realizará un resumen en la HCO de los hallazgos clínicos y de pruebas complementarias más significativas (anexo 3).</li><li>5. Presentación del caso para discusión y propuesta terapéutica en sesión multidisciplinaria. En caso de no disponer de los recursos necesarios para tratamiento quirúrgico o radioterápico se derivará el paciente al centro de referencia correspondiente, conforme a protocolo previamente establecido para ello, sin que dicha circunstancia suponga un incremento de los tiempos globales de asistencia.</li></ol>

## Cirujano Torácico/Neumólogo

Actividades	Características de calidad
<b>6º</b> Ampliación de estudio	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Completar estudio según protocolo funcional y de estadificación definitiva.</li><li>2. Pruebas de reseabilidad (anexo 5): en un plazo inferior a 5 días hábiles tras la emisión por el neumólogo del informe de estadificación clínica el cirujano realizará:</li></ol>

- a) Evaluación global del paciente (historia clínica, exploración física y datos complementarios) y de la necesidad de completar la estadificación intratorácica por métodos quirúrgicos (mediastinoscopia).
- b) Técnica según protocolo.
- 3. Proporcionará al paciente y personas que autorice información clara, comprensible y detallada sobre el diagnóstico, estadificación y posibilidades terapéuticas.
- 4. Emitirá informe en el que conste además de la anamnesis y exploración, el diagnóstico principal y los secundarios, la estadificación clínica y el resultado de las pruebas complementarias.
- 5. Pruebas para la operabilidad (anexo 6):
  - a) Cuando se establezca la reseccabilidad del tumor y exista voluntad del paciente para someterse a tratamiento quirúrgico.
  - b) Se realizará una evaluación en tres etapas sucesivas según necesidades:
    - Exámenes básicos: espirometría y gasometría arterial (realizadas con la batería de pruebas complementarias básicas).
    - Función unilateral mediante gammagrafía de perfusión cuantificada, a fin de estimar la función pulmonar post-resección.
    - Prueba de esfuerzo incremental.
- 6. Los pacientes operables se citarán para anestesia e incluirán en lista de espera quirúrgica.
- 7. Intervención antes de 2 semanas desde la sesión multidisciplinaria.

**Neumólogo/Cirujano Torácico/Oncólogo Médico/Oncólogo Radioterápico/Radiólogo/Médico Nuclear**

Actividades	Características de calidad
<p><b>7<sup>e</sup></b> Propuesta multidisciplinaria</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando se han realizado las pruebas diagnósticas necesarias al paciente para la toma de decisión terapéutica de acuerdo con el protocolo del centro.</li> <li>2. Presentación del caso por el Neumólogo en sesión clínica multidisciplinaria, en la semana siguiente a la segunda consulta de valoración, excepto en los casos en que se hayan programado nuevas pruebas (anexo 5), para acordar una propuesta terapéutica multidisciplinaria.</li> </ol>

3. El especialista que presentó el caso será el encargado de trasladar la información con prontitud al paciente y a las personas que autorice.
4. La información debe suministrarse de manera completa, veraz y comprensible. Debe incluir datos sobre la enfermedad, su pronóstico, las posibles alternativas terapéuticas, sus resultados esperables y efectos secundarios. También se le informará acerca de la secuencia, duración y tiempos de espera previsible de los distintos tratamientos involucrados.
5. Si el paciente está conforme, en ese mismo momento se solicitará una cita en la consulta de la especialidad donde está previsto realizarse el primer tratamiento. Se anotará en la historia clínica la información suministrada, así como las preferencias que manifieste el paciente.
6. Propuesta de tratamiento:
  - a) Cirugía: para estadificación intratorácica invasiva o tratamiento quirúrgico (anexos 5 y 6).
  - b) Oncología Médica o Radioterápica: para tratamiento oncológico de inducción o definitivo (coordinar según protocolo).
  - c) Cuidados Paliativos.

## Tratamiento quirúrgico

Anestesiólogo	
Actividades	Características de calidad
<p><b>8º</b> Evaluación anestésica</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizará estudio preanestésico en un tiempo no superior a 3 días, emitiendo informe en el que conste el riesgo quirúrgico.</li> <li>2. Prescribirá los tratamientos oportunos para disminuir el riesgo quirúrgico, así como la premedicación anestésica.</li> <li>3. Explicará al paciente o personas que autorice de forma clara y comprensible los detalles técnicos relevantes (implantación de catéter epidural, necesidad eventual de transfusión sanguínea, etc.) y los riesgos inherentes a las técnicas a emplear, solicitando tras proporcionar la información el consentimiento para actuar.</li> </ol>

## Enfermera

Actividades	Características de calidad
<b>9º</b> Ingreso en hospitalización/ Preparación prequirúrgica/ Derivación del paciente al área quirúrgica	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La enfermera realizará el protocolo de ingreso (instalación, acogida e información).</li><li>2. Efectuará la valoración inicial para la planificación de cuidados, que estará orientada a fomentar los autocuidados y la implicación del paciente y la familia en la preparación prequirúrgica y recuperación postcirugía.</li><li>3. Revisará la historia clínica, pruebas complementarias, la inclusión del paciente en el parte quirúrgico y si tiene reserva de sangre o hemoderivado, salvo renuncia expresa del mismo.</li><li>4. Apertura de hoja de ruta quirúrgica (ver anexo 8 del proceso Bloque Quirúrgico), donde quedarán reflejadas todas las circunstancias y controles realizados al paciente.</li><li>5. Se seguirá el protocolo específico del procedimiento quirúrgico asignado para la preparación preoperatoria.</li></ol>

## Cirujano Torácico/Enfermera

Actividades	Características de calidad
<b>10º</b> Tratamiento quirúrgico	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se proporcionará información de forma clara, comprensible y detallada al paciente y personas que autorice, acerca de los objetivos de la cirugía, los beneficios esperados, las consecuencias seguras, y los riesgos inherentes, solicitando el consentimiento informado para la cirugía de resección pulmonar.</li><li>2. Realizará la técnica quirúrgica según protocolo (anexo 6).</li><li>3. Si la exploración quirúrgica para la estadificación intratorácica precede inmediatamente a una eventual resección pulmonar, remitirá las muestras de las adenopatías o de cualquier otro tejido sospechoso de estar infiltrado para estudio intraoperatorio; si se confirma que las muestras no están infiltradas, procederá en el mismo acto anestésico a la eventual cirugía de resección pulmonar.</li><li>4. Informe completo de los hallazgos de la intervención y situación clínica del paciente.</li><li>5. En el volante de petición de estudio anatomopatológico debe indicarse el tipo de intervención efectuada (lobectomía, neumonectomía, resección atípica, etc.) y enviar por separado e identificados los diversos grupos ganglionares.</li></ol>



6. La enfermera:
  - a) Controlará el estado de limpieza y desinfección de las instalaciones y la bioseguridad ambiental.
  - b) La disponibilidad y esterilidad del material necesario para la intervención quirúrgica.
  - c) Recepcionará e identificará al paciente, proporcionando un ambiente de seguridad y protección. Explicará cada una de las fases del proceso.
  - d) Revisará la documentación clínica. Continuará con el registro de datos en la hoja de ruta quirúrgica.
  - e) Identificará y manejará las muestras biológicas intraoperatorias.
  - f) Comprobará la presencia de la totalidad del material quirúrgico empleado.

### Anestesiólogo/Cirujano Torácico/Enfermera

Actividades	Características de calidad
<p><b>11º</b> Control postoperatorio/Traslado del paciente a la Unidad de Recuperación Postanestésica o UCI</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una vez finalizada la intervención quirúrgica.</li> <li>2. Se seguirán los procedimientos adecuados a la situación clínica. El médico responsable emitirá un informe clínico cuando se efectúe el traslado a planta de hospitalización.</li> <li>3. Se ajustará al protocolo para la reversión de la anestesia.</li> <li>4. El anestesiólogo anotará las aclaraciones que considere pertinentes en el registro de anestesia, así como el anestésico y la técnica utilizada.</li> <li>5. La enfermera registrará las circunstancias de la reversión en la hoja de ruta quirúrgica para su seguimiento.</li> <li>6. El cirujano informará a la familia en el postoperatorio inmediato, de forma clara y comprensible, sin prisas y en un entorno físico que respete la intimidad, de las circunstancias en las que se ha desarrollado la intervención.</li> <li>7. El traslado deberá realizarse acompañado por la enfermera circulante, cirujano y anestesiólogo. Este último indicará los criterios de monitorización y oxigenoterapia que deben seguirse.</li> <li>8. El traslado se realizará siempre junto con la documentación clínica.</li> </ol>

## Cirujano Torácico/Enfermera

Actividades	Características de calidad
<b>12º</b> Control en planta	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Evaluará al paciente diariamente y siempre que exista cualquier circunstancia clínica que lo aconseje.</li><li>2. Revisará las incidencias de enfermería.</li><li>3. Realizará una anamnesis y exploración clínica, con especial interés en la detección de las posibles complicaciones y revisará el tratamiento.</li><li>4. La evaluación se reflejará en la historia clínica y en la hoja de tratamiento.</li><li>5. Informará de la evolución al paciente y familiares diariamente al finalizar la visita, a una hora determinada, conocida por los familiares, en una dependencia adecuada. Así mismo, informará de la evolución siempre que se produzca un cambio clínico significativo.</li><li>6. Solicitará las consultas médicas que estime oportunas, según la evolución del paciente, adjuntando en la hoja de interconsulta un resumen del estado clínico del paciente.</li><li>7. La enfermera realizará:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Control de la herida quirúrgica y drenajes, vigilancia de signos de complicación (hemorragia, infección).</li><li>b) Valoración y manejo del dolor según protocolo.</li><li>c) Cuidados generales y administración de medicación.</li><li>d) Vigilancia clínica, signos vitales, hemodinámica.</li><li>e) Vigilancia respiración. Enseñanza de ejercicios respiratorios y fisioterapia respiratoria.</li><li>f) Control y apoyo emocional.</li><li>g) Asesoramiento y enseñanza de autocuidados.</li></ol></li></ol>

## Anatomopatólogo

Actividades	Características de calidad
<b>13º</b> Informe anatomopatológico de la pieza quirúrgica	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Informe en 7 días desde la recepción.</li><li>2. El informe incluirá los datos reflejados en el anexo 7.</li></ol>

## Cirujano Torácico/Enfermera

Actividades	Características de calidad
<b>14º</b> Alta hospitalización	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Cuando las condiciones clínicas lo permitan.</li><li>2. El cirujano emitirá un informe clínico completo, con instrucciones claras y precisas, tanto para el paciente como cuidadores, y para el Médico de Familia, realizando la prescripción de los medicamentos necesarios para el tratamiento al alta.</li><li>3. El cirujano incorporará en la HCO los datos más relevantes de los hallazgos, procedimientos quirúrgicos y resultados histológicos.</li><li>4. Derivación, en su caso, a Oncólogo Médico o Radioterápico con el informe de alta, así como a los distintos servicios para tratamiento integral (Rehabilitación, Nutrición, etc.) mediante asignación de citas coordinadas para las distintas especialidades.</li><li>5. Cita de revisión postcirugía según protocolo.</li><li>6. La enfermera realizará:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Asesoramiento al paciente y su cuidador sobre los cuidados en domicilio y el manejo de la medicación prescrita.</li><li>b) Emisión de informe de continuidad de cuidados para la enfermera de AP o enfermera de enlace.</li></ol></li></ol>

## Tratamiento quimioterápico

### Oncólogo Médico

Actividades	Características de calidad
<b>15º</b> Quimioterapia	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Revisión de la historia clínica para valorar los datos clínicos relevantes, especialmente estadificación TNM/UICC última edición (anexo 5), así como las pruebas diagnósticas realizadas.</li><li>2. Actualizar anamnesis y examen físico, en la búsqueda de signos o síntomas de nueva aparición.</li><li>3. Planificación de tratamiento y seguimiento (anexos 8 y 9).</li><li>4. Informar al paciente o personas que autorice sobre el tipo de tratamiento quimioterápico y duración del mismo, en el momento de sentar su indicación; explicando las ventajas del tratamiento, las toxicidades inmediatas o tardías, y el manejo de las mismas. Solicitar la aceptación del consentimiento informado.</li></ol>

5. Información sobre citotóxicos y antieméticos usados.
6. Consejos sobre alimentación, cuidados personales, actividad física, ritmo de vida, para mejorar la calidad de vida del paciente.
7. Derivación al Hospital de Día de Oncología para el tratamiento, coordinando y gestionando la cita con los servicios implicados (Anestesia, Radioterapia, Cirugía), para evitar demoras.
8. Prescripción del esquema de quimioterapia según protocolo establecido y remisión para su preparación en la Unidad de Citostáticos (Servicio de Farmacia).
9. Valoración y tratamiento de toxicidades durante el curso del tratamiento. Se hará en consulta externa de Oncología o planta de hospitalización cuando el estado general del enfermo lo requiera.
10. Informar sobre la posibilidad de consejo genético en casos determinados.
11. Valoración de respuesta al tratamiento quimioterápico al finalizar el esquema del tratamiento prescrito.
12. Informe clínico completo, que contenga pauta de tratamiento administrada, toxicidad aguda, tratamiento de soporte, así como instrucciones claras y precisas, tanto para el paciente como cuidadores y Médico de Familia, de los cuidados que precise, realizando la prescripción de los medicamentos necesarios para el tratamiento al alta.
13. Incorporará en la HCO los datos más relevantes del tratamiento realizado, toxicidad y respuesta obtenida.
14. Seguimiento postratamiento según protocolo en consulta externa de Oncología o UFCP.

## Tratamiento radioterápico

Oncólogo Radioterápico	
Actividades	Características de calidad
16º Radioterapia	1. Revisión de la historia clínica para valorar los datos clínicos relevantes (especialmente estadificación TNM, escala funcional y pérdida ponderal), así como las pruebas diagnósticas realizadas, incluidos estudios de imagen de la zona a tratar y una valoración funcional respiratoria.

2. Actualizar la anamnesis y el examen físico, en la búsqueda de síntomas o signos de nueva aparición.
3. Indicación general del tratamiento (anexos 8 y 9).
4. Facilitar al paciente información verbal y escrita acerca del tratamiento radioterápico: etapas que lo componen, su intencionalidad y potenciales beneficios, así como sus posibles efectos secundarios (agudos y tardíos) y recomendaciones para minimizarlos. Solicitar la aceptación del consentimiento informado en documento específico.
5. Consejos para mejorar la calidad de vida del paciente, acerca de su alimentación, cuidados personales, actividad física, ritmo de vida, etc.
6. Prescripción de la dosis, fraccionamiento y regiones a tratar.
7. Participación en el proceso técnico de simulación-planificación.
8. Revisión semanal del paciente durante el tratamiento, tanto desde el punto de vista clínico (respuesta tumoral, tolerancia clínica), como técnico.
9. Valoración final de la respuesta si procede y toxicidad, según escalas objetivas (anexo 10).
10. Tras finalizar el tratamiento emitirá informe clínico completo y dosimétrico (conforme al RD 1566/1998 y a las recomendaciones de la ICRU). Dicho informe debe contener las características del tratamiento administrado (dosis, fraccionamiento, descripción técnica, fechas de inicio y finalización), toxicidad aguda, resultado obtenido, tratamiento de soporte, así como instrucciones claras y precisas, tanto para el paciente, como cuidadores, y para el Médico de Familia, del plan de seguimiento y de los cuidados que precise, realizando la prescripción de los medicamentos necesarios para el tratamiento al alta.
11. Incorporará en la HCO los datos más relevantes del tratamiento realizado, toxicidad y respuesta obtenida.
12. En su caso, incorporará a la base de datos específica los indicadores relativos al tratamiento radioterápico, para su posterior monitorización.
13. Seguimiento postratamiento según protocolo en consulta externa de Radioterapia o UFCP.

Enfermera Oncología Médica/Radioterapia	
Actividades	Características de calidad
<p><b>17º</b>            Valoración de necesidades/Información sobre el procedimiento del tratamiento, asesoramiento en autocuidados y control de efectos secundarios/            Administración del tratamiento/Control de efectos secundarios/Seguimiento</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se llevará a cabo una valoración integral del paciente y la familia según modelo de Virginia Henderson.</li> <li>2. Se identificarán los diagnósticos enfermeros según taxonomía NANDA.</li> <li>3. Se elaborará un plan de cuidados que incluirá al cuidador principal, facilitando la educación para la salud y la adherencia al tratamiento (anexo 11).</li> <li>4. Adecuar los horarios del tratamiento teniendo en cuenta las circunstancias individuales del paciente y familia.</li> <li>5. Se garantizarán todas las medidas de seguridad en la administración del tratamiento quimioterápico.</li> <li>6. Asegurar que tanto el paciente como su familia manejan el tratamiento de soporte y la medicación prescritas. Se aportará información escrita.</li> <li>7. Se valorarán los efectos secundarios utilizando escalas objetivas (CTC, RTOG) y se establecerá medidas de seguimiento y cuidados según protocolos establecidos en coordinación con el médico.</li> <li>8. Se realizará un seguimiento a demanda, dependiendo de las necesidades del paciente. En pacientes con dificultad para los desplazamientos se recurrirá si es posible a la consulta telefónica.</li> <li>9. Derivación a dispositivo de salud mental, si presenta respuestas emocionales desadaptativas, y a la unidad de nutrición si precisa intervención nutricional especializada.</li> <li>10. Se elaborarán informes para la enfermera de enlace y AP.</li> </ol>

## Seguimiento

### UAU

Actividades	Características de calidad
<b>18º</b> Gestión de cita	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Todos los pacientes serán revisados al mes de finalizado el tratamiento específico.</li><li>2. Se gestionará la cita para el Servicio o UFCP según protocolo establecido.</li></ol>

### Cirujano Torácico/Oncólogo Médico/Oncólogo Radioterápico

Actividades	Características de calidad
<b>19º</b> Seguimiento	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Actividades básicas del seguimiento incluyen (anexo 12):<ol style="list-style-type: none"><li>a) Valoración clínica: síntomas, respuesta tumoral, toxicidad de los tratamientos.</li><li>b) Situación de los factores pronósticos.</li><li>c) Pruebas complementarias básicas: Rx tórax, analítica.</li></ol></li><li>2. Actividades específicas de acuerdo a situación clínica especial o sospecha de recidiva, según protocolo. Ante la sospecha de recidiva se realizará una nueva valoración por el equipo multidisciplinario.</li><li>3. Se solicitará consulta a Cuidados Paliativos ante situación clínica de enfermedad activa no tributaria de tratamiento específico.</li><li>4. Se completará la HCO con los datos más relevantes.</li><li>5. Se realizará encuesta de satisfacción a todos los pacientes en la primera consulta, al mes de finalizado el tratamiento específico (anexo 13).</li><li>6. Informar al paciente sobre su situación y pronóstico en cada una de las consultas de seguimiento.</li><li>7. Se emitirá informe para el Médico de Familia y para los distintos profesionales implicados en el seguimiento.</li></ol>

## Tratamiento paliativo

### Médico de Familia/Neumólogo/Cirujano Torácico/Oncólogo Médico/Oncólogo Radioterápico/Facultativo SSPA

Actividades	Características de calidad
<p><b>20º</b> Solicitud de consulta de cuidados paliativos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ante la situación clínica de enfermedad activa no tributaria de tratamiento específico.</li> <li>2. Se acompañará de informe clínico completo de la evolución de la enfermedad y de la valoración en ese momento.</li> </ol>

### Grupo de Coordinación de Cuidados Paliativos

Actividades	Características de calidad
<p><b>21º</b> Valoración integral, personalizada y discusión del caso</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demora máxima de 7 días tras la demanda de asistencia.</li> <li>2. Valoración de los aspectos clínicos (expectativas de vida, nivel y complejidad sintomática), psicológicos y sociales.</li> <li>3. Decisión sobre el plan de asistencia más adecuada a cada caso (domiciliaria, AP, especializada).</li> </ol>

### Médico de Familia/Enfermera de AP y AE/Equipo de Soporte de Cuidados Paliativos-UCP/Médico especialista/Psicólogo/Trabajador Social/Enfermera de Enlace

Actividades	Características de calidad
<p><b>22º</b> Plan de asistencia compartida</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinación de la asistencia por Grupo de Coordinación de Cuidados Paliativos.</li> <li>2. Acuerdo con equipo de AP y Enfermera de Enlace del plan asistencial a seguir.</li> <li>3. Atención especializada por el equipo de soporte de cuidados paliativos si el grupo de coordinación lo estima oportuno por la complejidad del caso.</li> <li>4. Posibilidad de acceso telefónico directo del paciente/cuidador con el equipo de referencia para consulta y seguimiento.</li> <li>5. Gestión de ingreso hospitalario directo si es necesario.</li> <li>6. Abordaje de situaciones especiales (anexo 14).</li> </ol>



# Competencias Profesionales

## Competencias Generales del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA)

La competencia es un concepto que hace referencia a la capacidad necesaria que ha de tener un profesional para realizar un trabajo eficazmente, es decir, para producir los resultados deseados, y lograr los objetivos previstos por la organización en la que desarrolla su labor. Así entendida, la competencia es un valor susceptible de ser cuantificado.

Las competencias se pueden clasificar en tres áreas:

- Conocimientos: el conjunto de saberes teórico-prácticos y la experiencia adquirida a lo largo de la trayectoria profesional, necesarios para el desempeño del puesto de trabajo.
- Habilidades: capacidades y destrezas, tanto genéricas como específicas, que permiten garantizar el éxito en el desempeño del puesto de trabajo.
- Actitudes: características o rasgos de personalidad del profesional que determinan su correcta actuación en el puesto de trabajo.

El Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía incluye entre sus objetivos la puesta en marcha de un Sistema de Gestión Profesional por Competencias. Con esta finalidad, se ha constituido un grupo de trabajo central de Gestión por Competencias y, tras diversas reuniones con profesionales del SSPA, se ha generado, para cuatro grupos profesionales (médicos, enfermeras, matronas y fisioterapeutas), un Mapa General de Competencias tipo, en el que se han establecido las competencias que son nucleares para el desempeño y desarrollo exitoso de cada puesto de trabajo en la organización sanitaria actual, con independencia del nivel o proceso asistencial en el que se ubiquen los respectivos profesionales.

En una segunda fase, se han categorizado dichas competencias nucleares para cada grado de desarrollo (avanzado, óptimo, excelente), de acuerdo a dos categorías: imprescindible (I) y deseable (D).

En el nivel de excelencia, todas las competencias identificadas tienen el carácter de imprescindible. Sin embargo, no son entre sí de igual valor relativo. Para esta discriminación, se ha dado un valor relativo a cada competencia, siendo 1 el valor de menor prioridad y 4 el de la máxima. Se ha generado así el perfil relativo de competencias para el nivel de excelencia que, por término medio, se alcanza entre los 3 y 5 años de incorporación al puesto de trabajo.

Con toda esta información, se han construido los Mapas de Competencias tipo de los profesionales del SSPA, en los que no se incluyen las Competencias Específicas de cada proceso o nivel asistencial.

A partir de este punto, y para la adecuada puesta en marcha de la Gestión por Competencias, resulta necesario definir específicamente las competencias de los distintos niveles, tal y como se ha hecho, por ejemplo, para los profesionales de los servicios de urgencia, para los de las empresas públicas de reciente constitución, etc.

## Competencias Específicas del Proceso

En el caso concreto del diseño de los procesos asistenciales, resulta también necesario definir las competencias que deben poseer los profesionales para el desempeño de su labor en el desarrollo de dichos procesos.

No obstante, no es pertinente detenerse en la definición de las Competencias Específicas de cada una de las especialidades o titulaciones, puesto que éstas se encuentran ya estandarizadas y definidas muy detalladamente en los planes específicos de formación correspondientes a cada una de las mismas.

Sin embargo, sí resulta de mucha mayor utilidad definir concretamente aquellas otras competencias que, si bien son consideradas necesarias para el desarrollo de los Procesos Asistenciales, no se incluyen habitualmente, o de manera estándar, en los planes de formación especializada, o bien, aun estando contempladas en éstos, requieren de un énfasis especial en su definición.

Esto, además, representa un desafío importante para el SSPA, pues debe diseñar y gestionar las actividades de formación adecuadas y necesarias para conseguir que los profesionales que participan en los procesos, que ya cuentan con determinados conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas durante su formación académica en orden a lograr su titulación, puedan incorporar ahora esas otras competencias que facilitarán que el desarrollo de los mismos se realice con el nivel de calidad que el SSPA quiere ofrecer al ciudadano, eje central del sistema.

De esta forma, y una vez definidos los Mapas de Competencias Generales (Competencias tipo) de médicos y enfermeras, se han establecido las Competencias Específicas por Procesos Asistenciales, focalizando la atención básicamente en las competencias que no están incluidas habitualmente (o no lo están con detalle) en la titulación oficial exigible para el desempeño profesional en cada uno de los niveles asistenciales. Para determinar estas competencias, se ha utilizado una metodología de paneles de expertos formados por algunos de los miembros de los grupos encargados de diseñar cada proceso asistencial, pues son ellos quienes más y mejor conocen los requisitos necesarios para su desarrollo. El trabajo final de elaboración global de los mapas ha sido desarrollado por el grupo central de competencias.

A continuación, se presenta el Mapa de Competencias para el proceso, que incluye tanto la relación de Competencias Generales para médicos y enfermeras del SSPA (Competencias tipo) como las Competencias Específicas de este proceso, las cuales, como ya se ha mencionado a lo largo de esta introducción, no están incluidas con el suficiente énfasis en los requisitos de titulación.

Así, los diferentes profesionales implicados en los procesos, junto con los correspondientes órganos de gestión y desarrollo de personas, podrán valorar, según su titulación específica y las competencias acreditadas, cuáles son las actividades de formación y de desarrollo profesional que les resultan necesarias para adquirir las nuevas competencias en aras de lograr un mayor nivel de éxito en el desarrollo de los procesos asistenciales.

## COMPETENCIAS PROFESIONALES: MÉDICOS

CONOCIMIENTOS		GRADO DE DESARROLLO			PRIORIDAD			
		Avanzado	Óptimo	Excelente	1	2	3	4
CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL							
C-0024	Informática, nivel usuario	I	I	I				
C-0077	Soporte vital avanzado cardiológico	I	I	I				
C-0085	Formación básica en prevención de riesgos laborales	I	I	I				
C-0135	Documentación clínica	I	I	I				
C-0161	Organización y legislación sanitaria (conocer la organización sanitaria de España y Andalucía, prestaciones del SNS y específicas de Andalucía, así como la cartera de servicios del SSPA)	I	I	I				
C-0181	Derechos y deberes de los usuarios	I	I	I				
C-0184	Educación para la salud, consejo médico, estilos de vida	I	I	I				
C-0192	Citología	I	I	I				
C-0193	Biopsias intraoperatorias	I	I	I				
C-0195	Diagnóstico anatomopatológico de muestras tisulares y líquidos biológicos	I	I	I				
C-0279	Diagnóstico, control y tratamiento de enfermedades respiratorias	I	I	I				
C-0280	Conocimientos profundos sobre patología neumológica	I	I	I				
C-0281	Pruebas funcionales respiratorias	I	I	I				
C-0409	Conocimientos de legislación sanitaria	I	I	I				
C-0495	Protocolos y guías clínicas oncológicas de diagnóstico y tratamiento	I	I	I				
C-0503	Oncología Clínica (historia natural de los tumores y su evolución)	I	I	I				
C-0504	Principios de quimioterapia, radioterapia y cirugía del cáncer	I	I	I				
C-0526	Efectos secundarios e interacciones de fármacos	I	I	I				
C-0533	Conocimiento sobre las técnicas diagnóstico-terapéuticas de su ámbito de responsabilidad	I	I	I				
C-0538	Fisiopatología específica según proceso	I	I	I				
C-0539	Conocimiento sobre cómo reconocer signos de alarma: complicaciones, crisis..., según proceso	I	I	I				
C-0540	Aspectos preventivos y de detección precoz	I	I	I				
C-0544	Anestesia y reanimación según proceso quirúrgico	I	I	I				
C-0545	Semiología clínica según proceso	I	I	I				
C-0583	Conocimiento del diagnóstico y tratamiento de las complicaciones pre, intra y postquirúrgicas	I	I	I				
C-0610	Indicaciones y técnicas quirúrgicas según proceso	I	I	I				
C-0619	Conocimiento avanzado del proceso asistencial	I	I	I				
C-0032	Metodología de la investigación nivel básico (elaboración de protocolos; recogida, tratamiento y análisis de datos; escritura científica, búsquedas bibliográficas, normas de publicación)	D	I	I				
C-0082	Inglés, nivel básico	D	I	I				
C-0098	Epidemiología	D	I	I				
C-0107	Sistemas de evaluación sanitaria	D	I	I				
C-0167	Medicina basada en la evidencia: aplicabilidad	D	I	I				
C-0168	Planificación, programación de actividad asistencial	D	I	I				
C-0169	Prestaciones del SNS y específicas de Andalucía	D	I	I				
C-0173	Metodología de calidad	D	I	I				
C-0175	Bioética de las decisiones clínicas y de la investigación	D	I	I				
C-0176	Cartera de servicios del Sistema Sanitario Público de Andalucía	D	I	I				
C-0023	Tecnologías para la información y las comunicaciones	D	D	I				
C-0060	Dirección de equipos de trabajo. Gestión de personas	D	D	I				
C-0069	Metodología en gestión por procesos	D	D	I				
C-0180	Definición de objetivos y resultados: dirección por objetivos	D	D	I				

**COMPETENCIAS PROFESIONALES: MÉDICOS**

HABILIDADES		GRADO DE DESARROLLO			PRIORIDAD			
		Avanzado	Óptimo	Excelente	1	2	3	4
CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL							
H-0005	Capacidad de análisis y síntesis	I	I	I				
H-0009	Capacidad de asumir riesgos y vivir en entornos de incertidumbre	I	I	I				
H-0019	Adecuada utilización de los recursos disponibles	I	I	I				
H-0023	Capacidad para tomar decisiones	I	I	I				
H-0024	Capacidad de relación interpersonal (asertividad, empatía, sensibilidad, capacidad de construir relaciones)	I	I	I				
H-0054	Informática, nivel usuario	I	I	I				
H-0059	Capacidad de trabajo en equipo	I	I	I				
H-0087	Entrevista clínica	I	I	I				
H-0094	Visión continuada e integral de los procesos	I	I	I				
H-0100	Broncoscopia	I	I	I				
H-0160	Punción-aspiración con aguja fina de lesiones parenquimatosas pulmonares	I	I	I				
H-0297	Realización de técnicas diagnósticas específicas y exploraciones complementarias	I	I	I				
H-0310	Interpretación de pruebas complementarias	I	I	I				
H-0335	Técnicas específicas según proceso	I	I	I				
H-0346	Técnicas de anestesia y reanimación	I	I	I				
H-0349	Establecimiento y seguimiento del plan terapéutico según proceso. Medidas generales y específicas	I	I	I				
H-0355	Identificación y valoración de signos y síntomas según proceso	I	I	I				
H-0379	Manejo técnicas quirúrgicas según proceso	I	I	I				
H-0393	Manejo del paciente postquirúrgico	I	I	I				
H-0394	Detectar complicaciones	I	I	I				
H-0411	Técnicas de exploración física específicas según proceso	I	I	I				
H-0412	Manejo adecuado de las técnicas de limpieza, asepsia y esterilidad, según las necesidades	I	I	I				
H-0416	Valoración clínica adecuada según proceso	I	I	I				
H-0428	Continuidad asistencial	I	I	I				
H-0439	Establecimiento, aplicación y seguimiento del programa de cuidados paliativos en su ámbito de responsabilidad	I	I	I				
H-0026	Capacidad para delegar	D	I	I				
H-0031	Gestión del tiempo	D	I	I				
H-0032	Comunicación oral y escrita	D	I	I				
H-0042	Manejo de telemedicina	D	I	I				
H-0055	Capacidad docente	D	I	I				
H-0071	Utilización adecuada de los medios y equipos de protección	D	I	I				
H-0080	Aplicación de técnicas básicas de investigación	D	I	I				
H-0083	Capacidad de promover y adaptarse al cambio	D	I	I				
H-0085	Dar apoyo	D	I	I				
H-0227	Manejo de tecnologías/técnicas especiales	D	I	I				
H-0311	Registro y cumplimentación de datos	D	I	I				
H-0333	Técnicas de ayuda psicológica no reglada	D	I	I				
H-0334	Supervisión, interconsulta y coterapia	D	I	I				
H-0344	Emisión de informes de derivación	D	I	I				
H-0370	Manejo de emociones	D	I	I				
H-0413	Educación del paciente en el manejo de su enfermedad y promoción del autocuidado	D	I	I				
H-0010	Capacidad de ilusionar, motivar, incorporar adeptos y estimular el compromiso	D	D	I				
H-0021	Habilidad negociadora y diplomática	D	D	I				
H-0025	Capacidad de liderazgo	D	D	I				
H-0035	Técnicas de comunicación, presentación y exposición audiovisual	D	D	I				
H-0078	Afrontamiento del estrés	D	D	I				
H-0133	Elaboración (o colaboración) de guías de práctica clínica y protocolos	D	D	I				
H-0338	Capacidad de aplicar criterios de calidad en la práctica habitual	D	D	I				

## COMPETENCIAS PROFESIONALES: MÉDICOS

ACTITUDES		GRADO DE DESARROLLO			PRIORIDAD			
		Avanzado	Óptimo	Excelente	1	2	3	4
CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL							
A-0001	Actitud de aprendizaje y mejora continua	I	I	I				
A-0049	Respeto y valoración del trabajo de los demás, sensibilidad a sus necesidades, disponibilidad y accesibilidad	I	I	I				
A-0040	Orientación a resultados	I	I	I				
A-0050	Responsabilidad	I	I	I				
A-0046	Flexible, adaptable al cambio	I	I	I				
A-0018	Honestidad, sinceridad	I	I	I				
A-0041	Capacidad de asumir compromisos y responsabilidades	I	I	I				
A-0048	Talante positivo	I	I	I				
A-0051	Sensatez	I	I	I				
A-0043	Discreción	I	I	I				
A-0009	Dialogante y negociador	I	I	I				
A-0047	Generar valor añadido a su trabajo	I	I	I				
A-0027	Orientación al cliente (el ciudadano como centro). Respeto de los derechos de los pacientes	D	I	I				
A-0044	Autocontrol, autoestima, autoimagen	D	I	I				
A-0007	Creatividad	D	I	I				
A-0045	Colaborador, cooperador	D	I	I				
A-0024	Juicio crítico	D	I	I				
A-0038	Resolutivo	D	D	I				
A-0052	Visión de futuro	D	D	I				

## COMPETENCIAS PROFESIONALES: ENFERMERAS

CONOCIMIENTOS		GRADO DE DESARROLLO			PRIORIDAD			
		Avanzado	Óptimo	Excelente	1	2	3	4
CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL							
C-0077	Soporte vital avanzado cardiológico	I	I	I				
C-0085	Formación básica en prevención de riesgos laborales	I	I	I				
C-0161	Organización y legislación sanitaria (conocer la organización sanitaria de España y Andalucía, prestaciones del SNS y específicas de Andalucía, así como la cartera de servicios del SSPA)	I	I	I				
C-0165	Metodología de cuidados (procedimientos, protocolos, guías de práctica clínica, mapas de cuidados, planificación de alta y continuidad de cuidados)	I	I	I				
C-0171	Promoción de la Salud (educación para la salud, consejos sanitarios)	I	I	I				
C-0181	Derechos y deberes de los usuarios	I	I	I				
C-0350	Conocimientos sobre disciplina quirúrgica	I	I	I				
C-0526	Efectos secundarios e interacciones de fármacos	I	I	I				
C-0558	Cuidados enfermeros específicos según proceso	I	I	I				
C-0563	Protocolos, procedimientos y guías prácticas para la enfermera según proceso	I	I	I				
C-0575	Conocimiento de la técnica y del instrumental quirúrgico y su limpieza y mantenimiento	I	I	I				
C-0597	Promoción de la enseñanza de los autocuidados al paciente y a su entorno familiar	I	I	I				
C-0597	Promoción de la enseñanza de los autocuidados al paciente y a su entorno familiar	I	I	I				
C-0004	Conocimientos básicos de calidad (indicadores, estándares, documentación clínica, acreditación, guías de práctica clínica)	D	I	I				
C-0032	Metodología de la investigación nivel básico (elaboración de protocolos; recogida, tratamiento y análisis de datos; escritura científica, búsquedas bibliográficas, normas de publicación)	D	I	I				
C-0179	Conocimientos básicos de gestión de recursos (planificación, programación de actividad asistencial, indicadores de eficiencia, control del gasto...)	D	I	I				
C-0497	Conocimientos de sistemas de red social y recursos extrasanitarios (autoayuda)	D	I	I				
C-0504	Principios de Quimioterapia, Radioterapia y Cirugía del cáncer	D	I	I				
C-0538	Fisiopatología específica según proceso	D	I	I				
C-0570	Diagnósticos enfermeros e intervenciones en el proceso	D	I	I				
C-0619	Conocimiento avanzado del proceso asistencial	D	I	I				
C-0023	Tecnologías para la información y las comunicaciones	D	D	I				
C-0060	Dirección de equipos de trabajo. Gestión de personas	D	D	I				
C-0069	Metodología en gestión de procesos	D	D	I				
C-0082	Inglés, nivel básico	D	D	I				
C-0174	Bioética	D	D	I				
C-0643	Enfermería basada en la evidencia	D	D	I				

**COMPETENCIAS PROFESIONALES: ENFERMERAS**

HABILIDADES		GRADO DE DESARROLLO			PRIORIDAD			
		Avanzado	Óptimo	Excelente	1	2	3	4
CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL							
H-0005	Capacidad de análisis y síntesis	I	I	I				
H-0032	Comunicación oral y escrita	I	I	I				
H-0059	Capacidad de trabajo en equipo	I	I	I				
H-0069	Facilidad para la comunicación	I	I	I				
H-0071	Utilización adecuada de los medios y equipos de protección	I	I	I				
H-0089	Individualización de cuidados	I	I	I				
H-0224	Manejo de instrumentación quirúrgica	I	I	I				
H-0227	Manejo de tecnologías/técnicas especiales	I	I	I				
H-0301	Capacidad de preparación, administración y desecho de citostáticos	I	I	I				
H-0335	Técnicas específicas según proceso	I	I	I				
H-0354	Manejo equipos electromédicos según proceso	I	I	I				
H-0355	Identificación y valoración de signos y síntomas según proceso	I	I	I				
H-0362	Preparación prequirúrgica	I	I	I				
H-0373	Registros de enfermería (plan de acogida, valoración inicial, plan de cuidados, informe de alta, recomendaciones cuidados...)	I	I	I				
H-0394	Detectar complicaciones	I	I	I				
H-0412	Manejo adecuado de las técnicas de limpieza, asepsia y esterilidad según las necesidades	I	I	I				
H-0413	Educación del paciente en el manejo de su enfermedad y promoción del autocuidado	I	I	I				
H-0418	Capacidad de manejo (uso y mantenimiento) de todo el instrumental y material	I	I	I				
H-0420	Cuidados específicos según proceso	I	I	I				
H-0428	Continuidad asistencial	I	I	I				
H-0019	Adecuada utilización de los recursos disponibles	D	I	I				
H-0022	Resolución de problemas	D	I	I				
H-0023	Capacidad para tomar decisiones.	D	I	I				
H-0024	Capacidad de relación interpersonal (asertividad, empatía, sensibilidad interpersonal, capacidad de construir relaciones)	D	I	I				
H-0026	Capacidad para delegar	D	I	I				
H-0031	Gestión del tiempo	D	I	I				
H-0054	Informática, nivel usuario	D	I	I				
H-0055	Capacidad docente	D	I	I				
H-0078	Afrontamiento del estrés	D	I	I				
H-0080	Aplicación de técnicas básicas de investigación	D	I	I				
H-0083	Capacidad de promover y adaptarse al cambio	D	I	I				
H-0094	Visión continuada e integral de los procesos	D	I	I				
H-0331	Capacidad para adiestrar y apoyar a la familia en su rol cuidador	D	I	I				
H-0419	Elaboración de planes de cuidados según proceso	D	I	I				
H-0009	Capacidad de asumir riesgos y vivir en entornos de incertidumbre	D	D	I				
H-0010	Capacidad de ilusionar, motivar, incorporar adeptos y estimular el compromiso	D	D	I				
H-0021	Habilidad negociadora y diplomática	D	D	I				
H-0028	Habilidad de comunicación, transmisión	D	D	I				
H-0035	Técnicas de comunicación, presentación y exposición audiovisual	D	D	I				
H-0096	Capacidad de asumir riesgos y vivir en entornos de incertidumbre	D	D	I				
H-0333	Técnicas de ayuda psicológica no reglada	D	D	I				
H-0338	Capacidad de aplicar criterios de calidad en la práctica habitual	D	D	I				

## COMPETENCIAS PROFESIONALES: ENFERMERAS

ACTITUDES		GRADO DE DESARROLLO			PRIORIDAD			
		Avanzado	Óptimo	Excelente	1	2	3	4
CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL							
A-0001	Actitud de aprendizaje y mejora continua	I	I	I				
A-0009	Dialogante y negociador	I	I	I				
A-0018	Honestidad, sinceridad	I	I	I				
A-0040	Orientación a resultados	I	I	I				
A-0041	Capacidad de asumir compromisos	I	I	I				
A-0043	Discreción	I	I	I				
A-0046	Flexible, adaptable al cambio	I	I	I				
A-0047	Generar valor añadido a su trabajo	I	I	I				
A-0048	Talante positivo	I	I	I				
A-0049	Respeto y valoración del trabajo de los demás, sensibilidad a sus necesidades, disponibilidad y accesibilidad	I	I	I				
A-0050	Responsabilidad	I	I	I				
A-0051	Sensatez	I	I	I				
A-0007	Creatividad	D	I	I				
A-0024	Juicio crítico	D	I	I				
A-0027	Orientación al cliente (el ciudadano como centro). Respeto de los derechos de los pacientes.	D	I	I				
A-0044	Autocontrol, autoestima, autoimagen	D	I	I				
A-0045	Colaborador, cooperador	D	I	I				
A-0065	Comprensión (empatía)	D	I	I				
A-0038	Resolutivo	D	D	I				
A-0052	Visión de futuro	D	D	I				



## COMPETENCIAS RELACIONADAS CON EL PROCESO CÁNCER DE PULMÓN

### CONOCIMIENTOS

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL	DESCRIPCIÓN COMPETENCIA
C-0004	Calidad nivel básico	Conocimientos básicos de calidad
C-0023	Conocimientos en informática y telecomunicaciones	El/la profesional conoce las nuevas tecnologías en materia de telecomunicaciones e informática
C-0024	Conocimientos en informática, nivel usuario	El/la profesional utiliza adecuadamente los paquetes informáticos básicos de su organización
C-0032	Metodología de investigación	El/la profesional conoce las metodologías y técnicas básicas para participar adecuadamente en un proyecto de investigación o liderarlo
C-0060	Gestión y administración de personas	El/la profesional ha adquirido conocimientos específicos en gestión de personas
C-0069	Metodología en gestión por procesos	El/la profesional conoce métodos para gestionar una organización por procesos
C-0077	Soporte vital avanzado cardiológico	Técnicas específicas de aplicación en soporte vital avanzado
C-0082	Inglés básico	El/la profesional puede hablar y comprender una lectura a nivel básico en inglés
C-0085	Formación general en prevención de riesgos	El/la profesional tiene conocimientos generales suficientes sobre la prevención de riesgos en su puesto de trabajo. Específicamente incluye las normas de protección radiológica
C-0098	Epidemiología	El/la profesional tiene conocimientos específicos sobre epidemiología
C-0107	Evaluación sanitaria	El/la profesional conoce la metodología específica en evaluación sanitaria
C-0135	Documentación clínica	El/la profesional conoce los documentos clínicos específicos necesarios para el desarrollo de su actividad profesional
C-0161	Estructura organizativa del SSPA	El/la profesional conoce la estructura organizativa del SSPA
C-0165	Conocimiento en metodología de cuidados enfermeros	Técnica específica
C-0167	Medicina basada en la evidencia: aplicabilidad	Técnica específica
C-0168	Planificación, programación de actividad asistencial	El/la profesional conoce cómo establecer la planificación de la actividad asistencial de su ámbito de responsabilidad
C-0169	Prestaciones del SNS y específicas de Andalucía	El/la profesional conoce las prestaciones del SNS y las específicas de Andalucía
C-0171	Promoción de la salud (educación para la salud, consejos sanitarios)	Técnica específica
C-0173	Metodología de calidad	Técnica específica
C-0174	Bioética	Técnica específica
C-0175	Bioética de las decisiones clínicas y de la investigación	Técnica específica
C-0176	Cartera de servicios del SNS y Sistema Sanitario Público de Andalucía	El/la profesional conoce la cartera de servicios de los distintos centros de trabajo sanitarios
C-0179	Conocimientos básicos de gestión de recursos (planificación, programación de actividad asistencial, indicadores de eficiencia, control del gasto...)	El/la profesional tiene conocimientos básicos de gestión de recursos acordes con su ámbito de responsabilidad
C-0180	Definición de objetivos y resultados: dirección por objetivos	El/la profesional conoce la dirección por objetivos y cómo se aplica
C-0181	Derechos y deberes de los usuarios	El/la profesional conoce la carta de derechos y deberes de los ciudadanos en Andalucía
C-0184	Educación para la salud, consejo médico, estilos de vida	Técnica específica
C-0192	Citología	Técnica específica

## CONOCIMIENTOS

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL	DESCRIPCIÓN COMPETENCIA
C-0193	Biopsias intraoperatorias	Técnica específica
C-0195	Diagnóstico anatomopatológico de muestras tisulares y líquidos biológicos	Técnica específica
C-0279	Diagnóstico, control y tratamiento de enfermedades respiratorias	Técnica específica
C-0280	Conocimientos profundos sobre patología neumológica	Técnica específica
C-0281	Pruebas funcionales respiratorias	Técnica específica
C-0350	Conocimientos sobre disciplina quirúrgica	Técnica específica
C-0409	Conocimientos de legislación sanitaria	El/la profesional conoce la legislación sanitaria que se le aplica en su puesto de trabajo. Específicamente referida a la legislación sobre radiaciones ionizantes
C-0495	Protocolos y guías clínicas oncológicas de diagnóstico y tratamiento	Técnicas específicas
C-0497	Conocimientos de sistemas de red social y recursos extrasanitarios (autoayuda)	Técnicas específicas
C-0503	Oncología clínica (historia natural de los tumores y su evolución)	Técnicas específicas
C-0504	Principios de quimioterapia, radioterapia y cirugía del cáncer	Técnicas específicas
C-0526	Efectos secundarios e interacciones de fármacos	Técnicas específicas: incluye las radiaciones ionizantes
C-0533	Conocimiento sobre las técnicas diagnóstico-terapéuticas de su ámbito de responsabilidad	Técnicas específicas: incluye broncoscopia, PAAF, toracocentesis, técnicas de diagnóstico por imagen, cirugía torácica, quimioterapia y radioterapia
C-0538	Fisiopatología específica según proceso	Técnicas específicas
C-0539	Saber reconocer signos de alarma: complicaciones, crisis, etc., según proceso	Técnicas específicas
C-0540	Aspectos preventivos y de detección precoz	Técnicas específicas: referidas a enfermos incluidos en el proceso
C-0544	Anestesia y reanimación según proceso quirúrgico	Técnicas específicas
C-0545	Semiología clínica según proceso	Técnicas específicas
C-0558	Cuidados enfermeros específicos según proceso	Técnicas específicas: incluye los referidos a cuidados paliativos, drenajes, prequirúrgicos y postquirúrgicos
C-0563	Protocolos, procedimientos y guías prácticas para la enfermera según proceso	El/la profesional conoce los procedimientos específicos según el proceso en que trabaja
C-0570	Diagnósticos enfermeros e intervenciones según proceso	El/la profesional conoce la terminología estandarizada en cuidados de enfermería: diagnósticos enfermeros (NANDA), intervenciones (NIC, CIPE), evaluación de resultados (NOC),...
C-0575	Conocimiento de la técnica y del instrumental quirúrgico y su limpieza y mantenimiento	Técnicas específicas
C-0583	Conocimiento del diagnóstico y tratamiento de las complicaciones pre, intra y postquirúrgicas	El/la profesional conoce los problemas y complicaciones del proceso quirúrgico
C-0597	Promoción de la enseñanza de los autocuidados al paciente y a su entorno familiar	El profesional posee conocimientos sobre el desarrollo de contenidos, orientaciones y estrategias que facilitan a los individuos (pacientes y entorno familiar) aprender a adaptarse y a vivir con mayor calidad de vida
C-0610	Indicaciones y técnicas quirúrgicas según proceso	Técnicas específicas referidas a la cirugía torácica
C-0619	Conocimiento avanzado del proceso asistencial	Técnicas específicas de aplicación en el proceso en el que se trabaja
C-0643	Enfermería basada en la evidencia	Área específica de conocimiento referida a la utilización de la evidencia científica como herramienta básica en la creación y actualización de protocolos, guías prácticas, procedimientos... de la práctica enfermera

## HABILIDADES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL	DESCRIPCIÓN COMPETENCIA
H-0005	Capacidad de análisis y síntesis	El/la profesional tiene la capacidad de extraer lo esencial de una gran cantidad de información, aplicar métodos de simplificación, resúmenes y sinopsis, sacando conclusiones acertadas de la información o de la situación
H-0009	Capacidad de asumir riesgos y vivir en entornos de incertidumbre	El/la profesional se comporta con comodidad en situaciones no seguras, ante proyectos no del todo definidos y los aborda como una oportunidad, sin resistencia
H-0010	Capacidad de ilusionar, motivar, incorporar adeptos y estimular el compromiso	El/la profesional establece mecanismos de relación interpersonal que inducen estímulos positivos en sus colaboradores. Éstos manifiestan interés en trabajar en los proyectos presentados por dicho profesional, confianza en su trabajo e ilusión por los resultados
H-0019	Adecuada utilización de los recursos disponibles	El/la profesional identifica claramente la cantidad y cualidad necesarios para cada actividad, utilizándolos de forma eficiente
H-0021	Habilidad negociadora y diplomática	El/la profesional utiliza de forma adecuada métodos de gestión positiva de conflictos
H-0022	Capacidad para detectar problemas y aplicar soluciones	El/la profesional analiza las situaciones con criterio y juicio analítico para identificar posibles alteraciones y aplicar la solución adecuada
H-0023	Capacidad para la toma de decisiones	El/la profesional toma decisiones sobre la base de su responsabilidad asumiendo las consecuencias de las mismas con autonomía, y no requiriendo de forma sistemática la aprobación de su superior
H-0024	Capacidad para las relaciones interpersonales (asertividad, empatía, sensibilidad, capacidad de construir relaciones)	El/la profesional tiene habilidades sociales que pone de manifiesto en su entorno profesional y en cualquier situación de interacción personal
H-0025	Capacidad de liderazgo	El/la profesional es capaz de generar entusiasmo en los demás y conseguir que sus colaboradores hagan lo que sin él no habría ocurrido
H-0026	Delegar	Capacidad para la gestión de tareas y encomendarlas a otras personas bajo su responsabilidad
H-0028	Habilidad de comunicación, transmisión	Capacidad para la transmisión y expresión oral de ideas, pensamientos, iniciativas, posicionamientos..., con un adecuado manejo de la expresión no verbal
H-0031	Habilidades de gestión del tiempo	El/la profesional genera eficiencia para con su tiempo y con el de los demás
H-0032	Habilidades sociales de comunicación oral y escrita	El/la profesional optimiza sus relaciones interpersonales mediante la capacidad de expresarse adecuadamente de forma oral y escrita
H-0035	Técnicas de presentación y exposición audiovisual	El/la profesional utiliza de forma adecuada herramientas de presentación audiovisual
H-0042	Manejo de telemedicina	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0054	Manejo de herramientas informáticas	Habilidad para el tratamiento de programas informáticos en entorno Windows
H-0055	Capacidad docente	El/la profesional tiene habilidades pedagógicas para la planificación e impartición de acciones formativas
H-0059	Trabajo en equipo	El/la profesional manifiesta capacidad de colaborar y trabajar adecuadamente con los demás miembros del equipo en la consecución de objetivos comunes, generándose un entorno de apoyo mutuo
H-0071	Utilización adecuada de los medios y equipos de protección	El/la profesional es capaz de manejar los equipos de prevención de accidentes. Específicamente se refiere a las normas de protección radiológica
H-0078	Afrontamiento del estrés	El/la profesional maneja técnicas de relajación y las aplica en su puesto de trabajo

## HABILIDADES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL	DESCRIPCIÓN COMPETENCIA
H-0080	Aplicación de técnicas básicas de investigación	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0083	Capacidad de promover y adaptarse al cambio	El/la profesional manifiesta conductas de flexibilidad ante nuevos retos
H-0085	Dar apoyo	El/la profesional es capaz de establecer mecanismos facilitadores en sus relaciones interpersonales
H-0087	Entrevista clínica	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0089	Individualización de cuidados	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0094	Visión continuada e integral de los procesos	El/la profesional enfoca su actividad desde una visión global del proceso en que ésta se inserta
H-0096	Manejo de los paquetes informáticos específicos del área	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0100	Broncoscopia	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0133	Elaboración (o colaboración) de guías de práctica clínica y protocolos	El/la profesional es capaz de establecer protocolos y procedimientos de su actividad
H-0160	Punción-aspiración con aguja fina de lesiones parenquimatosas pulmonares	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0224	Manejo de instrumentación quirúrgica	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0227	Manejo de tecnologías/técnicas especiales	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica: específicamente referidas a Quimioterapia y Radioterapia
H-0297	Realización de técnicas diagnósticas específicas y exploraciones complementarias	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica. Incluye diagnóstico por imagen: ecografía, TC, PET; técnicas invasivas de diagnóstico y tratamiento oncológico; toma de biopsias y estudio macroscópico de las piezas quirúrgicas
H-0301	Capacidad de preparación, administración y desecho de citostáticos	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0310	Interpretación de pruebas complementarias	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0311	Registro y cumplimentación de datos	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0331	Capacidad para adiestrar y apoyar a la familia en su rol cuidador	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0333	Técnicas de ayuda psicológica no reglada	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0334	Supervisión, interconsulta y coterapia	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0335	Técnicas específicas según proceso	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica. En enfermería: preparación para pruebas complementarias, colocación de sondas y cuidados de catéteres, manipulación de muestras biológicas, reservorios y dispositivos mecánicos de infusión, citostáticos. En médicos: vías centrales
H-0338	Capacidad de aplicar criterios de calidad en la práctica habitual	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0344	Emisión de informes de derivación	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0346	Técnicas de anestesia y reanimación	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0349	Establecimiento y seguimiento del plan terapéutico según proceso. Medidas generales y específicas	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica

## HABILIDADES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL	DESCRIPCIÓN COMPETENCIA
H-0354	Manejo equipos electromédicos según proceso	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0355	Identificación y valoración de signos y síntomas según proceso	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0362	Preparación prequirúrgica	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0370	Manejo de emociones	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0373	Registros de enfermería	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica. Incluye plan de acogida, valoración inicial, plan de cuidados e informes de alta
H-0379	Manejo de técnicas quirúrgicas según proceso	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0393	Manejo del paciente postquirúrgico	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0394	Detectar complicaciones	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica. Referido en Enfermería a la Quimioterapia y la Radioterapia
H-0411	Técnicas de exploración física específicas según proceso	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0412	Manejo adecuado de las técnicas de limpieza, asepsia y esterilidad, según las necesidades	El/la profesional manifiesta la habilidad de realizar su actividad diaria garantizando las condiciones de asepsia, limpieza y esterilidad en todas las situaciones relacionadas con su actividad diaria: aseo personal, comportamiento, utilización de instrumental
H-0413	Educación del paciente en el manejo de su enfermedad y promoción del autocuidado	El/la profesional manifiesta la capacidad de orientar, aconsejar e informar al paciente sobre la evolución de su enfermedad y las posibilidades de adaptación, fomentando la participación activa del paciente en sus cuidados para conseguir así mayor calidad. Incluye planes dietéticos adaptados al paciente
H-0416	Valoración clínica adecuada según proceso	Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica
H-0418	Capacidad de manejo (uso y mantenimiento) de todo el instrumental y material	El/la profesional manifiesta la capacidad de manejo (uso y mantenimiento) de todo el instrumental y material relacionado con la actividad en el puesto de trabajo
H-0419	Elaboración de planes de cuidados según proceso	El/la profesional es capaz de diseñar planes de cuidados de acuerdo con las necesidades del paciente y según el proceso específico, según las intervenciones (NIC) y los resultados esperados (NOC)
H-0420	Cuidados específicos según proceso	El/la profesional lleva a cabo en su quehacer diario todos los cuidados que recoge el proceso de forma genérica adecuándolos al plan personalizado del paciente. Incluye los referidos a cuidados paliativos, drenajes, prequirúrgicos y postquirúrgicos
H-0428	Continuidad asistencial	El/la profesional lleva a cabo su asistencia al paciente teniendo en cuenta el papel del resto de los escalones de la cadena asistencial, estableciendo relaciones de colaboración con ellos para así dar un servicio excelente al paciente derivado
H-0439	Establecimiento, aplicación y seguimiento del programa de cuidados paliativos en su ámbito de responsabilidad	El/la profesional desarrolla adecuadamente el programa de cuidados paliativos adaptado a las necesidades del paciente y dentro de su ámbito de responsabilidad

## ACTITUDES

CÓDIGO	COMPETENCIA LITERAL	DESCRIPCIÓN COMPETENCIA
A-0001	Actitud de aprendizaje y mejora continua	El/la profesional busca continuamente cómo obtener un aprendizaje, incluso de los errores, para mejorar su actividad diaria
A-0007	Creativo, innovador, flexibilidad, mente inquieta	El/la profesional intuitivamente, o con técnicas, es capaz de hacer planteamientos no habituales, se adapta bien a los cambios y mantiene la apertura mental necesaria para incorporar cosas nuevas sin trauma ni resistencia
A-0009	Dialogante y negociador	El/la profesional comunica bien, establece una relación buscando acuerdos y sabe establecer mecanismos de ganar-ganar
A-0018	Honestidad, sinceridad, sentido de la justicia	El/la profesional es coherente consigo mismo y con el entorno. Piensa lo que dice, dice lo que piensa, y hace lo que piensa y dice
A-0024	Juicio crítico	El/la profesional no actúa sin saber qué, por qué, cómo. Se pregunta y pregunta cuestionándose todo desde una perspectiva positiva
A-0027	Orientación al cliente interno y externo	El/la profesional antepone las necesidades del cliente y sus expectativas a cualquier otra consideración o interés
A-0038	Resolutivo	El/la profesional es capaz de lograr soluciones, incluso en situaciones no predefinidas ni protocolizadas
A-0040	Orientación a resultados	El/la profesional manifiesta una clara orientación al logro de los objetivos, no conformándose con hacer bien las cosas
A-0041	Capacidad de asumir compromisos y responsabilidades	El/la profesional es capaz de adquirir la responsabilidad de un proyecto desde la confianza de que saldrá adelante de forma óptima
A-0043	Discreción	El/la profesional establece con criterio qué información debe utilizarse y dónde, no generando ni prestándose al cotilleo fácil o al rumor
A-0044	Autocontrol, autoestima, autoimagen	El/la profesional manifiesta una adecuada concepción de sí mismo, lo que le potencia en su trabajo
A-0045	Colaborador, cooperador	El/la profesional es esa persona que todo el mundo quiere tener en su equipo de trabajo por cuanto hace y como lo hace
A-0046	Flexible, adaptable al cambio	El/la profesional incorpora sin resistencias lo nuevo
A-0047	Generar valor añadido a su trabajo	El/la profesional busca aportar algo más a lo que hace, no le satisface la tarea por la tarea, sino que procura la mejora
A-0048	Talante positivo	El/la profesional se plantea, ante todo, que las cosas son posibles
A-0049	Respeto y valoración del trabajo de los demás, sensibilidad a sus necesidades, disponibilidad y accesibilidad	El/la profesional es consciente de que, sin los demás, su trabajo no sería óptimo. Sabe reconocer las aportaciones, sabe establecer mecanismos de potenciación
A-0050	Responsabilidad	El/la profesional es un/a profesional
A-0051	Sensatez	El/la profesional piensa las cosas antes de hacer o decir
A-0052	Visión de futuro	El/la profesional trabaja hoy para mañana
A-0065	Comprensión (empatía)	El/la profesional es capaz de ponerse en el lugar del paciente y familiares, y entender su comportamiento



## Recursos. Características generales. Requisitos

RECURSOS	NECESIDADES	REQUISITOS
<b>Hospitalización</b>		
Instrumental y aparataje	<ul style="list-style-type: none"><li>– Monitor portátil de pulsioximetría</li><li>– Equipo portátil de RCP avanzada</li><li>– Equipo de implantación de drenaje pleural</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Plan de mantenimiento</li></ul>
<b>Quirófano</b>		
Instrumental y aparataje	<ul style="list-style-type: none"><li>– Quirófano equipado para cirugía de alto riesgo</li><li>– Equipo de anestesia para cirugía torácica</li><li>– Equipo de monitorización para cirugía de alto riesgo</li><li>– Equipo de RCP avanzada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Desinfección y esterilización bajo controles periódicos de la Unidad de Medicina Preventiva del centro</li><li>– Revisiones y calibraciones reglamentarias</li><li>– Plan de mantenimiento</li></ul>
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"><li>– Fax</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Comunicación con Anatomía Patológica</li></ul>
Espacios	<ul style="list-style-type: none"><li>– Espacio adecuado para información a familiares</li></ul>	
<b>Oncología Médica</b>		
Instrumental	<ul style="list-style-type: none"><li>– Equipo portátil de RCP avanzada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Plan de mantenimiento</li></ul>
<b>Oncología Radioterápica</b>		
Radioterapia	<ul style="list-style-type: none"><li>– TC para simulación del tratamiento radioterápico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Disponibilidad suficiente para atender a los pacientes que van a recibir radioterapia, en tiempos ajustados al proceso</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Sistema de simulación virtual/Planificación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Al menos uno por Servicio, con puestos de trabajo suficientes para planificar los tratamientos de radioterapia en los tiempos marcados</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Unidades de Radioterapia</li></ul>	De alta energía (acelerador lineal $\geq 15$ MV), en número que permita tratar al paciente en los tiempos marcados en el proceso. Distribución geográfica que minimice las distancias en la población atendida

### Cuidados paliativos domiciliarios

Instrumental	<ul style="list-style-type: none"><li>– Bombas portátiles de un solo uso para perfusión iv/sc en tratamiento domiciliario</li><li>– Equipo portátil de aspirador de secreciones y aerosolterapia</li><li>– Medidor de hemoglobina y glucemias capilares</li><li>– Pulsioxímetro portátil</li><li>– Material protésico: sillas de ruedas, andadores, sistemas antiescaras, camas articuladas</li><li>– Botes de vacío y material necesario para la realización de paracentesis en domicilio</li></ul>	
Medicación	– Stockaje de medicación, incluida la sedación	– Fármacos necesarios para el control de síntomas en el domicilio del paciente
<b>Recursos comunes</b>		
Espacios	<ul style="list-style-type: none"><li>– Hospital de día</li><li>– Espacios adecuados y protegidos para la atención de los pacientes y familiares con acceso cómodo y fácil</li></ul>	



## Unidades de soporte

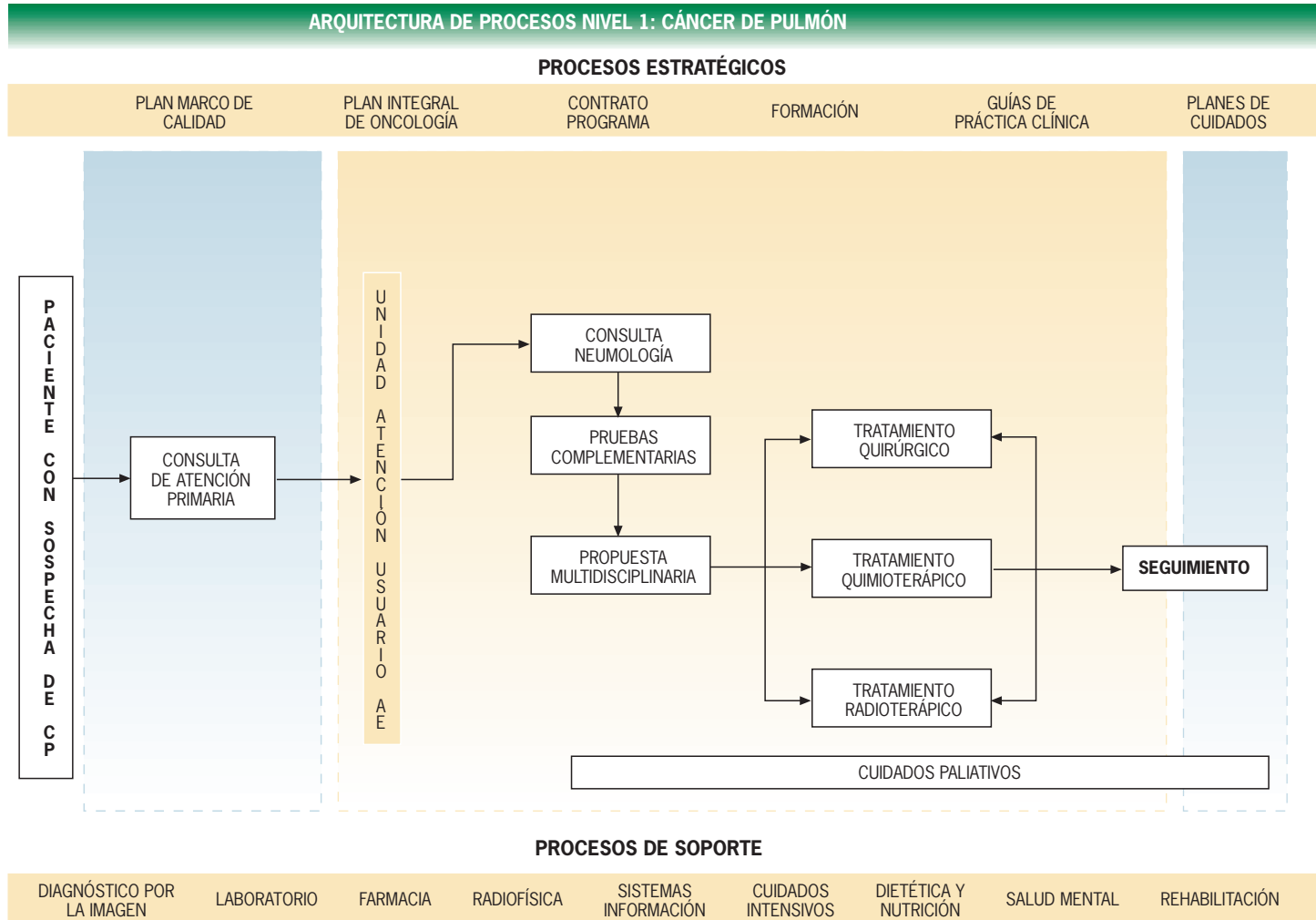
UNIDADES DE SOPORTE	ENTRADAS
Diagnóstico por imagen	Rx, TC, RM, PET, PET-TC <sup>4</sup> , gammagrafía ósea, ecografía: tiempo de respuesta según proceso
Laboratorio	
Farmacia	Unidad de Citostáticos: preparación y suministro de quimioterápicos según esquema terapéutico propuesto
Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica	
Unidad de Cuidados Intensivos	
Dietética y Nutrición	
Servicio de Rehabilitación	
Salud Mental	
Unidad de Trabajo Social	
Informática	

<sup>4</sup> Incorporación de la técnica diagnóstica en función de las evidencias disponibles.



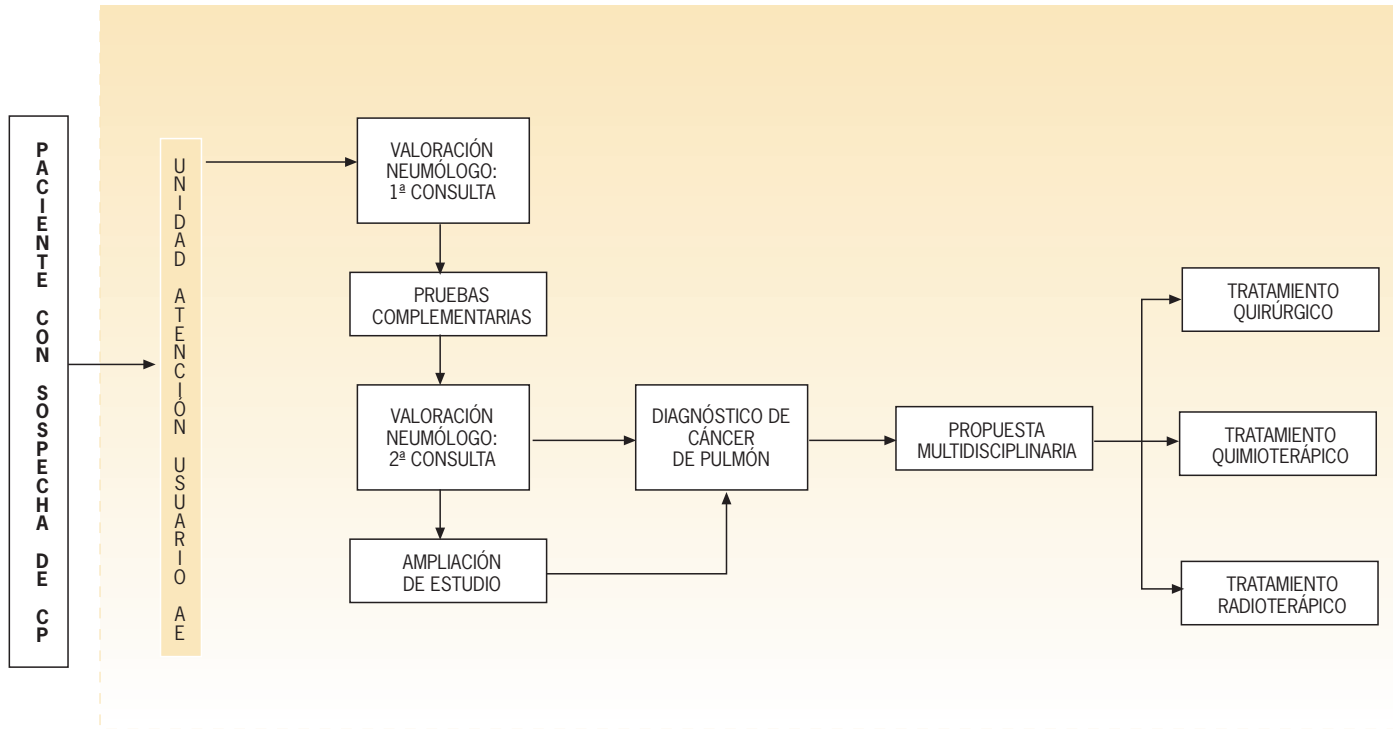
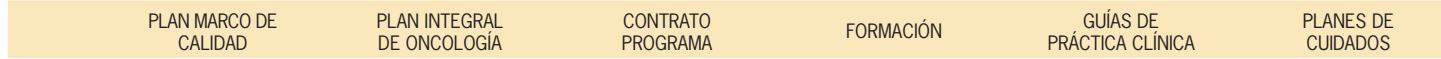
# 5

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA



## ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 2. CÁNCER DE PULMÓN: NEUMOLOGÍA

### PROCESOS ESTRATÉGICOS



### PROCESOS DE SOPORTE



## ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 2. CÁNCER DE PULMÓN: TRATAMIENTO

## PROCESOS ESTRATÉGICOS

PLAN MARCO DE CALIDAD

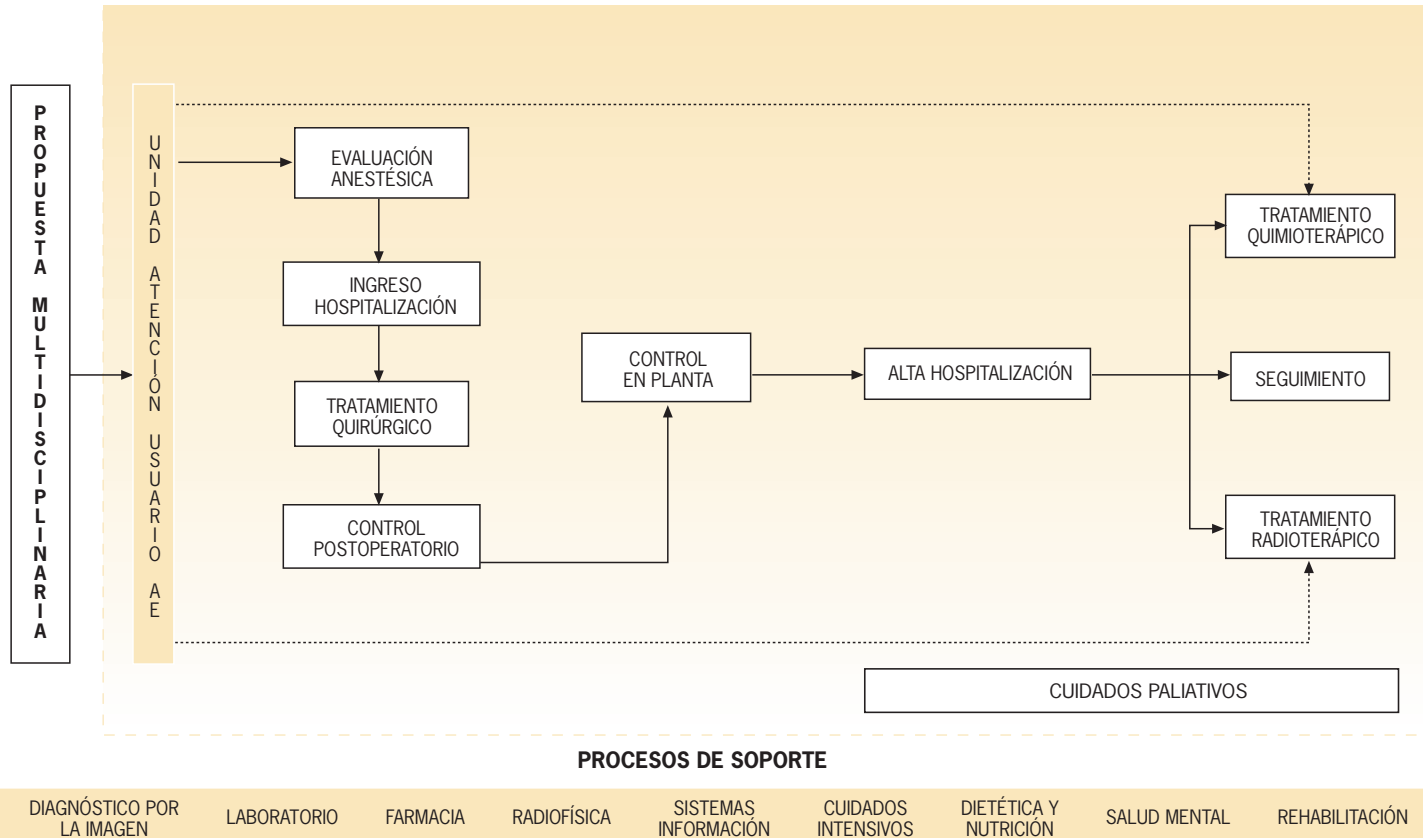
PLAN INTEGRAL DE ONCOLOGÍA

CONTRATO PROGRAMA

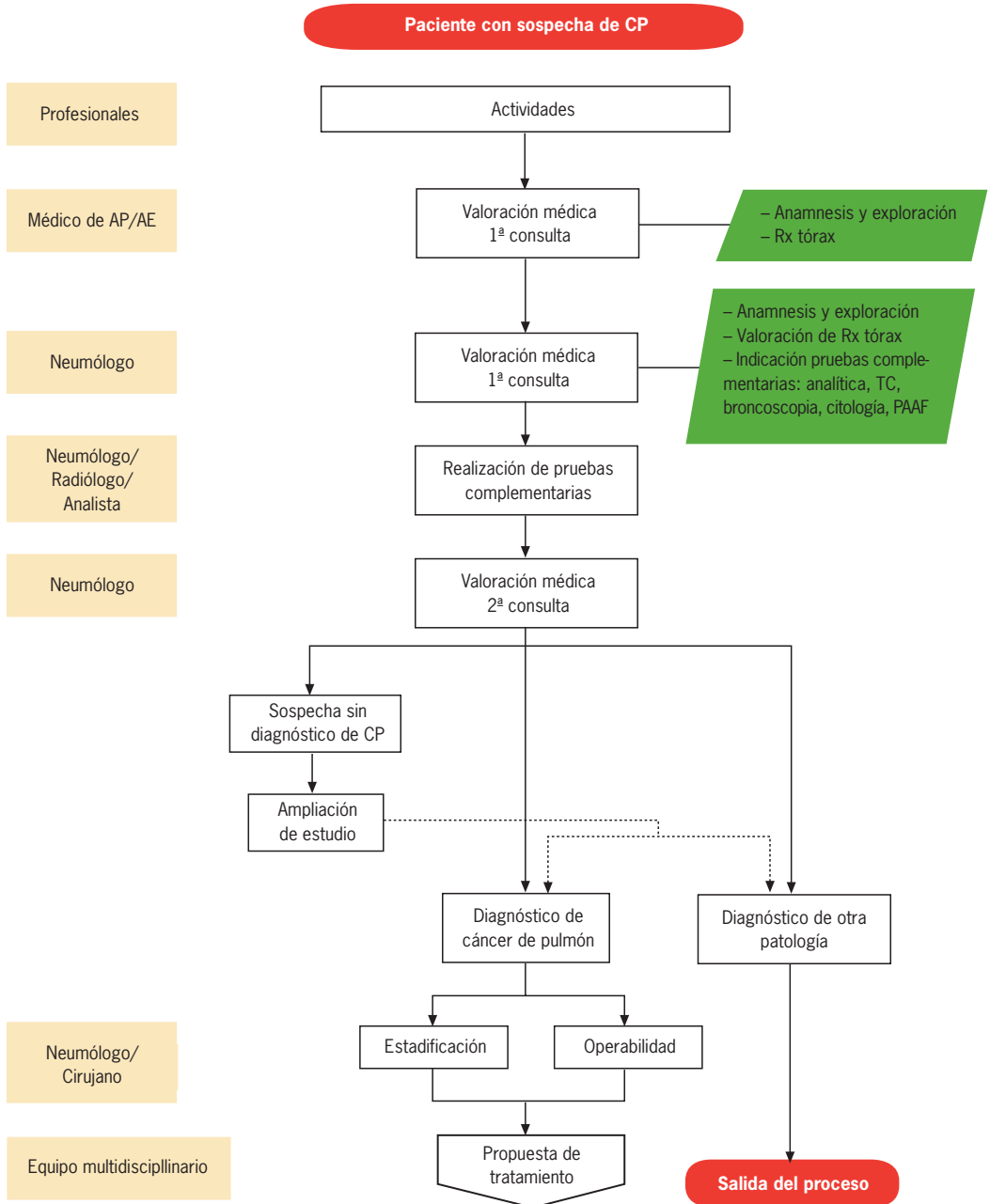
FORMACIÓN

GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

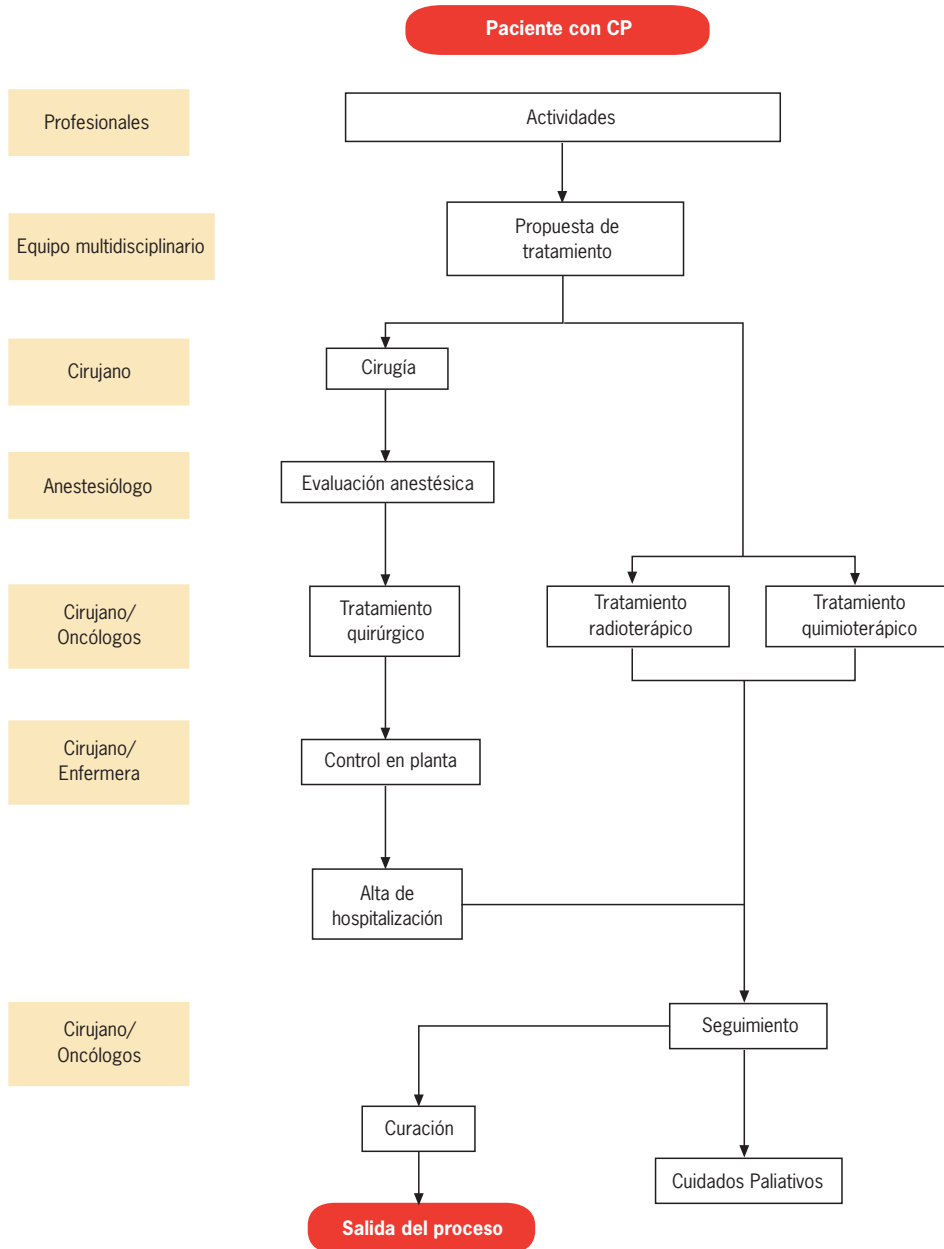
PLANES DE CUIDADOS



## ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3: CÁNCER DE PULMÓN



## ARQUITECTURA DE PROCESOS NIVEL 3: CÁNCER DE PULMÓN





# 6 INDICADORES

## PROCESO

- Tiempo de respuesta para 1ª consulta de Neumología: Número de pacientes con sospecha de CP en los que la respuesta para 1ª consulta de Neumología es  $\leq 72$  horas/Total de pacientes con sospecha de CP citados para 1ª consulta de Neumología X 100
- Propuesta multidisciplinaria: Número de pacientes, que no necesitan ampliación de estudio, en los que la propuesta multidisciplinaria desde la sospecha de CP es  $\leq 25$  días/Total de pacientes, que no necesitan ampliación de estudio, con propuesta multidisciplinaria X 100
- Tiempo de respuesta para primer tratamiento, desde la sospecha de CP, en pacientes que no necesitan ampliación de estudio:
  - Cirugía:  $\leq 40$  días
  - Radioterapia radical:  $\leq 46$  días

## CALIDAD CIENTÍFICO-TÉCNICA: PERIODO 1 AÑO

- Diagnóstico de certeza en primeras exploraciones citohistológicas: Número de casos diagnosticados de CP con la primera exploración/Total casos con CP X 100
- Pacientes con historia clínica única y completa: Número de pacientes con historia clínica única y completa/Total de pacientes con CP X 100

- Pacientes con valoración de enfermería única y completa: Número de pacientes con valoración de enfermería única y completa/Total de pacientes con CP X 100
- Tumores resecaados de forma completa en pacientes con CPNCP: Número de pacientes con CPNCP resecaados de forma completa/Total de pacientes con CPNCP X 100
- Plan multidisciplinario consensuado del que quede constancia escrita del mismo: Número de pacientes con plan multidisciplinario consensuado del que quede constancia escrita del mismo/Total de pacientes con CP X 100
- Plan de cuidados compartidos en pacientes de CP en situación avanzada y terminal: Número de pacientes con CP en situación avanzada y terminal que disponen de plan de cuidados compartidos/Total de pacientes con CP en situación avanzada y terminal X 100

## EFECTIVIDAD

- Mortalidad operatoria: Número de exitus en los 30 días siguientes al tratamiento/Total de pacientes tratados X 100
- Ingreso por toxicidad del tratamiento quimio o radioterápico: Número de pacientes que son ingresados como consecuencia de la toxicidad producida por tratamiento quimio o radioterápico/Total de pacientes tratados con quimio o radioterapia X 100
- Supervivencia global de pacientes con CP que sobreviven 1, 2 y 5 años.

## INFORMACIÓN Y EXPECTATIVAS

- Información tras la propuesta multidisciplinaria: Número de pacientes que reciben información tras la propuesta multidisciplinaria y queda reflejada en la HCO/Total de pacientes con CP X 100
- Encuesta de satisfacción: Número de casos de CP en los que se ha realizado encuesta de satisfacción en la primera revisión tras el tratamiento/Total de primeras revisiones X 100

### UNIDAD FUNCIONAL ONCOLÓGICA (CÁNCER DE PULMÓN)

#### Definición

Las Unidades Funcionales Oncológicas son grupos asistenciales con un proyecto común, que comporta la participación de diversos especialistas de distintos servicios, los cuales coinciden en un compromiso de trabajo en equipo, con unos objetivos comunes claramente definidos, que se orientan hacia la mejora continua del proceso, en este caso, de cáncer de pulmón.

#### Objetivos

El principal objetivo es organizar la asistencia a estos pacientes de forma que se garantice el cumplimiento del proceso y por tanto la mejor calidad de atención. Para ello se orientará hacia:

- El diagnóstico más adecuado (de certeza y de extensión) de la enfermedad.
- El menor intervalo entre el diagnóstico y el tratamiento.
- El mejor tratamiento de los posibles con la menor morbilidad.

Para que estos objetivos puedan alcanzarse deben realizarse las siguientes estrategias:

- Definición de los flujos de pacientes más adecuados y adaptados a las características del centro.
- Consensuar los protocolos de diagnóstico (de certeza y de extensión), de tratamiento y de seguimiento más adecuado a las necesidades del enfermo.
- Definir y utilizar los indicadores descritos en el proceso, además de otros que pudieran completarlos.
- Establecer las líneas prioritarias de investigación que delimiten con claridad los tratamientos estándar de los tratamientos de eficacia no probada.

#### Organización de las Unidades Funcionales Oncológicas

Para la puesta en marcha de la UF es necesario en primer lugar que desde la Dirección Gerencia se realice la propuesta a los responsables asistenciales (incluyendo líderes naturales en estas patologías) de desarrollo de esta estructura funcional. Tras el análisis estratégico de la situación del centro relativa a cómo se presta la atención a los pacientes de CP, en el que se detecten debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO), se formaliza la propuesta de trabajo y calendario de implantación.

La organización operativa implica:

- Constitución de un grupo de trabajo formado por un miembro del equipo directivo, una persona del área de calidad y procesos, y un profesional de cada una de las especialidades básicas implicadas. En este caso Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Cirugía

Torácica (del centro o del de referencia) y Neumología. Deberá considerarse la inclusión o no de otros profesionales en la UF (radiólogos, cuidados paliativos). Este grupo de profesionales realiza:

- Análisis de la calidad asistencial (DAFO).
- Desarrollo de la arquitectura de implantación del proceso en el hospital y en AP.
- Propuesta de:
  - Objetivos de la UF (calidad y resultados), que deberán basarse en el Proceso Asistencial.
  - Sistema de información que permita una evaluación de la UF y de los indicadores descritos en el proceso.
  - Líneas de investigación específicas de la UF.
  - Coordinador de la UF, con la función de gestionar los recursos de la UF para la obtención de los mejores resultados.
- Una vez aceptadas las propuestas, el grupo de trabajo plantea los aspectos organizativos y de funcionamiento de la UF:
  - Protocolos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento del CP consensuados y asumidos, así como los criterios de revisión.
  - Acuerdo sobre historia clínica y el registro resumen del paciente (incluyendo el seguimiento).
  - Reparto de tareas entre los miembros: coordinador, especialistas, enfermera gestora de casos y demás profesionales.
  - Relación con el comité de tumores del centro y con la subcomisión de tumores torácicos.
  - Flujo de pacientes, que contemple las vías de acceso a la UF y la relación con otros servicios.
  - Agenda de consultas.
  - Necesidades para el adecuado funcionamiento, con especial referencia al apoyo administrativo y a la labor de las enfermeras para la gestión de casos.
  - Algunos de los aspectos claves a debatir y definir en esta etapa son:
    - Relación de esta UF y sus miembros con los servicios clínicos a los que están adscritos y en los que de hecho siguen trabajando.
    - Reparto de la cartera de servicios entre ellos.
    - Grado en que estas UF se hacen cargo de todo o parte del proceso asistencial de estos pacientes (diagnóstico; diagnóstico y tratamiento; diagnóstico, tratamiento y seguimiento).
- La propuesta organizativa se plasma en un acuerdo de dirección por objetivos para la UF y un cronograma, en el que se reflejen las distintas fases para su completa implantación.

## SOSPECHA CLINICA DE CÁNCER DE PULMÓN

Más del 90% de los pacientes son sintomáticos en el momento del diagnóstico. Una minoría presenta síntomas relacionados con la lesión pulmonar primaria, en cambio la mayoría presentan uno o más síntomas que reflejan la diseminación intratorácica, las metástasis o los síndromes paraneoplásicos.

### Frecuencia de síntomas locales y sistémicos en el cáncer de pulmón

Síntomas y signos	Frecuencia en %
Tos	8-75
Pérdida de peso	8-68
Disnea	3-60
Dolor torácico	20-49
Hemoptisis	6-35
Dolor óseo	6-25
Acropaquia	0-20
Fiebre	0-20
Ronquera	2-18
Debilidad	0-10
Síndrome de vena cava superior	0-4
Disfagia	0-2
Sibilancias y estridor	0-2

### Síntomas relacionados con la lesión primaria

- **Tos**, síntoma más común. Su persistencia durante más de tres semanas, el cambio en las características de la misma y un aumento de la expectoración en un paciente de riesgo, deben interpretarse como síntoma de fuerte sospecha de CP.
- **Disnea**, se desarrolla tempranamente en alrededor del 60% de los pacientes, está frecuentemente relacionada con EPOC subyacente.
- **Hemoptisis**, síntoma frecuente, el volumen de sangre del esputo suele ser pequeño.
- La presencia de hemoptisis en un paciente de riesgo (más de 40 años, historia de tabaquismo, EPOC) obliga a descartar CP en todos los casos, incluso cuando la Rx de tórax es normal.
- **Dolor torácico**, se presenta en el 50% de los pacientes, en ocasiones sordo, intermitente, de diferente localización, no necesariamente indica invasión de estructuras adyacentes. En ocasiones, severo y persistente, puede indicar enfermedad localmente avanzada.

- **La respiración sibilante unilateral** es también un signo de presentación del CP.
- **El estridor inspiratorio** está relacionado con la obstrucción traqueal alta y es un signo de gravedad.
- **La pérdida de peso** presente en un 8-68% de los casos puede presentarse en la enfermedad localizada o metastásica, y como consecuencia de un síndrome paraneoplásico. Casi todos los estudios demuestran que es un factor de pronóstico negativo en el CP.
- **Debilidad**, se presenta en un 0-10%, de muy variado origen patogénico.

### Síntomas relacionados con la diseminación intratorácica

- **Ronquera**, se presenta en un 2-18% de los casos, más común en el CP situado en el lado izquierdo, se asocia con tos e incremento del riesgo de aspiración.
- **Parálisis del nervio frénico**, se puede manifestar con tiraje y en la Rx de tórax con una elevación del hemidiafragma correspondiente.
- **Derrame pleural**, causado por la infiltración pleural directa o por el desarrollo tumoral en el mediastino y subsiguiente obstrucción linfática.
- **Derrame pericárdico**, por infiltración linfática directa.
- **Síndrome de la Vena Cava Superior** (cefalea, edema facial y de extremidades superiores, plétora, dilatación en las venas del cuello y marcado dibujo de las venas del tronco), se produce por compresión o invasión de la vena cava superior, por adenopatías mediastínicas o el propio tumor.
- **Síndrome de Pancoast**, ocurre en tumores que infiltran el surco superior del pulmón, se caracteriza por la presencia de síndrome de Horner (enoftalmos, ptosis, miosis y anhidrosis facial ipsilaterales), destrucción costal, atrofia de los músculos de la mano y dolor de distribución en las raíces nerviosas C8, D1 y D2 del mismo lado del tumor.

### Síntomas y signos relacionados con metástasis

Aproximadamente un tercio de los pacientes se presentan con síntomas relacionados con metástasis a distancia.

- **Hueso**, el CP puede metastatizar en cualquier hueso, especialmente esqueleto axial y regiones proximales de huesos largos. El dolor óseo está presente en más del 25% de todos los pacientes al inicio.
- **Hígado**, cuando están presentes las metástasis en este órgano suelen producir debilidad y pérdida de peso, su presencia conlleva muy mal pronóstico.
- **Cerebro**, las metástasis intracraneales pueden estar presentes hasta en un 10% del CP en su presentación. Pueden producir cefaleas, náuseas y vómitos, síntomas y signos neurológicos focales, convulsiones, confusión y cambios de personalidad.
- **Linfadenopatías**, el sitio más común es la fosa supraclavicular, que puede verse infiltrada en el 15-20% de los casos durante el curso de la enfermedad. La presencia de linfadenopatías palpables y nódulos subcutáneos facilita mucho el diagnóstico.

### Síntomas relacionados con síndromes paraneoplásicos

- **Acropaquia**, presente hasta en el 29% de los pacientes, es más frecuente en mujeres que en hombres.
- **Osteoartropatía hipertrófica**, se presenta al menos en el 5% de los pacientes, se caracteriza por una artropatía simétrica y dolorosa de tobillos, muñecas y rodillas, con formación de hueso perióstico en los huesos largos.

### Síndromes endocrinos asociados comúnmente al CP

- **Hipercalcemia**, asociada frecuentemente a la presencia de metástasis óseas, también puede ser debida a la producción de un péptido afín a la PTH.
- **Síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética (SIADH)**.
- **Síndrome de Cushing** debido a secreción ectópica de ACTH.
- **Ginecomastia y galactorrea**, por secreción de HCG u hormonas relacionadas.

### Síndromes neurológicos

- **Neuropatía sensorial subaguda** (déficit sensoriales, ataxia, arreflexia, parestesias, dolor).
- **Síndrome de Eaton-Lambert** (debilidad proximal, fatiga, ptosis palpebral).
- **Encefalomielitis**.
- **Mielopatía necrotizante** (para o cuadriplejía con arreflexia, déficit sensorial, disfunción vesical).





### HISTORIA CLÍNICA ONCOLÓGICA

La HCO es el lugar en el que se produce definitivamente la ordenación del proceso clínico del enfermo, del proceso de diagnóstico y de la propuesta de tratamiento. La historia clínica del paciente en el Proceso Cáncer de Pulmón será un documento único, al que tendrán fácil acceso todos los profesionales que toman decisiones durante el desarrollo del proceso. Sus características:

- Documento único e informatizado de acuerdo a las posibilidades técnicas.
- Documento ordenado según el modelo habitual de historia clínica.
- Accesibilidad fácil y rápida en cualquier momento del proceso.

Esta HCO para el paciente de cáncer de pulmón no difiere en líneas generales de la historia clínica general en sus apartados y contenidos básicos. Comienza a elaborarse en cualquiera de los puntos asistenciales donde consulte (AP o AE). La HCO debe tener los siguientes contenidos mínimos:

- Datos de filiación, demográficos y número de historia clínica.
- Antecedentes personales y familiares, anamnesis, síntomas por órganos y aparatos.
- Exploración general y local.
- Resumen del cuadro clínico.
- Pruebas complementarias para el diagnóstico.
- Propuesta de tratamiento y fecha de la sesión multidisciplinaria.
- Tratamiento realizado.
- Resumen oncológico: localización, histología, clasificación (estadío, TNM, otras).
  - Factores pronósticos básicos: primer síntoma, peso, otros.
  - Fechas de interés: primer síntoma, diagnóstico, tratamiento.
  - Intención del tratamiento.
  - Secuencia del tratamiento.
  - Servicio/UFCP responsable del seguimiento postratamiento.
- Médico/equipo/UFCP responsable del paciente.

De manera específica, la HCO de los pacientes con sospecha de presentar cáncer de pulmón debe contener información sobre:

- 1) Anamnesis: ante la sospecha de cáncer de pulmón se valorarán los siguientes aspectos:
  - Hábito tabáquico (consumo y duración), expresado como paquetes/año.
  - Exposición pasiva al humo del tabaco (laboral, familiar).

- Historia laboral.
- Síntomas y signos específicos de alarma (anexo 2), especialmente la aparición de una tos crónica o el cambio en la ya existente, expectoración hemoptoica, dolor torácico y ronquera.

La historia laboral del paciente debe recoger el contacto con materiales que actualmente están reconocidos como cancerígenos. Igualmente deberá investigarse el contacto no laboral, pero sí frecuente, con algunos de estos productos:

- amianto
- arsénico
- berilio
- éter clorometílico y biclorometílico
- cadmio
- cromo
- níquel
- cloruro de vinilo
- sílice cristalina
- radón

Desde el punto de vista laboral y epidemiológico, puede ser aconsejable realizar el cuestionario, elaborado por el Hospital Puerta del Mar, de exposición al amianto que figura en este anexo.

2) Exploración física. En un porcentaje muy elevado de casos la exploración física del paciente nos mostrará los signos derivados del hábito tabáquico más que los específicos del CP. La semiología de una atelectasia masiva, de un derrame pleural de cuantía significativa o de una obstrucción en el territorio de la vena cava superior, serán prácticamente los únicos hallazgos que, cuando existen, nos orientaran hacia la presencia de CP.

## CUESTIONARIO PARA LA VALORACIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL AMIANTO

1. ¿Recuerda haber tenido a lo largo de su vida laboral contacto con el amianto?

SÍ \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. Si ha contestado que SÍ. ¿El contacto que tuvo fue directo (es decir, manipulaba el amianto) o indirecto (estaba presente en un lugar donde otros trabajadores lo manipulaban)?

DIRECTO \_\_\_\_\_ INDIRECTO \_\_\_\_\_ NO RECUERDA \_\_\_\_\_

3. ¿Podría señalarme si ha trabajado en alguno de los sectores industriales siguientes (desarrollando cualquier ocupación) al menos 6 meses a lo largo de su vida laboral?

- Construcción, reparación y/o desguace de barcos ..... \_
- Manufactura de productos de fibrocemento (uralitas...) ..... \_
- Construcción, mantenimiento y/o reparación de vagones de tren ..... \_

- Empresas de distribución de aguas de consumo público ..... \_\_
- Mantenimiento de edificios industriales ..... \_\_
- Marina mercante y/o de la pesca ..... \_\_
- Central térmica ..... \_\_
- Aislamientos ..... \_\_

4. ¿Podría señalarme de entre las ocupaciones siguientes aquellas en las que haya trabajado al menos 6 meses a lo largo de su vida laboral?

- Trabajador de lavado, limpieza y/o planchado de ropa ..... \_\_
- Ajustador, montador y/o instalador de maquinaria ..... \_\_
- Electricista ..... \_\_
- Descargador en muelles (estibador) ..... \_\_
- Fontanero, calefactor y/o instalador de tuberías ..... \_\_
- Chapista y/o calderero ..... \_\_
- Albañil ..... \_\_
- Conductor de maquinarias para el movimiento de tierras ..... \_\_
- Mecánico del sector de la automoción ..... \_\_
- Soldador y/o oxicortador ..... \_\_

5. ¿Ha convivido en alguno de sus domicilios con personas que hubieran estado laboralmente expuestas al amianto?

SÍ \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ LO DESCONOCE \_\_\_\_\_

6. Otras exposiciones (laborales, domésticas y/o ambientales):

Laborales \_\_\_\_\_

Domésticas \_\_\_\_\_

Ambientales \_\_\_\_\_



### EXAMEN HISTOLÓGICO DE BIOPSIA

#### BIOPSIAS

- Sería conveniente elegir días y horarios determinados para la fibrobroncoscopia. Esto permitiría el envío a Anatomía Patológica de todas las muestras correspondientes de una sola vez para evitar su dispersión.
- Forma de envío: en formol al 10% en frasco debidamente etiquetado con el nombre del paciente y, de ser muestras de más de una localización, en frascos individualizados indicando la correspondiente localización.
- Solicitud debidamente cumplimentada con los datos de filiación del paciente, juicio clínico e indicación de la o las localizaciones.
- En la solicitud se indicará con letras mayúsculas y con rotulador rojo que se trata de un caso sujeto a proceso.
- Junto a la solicitud y grapada a ella, se remitirá copia de la broncoscopia con el juicio clínico del bronoscopista.
- En la recepción de muestras se les dará el número correspondiente (no es necesario una numeración específica) y se enviarán a la sala de macro e inclusión.
- Si las biopsias realizadas durante la mañana son recibidas en Anatomía Patológica esa misma mañana o a primeras horas de la tarde, pueden ser incluidas en el procesador esa misma tarde, por lo que la realización de los bloques de parafina, corte y tinción, se pueden realizar durante la mañana siguiente y estar las preparaciones en la mesa del patólogo a partir de media mañana.
- Las biopsias pueden estar informadas en un máximo de 3 días desde que se reciben en Anatomía Patológica.
- Las biopsias deben ser incluidas con una indicación específica (casetes de determinado color, indicación imborrable en el casete, etc., a elegir por el servicio) que facilite su identificación y priorización por los técnicos encargados de procesamiento y corte.
- Se efectuará un mínimo de dos preparaciones en tinción hematoxilina-eosina de cada bloque conteniendo, cada una de ellas, un mínimo de cuatro cortes.
- Las preparaciones pasarán al patólogo con un distintivo (a elegir en cada servicio) que facilite su identificación como correspondientes a proceso.
- El patólogo usará para el diagnóstico la clasificación de la OMS, intentando ser lo más preciso posible. Cuando no sea posible la precisión diagnóstica debido a la escasez de

material o a la propia heterogeneidad del cáncer pulmonar, se debe indicar si se trata de un carcinoma de células grandes o de células pequeñas, dejando (en los de células grandes) la tipificación histológica definitiva para el estudio de la posible pieza quirúrgica.

- Habitualmente no son necesarios estudios especiales en el diagnóstico de estas biopsias, aunque hay ocasiones (carcinoma de células pequeñas/linfoma/inflamación) en que pueden ser imprescindibles, lo que conlleva un aumento de los tiempos para el diagnóstico.
- En función de las evidencias que surjan se incorporarán aquellas técnicas inmunohistoquímicas y de biología tumoral que permitan una mejor estratificación de los pacientes (mutación del gen EGFR, por ejemplo).
- Cuando para una completa tipificación tumoral se considera necesario la realización de estudios inmunohistoquímicos (tumor carcinoide, adenocarcinoma primitivo o metastásico), se puede elaborar un informe previo al que se añadirán posteriormente los datos definitivos cuando se disponga de los resultados.

## CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA DE CÁNCER DE PULMÓN (OMS)

### Tumores epiteliales pulmonares malignos

- Carcinomas de células escamosas
  - Carcinoma escamoso papilar
  - Carcinoma escamoso de células claras
  - Carcinoma escamoso de células pequeñas
  - Carcinoma escamoso basaloide
- Carcinoma de células pequeñas
- Carcinoma de células pequeñas combinado (con otro tipo de carcinoma)
- Adenocarcinoma
  - Adenocarcinoma acinar
  - Adenocarcinoma papilar
- Carcinoma bronquioloalveolar
  - Carcinoma bronquioloalveolar no-mucinoso
  - Carcinoma bronquioloalveolar mucinoso
  - Carcinoma bronquioloalveolar mixto mucinoso y no-mucinoso o indeterminado
- Adenocarcinoma sólido con secreción de moco
- Adenocarcinoma mixto
- Variantes
  - Adenocarcinoma tipo fetal, bien diferenciado
  - Adenocarcinoma mucinoso (coloide)
  - Cistadenocarcinoma mucinoso
  - Adenocarcinoma con células "anillo de sello"
  - Adenocarcinoma de células claras
- Carcinoma de células grandes
- Carcinoma neuroendocrino de células grandes
  - Carcinoma neuroendocrino de células grandes, combinado

- Carcinoma basaloide
- Carcinoma parecido al linfoepitelioma
- Carcinoma de células claras
- Carcinoma de células grandes con fenotipo rabdoide
- Carcinoma adenoescamoso

#### Carcinoma con elementos pleomórficos, sarcomatosos o sarcomatoides

- Carcinoma con células alargadas y/o gigantes
  - Carcinoma pleomórfico
  - Carcinoma fusiforme
  - Carcinoma de células gigantes
- Carcinosarcoma
- Blastoma pulmonar
- Otros

#### Tumor carcinoide

- Carcinoide típico
- Carcinoide atípico

#### Carcinoma de tipo glándula salival

- Carcinoma mucoepidermoide
- Carcinoma adenoideo quístico
- Otros

#### Carcinoma inclasificable

#### Tumores mesoteliales malignos

- Mesotelioma maligno, variantes:
  - Mesotelioma epitelioide
  - Mesotelioma sarcomatoide
  - Mesotelioma desmoplástico
  - Mesotelioma bifásico





### INDICACIONES DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS NO BÁSICAS. ESTADIFICACIÓN

#### **Pacientes sin signos ni síntomas de enfermedad extra-torácica, tributarios en principio de un tratamiento radical, quirúrgico o radioterápico:**

- Pruebas de función respiratoria si no se realizaron previamente.
- Realización de la PET a todos los pacientes tributarios de tratamiento radical, quirúrgico o radioterápico.
- TC/RM cerebral: en estadios III de histología distinta a carcinoma epidermoide, aconsejándose en todos los casos de adenocarcinoma.
- RM torácica: en tumores del sulcus superior, en principio quirúrgicos, pero con dudas de su resecabilidad en la TC.
- Derrame pleural: tras toracocentesis +/- biopsia pleural a ciegas negativa, no se contraindica la cirugía, pero se aconseja toracoscopia previa (si técnicamente posible).
- Derrame pericárdico: pericardiocentesis diagnóstica.
- Exploración quirúrgica del mediastino (mediastinoscopia estándar, extendida, mediastinotomía, toracoscopia: elección de la técnica según las regiones anatómicas a explorar): pacientes quirúrgicos o con la intención de emplear quimioterapia neoadyuvante, con ganglios de diámetro corto superior a 1 cm en la TC y/o captación patológica en la PET.
  - No es necesaria si por técnicas invasivas no quirúrgicas (PAAF transtorácica, transtraqueo-bronquial, transesofágica) se ha confirmado histológicamente la afectación gangliionar mediastínica.
  - La toracoscopia video-asistida permite explorar y biopsiar, además de los ganglios mediastínicos, la cavidad pleural y nódulos periféricos si existe sospecha en los estudios de imagen.

#### **Pacientes con signos o síntomas de enfermedad extra-torácica**

Se deben solicitar las pruebas más eficientes y accesibles para su evaluación y siempre que su resultado pueda modificar el pronóstico o el tratamiento del paciente:

- Ante lesiones periféricas accesibles (metástasis cutáneas, adenopatías cérico-supraclaviculares) se podría valorar realizar citología mediante PAAF antes de la biopsia.
- Sospecha de afectación ósea (dolor óseo, elevación de la calcemia y/o fosfatasa alcalina): ante lesiones únicas, sin sospecha de otras localizaciones metastásicas y con enfermedad torácica susceptible de un tratamiento radical, deben confirmarse por biopsia ósea o, al menos, por dos pruebas de imagen (gammagrafía con tecnecio, PET, Rx convencional, RM).

- Sintomatología neurológica central: TC/RM cerebral.
- Sospecha en la TC de afectación hepática o suprarrenal: aunque la RM y la PET aumentan la sensibilidad y especificidad de la TC, el “estándar de oro” continúa siendo la citología por punción.
- Ante la sospecha de otras metástasis menos frecuentes deberá individualizarse el caso según su localización anatómica, accesibilidad, etc.

### Sistema de Estadificación Internacional del Cáncer de Pulmón

<b>Descriptor T (Tumor primario)</b>
<p><b>TX:</b> No se puede valorar el tumor primario, o hay tumor demostrado por la presencia de células malignas en el esputo o especímenes bronquiales, pero no visible en las técnicas de imagen o broncoscopia.</p>
<p><b>T0:</b> Sin evidencia de tumor primario.</p>
<p><b>Tis:</b> Carcinoma <i>in situ</i></p>
<p><b>T1:</b> Tumor de <math>\leq 3</math> cm de diámetro mayor, rodeado de pulmón o pleura visceral y sin evidencia broncoscópica de invasión más proximal que el bronquio lobar (1).</p>
<p><b>T2:</b> Tumor con cualquiera de los siguientes datos con relación al tamaño o a la extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Más de 3 cm de diámetro mayor.</li> <li>– Afecta el bronquio principal a 2 cm o más de la carina principal.</li> <li>– Invade la pleura visceral.</li> <li>– Asociado con atelectasia o neumonitis obstructiva que se extiende a la región hilar, pero no afecta a un pulmón entero.</li> </ul>
<p><b>T3:</b> Tumor de cualquier tamaño, que invade directamente cualquiera de las siguientes estructuras: pared torácica (incluye tumores del vértice pulmonar), diafragma, pleura mediastínica o pericardio parietal; o tumor en el bronquio principal a menos de 2 cm de la carina principal (1), pero sin afectación de la misma; o atelectasia o neumonitis obstructiva asociada del pulmón entero.</p>
<p><b>T4:</b> Tumor de cualquier tamaño, que invade cualquiera de las siguientes estructuras: mediastino, corazón, grandes vasos, tráquea, esófago, cuerpo vertebral, carina; nódulo/s tumoral/es satélites del original, en el mismo lóbulo; tumor con derrame pleural maligno (2).</p>

### Descriptor N (Ganglios linfáticos regionales)

**NX:** No se pueden valorar los ganglios regionales.

**NO:** Sin metástasis ganglionares regionales.

**N1:** Metástasis en los ganglios peribronquiales y/o hiliares ipsilaterales, incluyendo la extensión directa.

**N2:** Metástasis en los ganglios mediastínicos ipsilaterales y/o subcarinales.

**N3:** Metástasis en los ganglios mediastínicos contralaterales, hiliares contralaterales, escalénicos o supraclaviculares (ipsi o contralaterales).

### Descriptor M (Metástasis a distancia)

**MX:** No se puede valorar la presencia de metástasis a distancia.

**MO:** Sin evidencia de metástasis a distancia.

**M1:** Metástasis a distancia que incluye nódulo/s tumoral/es en otro lóbulo, ipsi o contralateral.

### Clasificación por estadios

Oculto	Tx NO MO
Estadio 0	Tis NO MO
Estadio IA	T1 NO MO
Estadio IB	T2 NO MO
Estadio IIA	T1 N1 MO
Estadio IIB	T2 N1 MO / T3 NO MO
Estadio IIIA	T1-3 N2 MO / T3 N1 MO
Estadio IIIB	T4 NO-3 MO / T1-3 N3 MO
Estadio IV	T1-4 NO-3 M1

(1) El tumor superficial de cualquier tamaño, con el componente invasivo limitado a la pared bronquial, que se puede extender proximalmente al bronquio principal, también se clasifica como T1.

(2) La mayoría de los derrames pleurales asociados con el cáncer de pulmón se deben al tumor. Sin embargo, en algunos pacientes la realización de varios estudios citopatológicos del líquido pleural son negativos para células tumorales. En estos casos, el líquido no es hemático y no es un exudado. Cuando estos elementos y el juicio clínico indican que el derrame no se relaciona con el tumor, se debería excluir el derrame como elemento de clasificación y el paciente debería ser considerado como T1, T2 o T3.



### PROTOCOLO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE CP DE CÉLULAS NO PEQUEÑAS

#### Pruebas de operabilidad para resección pulmonar

Espirometría; gasometría arterial; difusión; gammagrafía de perfusión pulmonar cuantitativa y diferencial; prueba de marcha; consumo de oxígeno.

- Los pacientes con  $FEV1 \geq 2$  L,  $DLCO \geq 60\%$ , sin disnea, ni signos radiológicos de neumopatía intersticial, no requieren otros estudios funcionales respiratorios.
- Si  $FEV1$  postbroncodilatador  $< 2$  L,  $DLCO < 60\%$ , presencia de disnea de 3 o menos pisos, se efectuará cálculo del  $FEV1$  postoperatorio predicho ( $FEV1Pp$ ) y del  $DLCO$  postoperatorio predicho ( $DLCOPp$ ), con independencia de la resección pulmonar propuesta. Se requerirá una gammagrafía de perfusión pulmonar cuantificada y diferencial.
- Se consideran operables con riesgo aceptable los pacientes con  $FEV1Pp$  y  $DLCOPp$  mayores del 40% del teórico. Estos pacientes no precisan otros estudios funcionales respiratorios.
- Se consideran de alto riesgo los pacientes con  $FEV1Pp$  y  $DLCOPp$  menores del 40% del teórico. Estos pacientes pueden evaluarse mediante la prueba de 6 minutos marcha y consumo pico de oxígeno con el ejercicio. Se asocia a una elevada morbi-mortalidad caminar menos de 250 metros o desaturar más de un 4%, así como un consumo pico de oxígeno inferior 15 ml/Kg/min.

#### Cálculo del FEV1 postoperatorio predicho

El cálculo del  $FEV1$  postoperatorio predicho (FPP) post-neumonectomía se realiza mediante la perfusión gammagráfica unilateral, multiplicando el  $FEV1$  real preoperatorio por el porcentaje de perfusión del pulmón que no se va a reseccionar.

Si se prevé realizar una lobectomía o una bilobectomía, el cálculo se efectuará valorando el número de bronquios segmentarios que se reseccionarán y su nivel de obstrucción, mediante la fórmula  $FPP = FRP - FRP (S/19)$ , en donde  $FRP$  es el  $FEV1$  real preoperatorio postbroncodilatador y  $S$  es el número de segmentos funcionales en el tejido a reseccionar. La funcionalidad de los bronquios segmentarios se evalúa valorando el grado de obstrucción detectado en la broncoscopia (una obstrucción menor del 50% de la luz, se considera el segmento como funcionante; si la obstrucción está entre el 50 y el 75% de la luz, su segmento funciona en un 50%; si la obstrucción es superior al 75%, el segmento se considera no funcionante).

## Exploración quirúrgica

Exploración quirúrgica del mediastino: mediastinoscopia (cervical estándar o extendida), mediastinotomía, o toracoscopia:

- Por mediastinoscopia cervical estándar pueden explorarse y biopsiarse las adenopatías paratraqueales derechas e izquierdas, altas y bajas, así como las subcarinales anteriores.
- La mediastinoscopia cervical extendida permite la exploración y biopsia de las adenopatías prevasculares y de la ventana aorto-pulmonar.
- La mediastinotomía paraesternal también permite la exploración y biopsia de las adenopatías prevasculares y de la ventana aorto-pulmonar.
- Con la toracoscopia pueden explorarse y biopsiarse las adenopatías paraesofágicas y del ligamento pulmonar.

El cirujano emitirá un informe en donde haga constar los hallazgos exploratorios y los grupos ganglionares biopsiados. Así mismo, remitirá para estudio anatomopatológico las piezas biópsicas en distintos frascos, uno para cada grupo ganglionar.

Si la exploración quirúrgica precede inmediatamente a una eventual resección pulmonar, remitirá las muestras para estudio intraoperatorio; si no están infiltradas, se recomienda proceder en el mismo acto anestésico a la eventual cirugía de resección pulmonar.

## Cirugía de resección pulmonar

La cirugía de resección se realizará en función de las características del tumor. Se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- El tumor y las adenopatías deben researse completamente, siempre que sea posible, generalmente por resección anatómica (lobectomía o neumonectomía).
- Tratar de no transgredir el tumor, para evitar la diseminación de células tumorales.
- La resección de las estructuras adyacentes infiltradas se efectuará "en bloque" con el tumor, siempre que sea posible.
- Si existen dudas sobre la infiltración de los bordes de resección se efectuará examen anatomopatológico intraoperatorio y re-excisión si están infiltrados y es técnicamente factible.
- Todas las estaciones ganglionares mediastínicas deben ser biopsiadas o, preferiblemente, reseçadas.

### EXAMEN HISTOLÓGICO DE PIEZAS QUIRÚRGICAS

Son datos imprescindibles en el informe final de un carcinoma de pulmón:

- a) Localización.
- b) Tamaño máximo del tumor.
- c) Tipo histológico (reseñar la posible heterogeneidad). Efectuar un mínimo de tres bloques del tumor procurando evitar las zonas de necrosis. Utilizar la clasificación de la OMS (anexo 4).
- d) Grado de diferenciación.
- e) Invasión pleural, pared costal, vascular sanguínea, vascular linfática y mediastínica.
- f) Afectación borde de resección: distancia del tumor al borde de resección bronquial (reseñar si dicho bronquio es principal o lobar).
- g) Presencia o no de neumonía peritumoral, atelectasia u otras alteraciones en pulmón no neoplásico.
- h) Relación del tumor con las pleuras visceral y mediastínica.
- i) Disección y estudio de los ganglios linfáticos peribronquiales e hiliares.
- j) Inclusión individualizada de los diversos grupos ganglionares.
- k) Estadío.
- l) Comentarios.





### PROTOCOLO DE TRATAMIENTO MÉDICO Y RADIOTERÁPICO DEL CP DE CÉLULAS NO PEQUEÑAS

#### Protocolo de tratamiento<sup>5</sup>

##### Estadios I, II y IIIA (T3 N1)

- 1) La cirugía es el tratamiento de elección.
- 2) Tratamientos adyuvantes en función de los hallazgos anatomopatológicos:
  - a) Radioterapia en pN2 y/o resección "incompleta" (R1, R2)<sup>6</sup>. Dosis alrededor de 50-65 Gy en función de la carga tumoral residual, sobre las zonas de riesgo: borde de resección afecto (clips quirúrgicos si los hubiera), mediastino en pN2.
  - b) Quimioterapia en estadios Ib y II y IIIA completamente resecaos: 4 ciclos con cisplatino/vinorelbina o paclitaxel/carboplatino.
- 3) La radioterapia radical es la alternativa terapéutica a la cirugía en caso de contraindicación o negativa del paciente, si cumple estos criterios:
  - a) Ausencia de pérdida ponderal superior al 10% no achacable a otras causas.
  - b) Ausencia de infección pulmonar incontrolada.
  - c) Buen estado general: escala funcional de Karnofsky > 70%.
  - d) Adecuada reserva funcional respiratoria, en relación a los volúmenes de irradiación.
  - e) Dosis por encima de 60 Gy en fraccionamiento convencional o sus equivalentes radiobiológicos<sup>7</sup>, sobre el tumor y las adenopatías afectas<sup>8</sup> (diámetro corto superior a 10 mm en TC y/o PET +).
- 4) La quimioterapia no está indicada fuera de su uso como terapia adyuvante. En otras situaciones debe considerarse experimental y reservarse para ensayos clínicos.
- 5) La radioterapia preoperatoria no está indicada.
- 6) Tratamientos paliativos si se precisan: en caso de contraindicación o negativa del paciente a lo anterior.

<sup>5</sup> Los protocolos de tratamiento propuestos están sujetos a modificaciones en función de las evidencias que puedan surgir.

<sup>6</sup> No está indicada en estadios I y II completamente resecaos (PORT meta-análisis). Se suele indicar tras resecciones incompletas o en estadios IIIA (N2). Aunque no existen ensayos aleatorizados, otro tipo de estudios indican que disminuye la recidiva local, sin demostrarse impacto en la supervivencia.

<sup>7</sup> Existe alguna evidencia de mejoría en la supervivencia con hiperfraccionamiento, a costa de mayor toxicidad aguda, coste y problemas logísticos: Meta-análisis de Stuchke de 1997 con 3 ensayos aleatorizados, ensayo aleatorizado del CHART (Saunders, 1999).

<sup>8</sup> No hay evidencia científica de la utilidad de una irradiación nodal electiva (Senan, 2002; Emami, 2003).

### Estadio IIIA (N2) potencialmente resecable

No existe en el momento actual una recomendación clara basada en pruebas científicas para estos casos (IIIA<sub>3</sub> de la subclasificación de Ruckdeschel), salvo su inclusión en ensayos clínicos prospectivos. Entre tanto, debe individualizarse la decisión en función de las condiciones médicas y preferencias del paciente, teniendo las siguientes alternativas terapéuticas:

- 1) Quimioterapia neoadyuvante (3 ciclos con un esquema basado en platino) seguida de tratamiento quirúrgico y posterior valoración de posibles tratamientos adyuvantes según los criterios previamente descritos. Siempre previa confirmación histológica (mediastinoscopia) de la afectación ganglionar<sup>9</sup>.
- 2) Cirugía de inicio. Además, en los N2 resecables descubiertos en el curso de la intervención (IIIA<sub>2</sub>) se debe continuar con la cirugía de intención radical si es técnicamente posible.
- 3) Quimioterapia y radioterapia radical (dosis y volúmenes de irradiación similares a lo dicho en el apartado anterior) si se cumplen los criterios antes citados.
- 4) Tratamientos paliativos.

### Estadio IIIA irresecable (IIIA<sub>4</sub>) y IIIB

- 1) Quimioterapia y radioterapia radical (mismas dosis y volúmenes) si se cumplen los criterios previos y en ausencia de derrame pleuro-pericárdico maligno o afectación supraclavicular, excepto si es en contigüidad a un tumor del sulcus superior, en cuyo caso no se contraindica una radioterapia radical.
  - a) En pacientes con buen estado general, aceptables pruebas funcionales respiratorias y pérdida de peso < 5%, el tratamiento de elección será quimioterapia/radioterapia concomitante, con esquemas de quimioterapia basados en platino.
  - b) En el resto de los pacientes se valorará tratamiento de quimioterapia (3 ciclos), seguido de radioterapia de forma secuencial.
  - c) En pacientes no candidatos a tratamiento con quimioterapia, se valorará radioterapia radical como tratamiento único.
- 2) Tratamientos paliativos en caso contrario.
- 3) Excepcionalmente, en algunos estadios IIIB (T4 N0-1 M0) se podría valorar cirugía.

### Estadio IV

- 1) Quimioterapia:
  - a) El tratamiento de elección consistirá en 4 a 6 ciclos y posterior re-evaluación. La quimioterapia en pacientes con buen estado general consistirá en una combinación de 2 agentes citostáticos. La quimioterapia de primera línea en pacientes con CPNM avanzado debe ser un régimen de combinación de dos fármacos basado en platino. Los regí-

---

<sup>9</sup> En los dos únicos estudios que la avalan (Rosell 1994-1999, Roth 1994-1998) se realizaron mediastinoscopias sistemáticas con ganglios mediastínicos mayores a 1 cm en la TC y todos los N2 estaban confirmados histológicamente.

menes de quimioterapia sin platino podrían usarse como alternativa a los regímenes basados en platino.

- b) Si hay progresión radiológica, se valorará tratamiento de segunda línea.
- 2) Se valorará cirugía de una metástasis única y accesible, siempre que el tumor primario esté controlado o pueda efectuarse un tratamiento quirúrgico (T1-3 N0-1) y la metástasis sea cerebral, suprarrenal o pulmonar.
- 3) Tratamientos paliativos.

### **Radioterapia paliativa**

Si el paciente no es tributario de un tratamiento radical, tiene síntomas paliables y una esperanza de vida superior a 6 semanas.

- 1) Fraccionamientos cortos (10 Gy/1 fracción, 17 Gy/2 fracciones/7 días) se han demostrado tan eficaces, incluso más rápidos en la respuesta sintomática, que otros más prolongados. En pacientes con mejor situación funcional, dosis mayores parecen aportar un modesto incremento de la supervivencia, si bien a costa de una mayor toxicidad<sup>10</sup>. Los volúmenes de irradiación deben acomodarse al crecimiento tumoral responsable del síntoma a paliar.
- 2) La braquiterapia, sola o en combinación con radioterapia externa u otras terapias endoscópicas (láser, crioterapia, electrocoagulación, terapia fotodinámica, etc.), puede jugar un papel importante para paliar síntomas derivados directamente del crecimiento tumoral endobronquial (hemoptisis, obstrucción).

### **Situaciones especiales**

#### **Síndrome de Compresión de Vena Cava Superior**

- 1) Nada más conocerse el diagnóstico se debe remitir al paciente a radioterapia con carácter de urgencia, para poder iniciar el tratamiento antes de las siguientes 24 h. Desde el momento del diagnóstico clínico deben indicarse corticoides a dosis altas.
- 2) No existe un nivel de dosis de irradiación recomendado. Se suelen emplear fraccionamientos del tipo de 30 Gy/10 fracciones/12 días, 20 Gy/5 fracciones/5 días.
- 3) Con posterioridad, dependiendo de la evolución y extensión de la enfermedad, se valorarán otros tratamientos: quimioterapia, stent venoso, fibrinolíticos, etc.

#### **Situación especial: metástasis cerebral de CP de inicio clínico**

- 1) Valoración por neurocirujano para su resección, si la lesión es única (por RM), no hay otras metástasis, tiene un buen estado funcional (Karnofsky > 70%) y el primario es potencialmente reseccable (T1-3 N0-1) y operable.

---

<sup>10</sup> Revisión de la Cochrane (Macbeth y col., última actualización en 2001).

- 2) Si no es posible o conlleva un alto riesgo, remitir a Radioterapia para tratamiento con radioterapia externa o, dependiendo del tamaño, radiocirugía.
- 3) Posteriormente se valorarán otros tratamientos (radioterapia holocraneal, cirugía del primario, quimioterapia, radioterapia torácica, etc.)

### PROTOCOLO DE TRATAMIENTO MÉDICO Y RADIOTERÁPICO DEL CP DE CÉLULAS PEQUEÑAS

#### Protocolo de tratamiento<sup>11</sup>

##### Enfermedad limitada al tórax del VALG<sup>12</sup>

- 1) Cirugía en algún caso muy seleccionado (T1-2 NO M0) y siempre tras un minucioso estudio de extensión y con criterios de operabilidad y buen estado funcional (Karnofsky > 70%).
- 2) Quimioterapia: cisplatino y etopósido (4 ciclos).
- 3) Radioterapia torácica: concurrente, o bien secuencial tras una buena respuesta a la quimioterapia. Dosis habitualmente recomendadas de 45-50 Gy en fraccionamiento convencional sobre el tumor clínico (primario + adenopatías) aunque la tendencia actual es hacia dosis radiobiológicamente equivalentes más elevadas.
- 4) La tendencia, a la luz de los ensayos clínicos disponibles<sup>13</sup>, es a iniciar de forma simultánea un tratamiento quimio y radioterápico hiperfraccionado.
- 5) Radioterapia craneal profiláctica si se obtiene una remisión clínica completa en tórax por estudios de imagen. Dosis en torno a 30 Gy (24-36 Gy) con fracciones de 2-3 Gy (5 días a la semana) sobre el contenido neuro-meníngeo central completo (conformación individualizada “en casco”).
- 6) Tratamientos paliativos.

##### Enfermedad extendida

- 1) Quimioterapia: esquema cisplatino/carboplatino y etopósido (cada 3 semanas). Valorar la duración del tratamiento en función de la respuesta al mismo, cada 3 ciclos de tratamiento.
- 2) Tratamientos paliativos.

#### Situaciones especiales

##### Síndrome de Compresión de Vena Cava Superior

- 1) El paciente debe remitirse a Oncología Médica de forma inmediata para poder iniciar un tratamiento sistémico antes de las siguientes 24-48 h. Desde el diagnóstico clínico se deben indicar dosis altas de corticoides.

<sup>11</sup> Los protocolos de tratamiento propuestos están sujetos a modificaciones en función de las evidencias que puedan surgir.

<sup>12</sup> Veteran Administration Lung Group.

<sup>13</sup> Turrisi, 1999.

- 2) En los casos en que no sea posible una quimioterapia, el paciente rechace dicho tratamiento, o bien no haya respuesta clínica, debe remitirse a Radioterapia con carácter de urgencia.
- 3) Si se objetiva una buena respuesta a la quimioterapia y existe indicación para ello, debe considerarse una radioterapia torácica programada.

**Situación especial: metástasis cerebral de CP de inicio clínico**

- Valoración por Oncología Médica para tratamiento con quimioterapia, como cualquier enfermedad extendida.
- Si no hay respuesta neurológica sintomática a la quimioterapia, se debe valorar una radioterapia craneal paliativa.

## ESCALAS FUNCIONALES

Escala de la ECOG (Performance Status)		Índice de Karnofsky	
0	Completamente activo, capaz de llevar a cabo sin restricciones todas las actividades que realizaba antes de su enfermedad oncológica.	Vida normal, sin evidencia de enfermedad.	100
		Capaz de realizar toda la actividad normal. Signos o síntomas menores de enfermedad	90
1	Restringida su actividad física intensa, pero ambulatorio y capaz de realizar trabajos livianos o sedentarios. Por ejemplo, tareas domésticas ligeras o trabajo en oficina.	Actividad normal con esfuerzo. Algunos signos o síntomas de enfermedad.	80
		Incapaz de realizar su actividad normal o trabajar, pero puede cuidar de sí mismo.	70
2	Ambulatorio y capaz de cuidar de sí mismo, pero incapaz de realizar trabajos. Pasa en pie al menos el 50% del tiempo en que está despierto.	Requiere ayuda ocasional, pero puede atender la mayoría de las necesidades personales.	60
		Requiere ayuda considerable y atención médica frecuente.	50
3	Sólo capaz de cuidar de sí mismo de forma limitada, confinado a la cama o a la silla más del 50% del tiempo en que esté despierto.	Incapacitado. Requiere atención y ayuda especial.	40
		Gravemente incapacitado. Indicada su hospitalización, aunque su muerte no es inminente.	30
4	Completamente incapacitado, sin poder cuidar de sí mismo y totalmente confinado a la cama o a la silla.	Muy enfermo. Es necesaria su hospitalización y que reciba apoyo activo.	20
		Moribundo.	10

## ESCALAS DE TOXICIDAD

- CTCAE v3.0: Cancer Therapy Evaluation Program, Common Terminology Criteria for Adverse Events, Version 3.0, DCTD, NCI, NIH, DHHS March 31, 2003 (<http://ctep.cancer.gov/>), Publish Date: December 12, 2003.

## ESCALAS DE RESPUESTA TUMORAL

- RECIST (Response Evaluation Criteria in Solid Tumors): Therasse P, Arbuck SG, Eisenhauer EA, et al. New guidelines to evaluate the response to treatment in solid tumors. European Organization for Research and Treatment of Cancer, National Cancer Institute of the United States, National Cancer Institute of Canada. J Natl Cancer Inst. 2000 Feb 2;92(3):205-16. <http://jncicancerspectrum.oxfordjournals.org/cgi/content/full/jnci;92/3/205>



## PLAN DE CUIDADOS ENFERMEROS

El proceso de atención de enfermería se entiende como un método de resolución de problemas que se establece en base a los diagnósticos enfermeros, definidos como un juicio sobre las respuestas del individuo a los problemas de salud.

Se adopta la terminología NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) para la clasificación de los diagnósticos enfermeros así como la taxonomía NOC (Nursing Outcomes Classification), que es una clasificación de resultados estandarizados a conseguir por el paciente sensibles a la intervención enfermera y la clasificación NIC (Nursing Interventions Classification) para las intervenciones que se realizan con el fin de conseguir los resultados.

El plan de cuidados incluye la valoración integral, la identificación de los problemas de salud que pueden ser detectados por las enfermeras (diagnósticos enfermeros), los objetivos a alcanzar y las intervenciones necesarias para ello.

Este plan de cuidados recoge los problemas que con mayor frecuencia presentan los pacientes oncológicos y algunos específicos de los enfermos con cáncer de pulmón. Debe ser adaptado a las características y necesidades individuales del paciente y cuidador y garantizar la continuidad asistencial durante las diferentes fases del proceso.

En la tabla I se ha seguido el modelo estándar para la valoración integral de enfermería, seleccionando los ítem necesarios para la valoración en este tipo de pacientes y la inclusión de cuestionarios test e índices de uso multiprofesional.

En la tabla II se exponen los diagnósticos posibles o más frecuentes, los resultados a conseguir y las intervenciones enfermeras necesarias para su resolución bien de manera independiente o en colaboración con el médico.

**Tabla I.** Valoración mínima específica de enfermería en el paciente con cáncer de pulmón

<b>Nivel Asistencial</b>	<b>Ítem</b>	<b>Cuestionarios</b>
Global	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dificultad para respirar</li> <li>2 Tos inefectiva/no productiva</li> <li>3 Fumador</li> <li>4 Deseos de dejar de fumar</li> <li>5 Edemas</li> <li>6 Deterioro de la circulación de MMII</li> <li>7 Medicación respiratoria</li> <li>8 Tubos respiratorios</li> <li>9 Depresión de los reflejos de náuseas y tos</li> </ol>	<p>Test de Fagerstrom</p> <p>Cuestionario Cage camuflado</p> <p>Valoración nutricional Global Subjetiva Generada por el paciente (VGS-GP)</p>

10 Frecuencia respiratoria	ECOG/Karnofsky	
11 Frecuencia cardiaca		
12 Tensión arterial		
13 Ruidos respiratorios		
14 Alimentación/nutrición		Índice de Katz
17 Problemas de la mucosa oral		Escala de Lawton y Brody
18 Sigue algún tipo de dieta		Cuestionario Apgar familiar
19 Total de consumo de líquidos diarios (1vaso=250cc)		Escala Goldberg
20 Enumera lo que comes en un día		
21 Apetito		
22 Náuseas		
23 Vómitos		
145 Peso		
146 Talla		
147 IMC		
26 Número y frecuencia de deposiciones		
30 Cambios en hábitos intestinales		
35 Síntoma urinario		
39 Situación habitual (deambulante/sillón/cama)		
40 Nivel funcional para la actividad/movilidad		
41 Actividad física habitual		
44 Falta o reducción de energía para tolerar la actividad		
46 Cambios en el patrón de sueño		
47 Ayuda para dormir		
48 Nivel de energía durante el día		
52 Temperatura		
56 Estado de la piel y mucosas		
150 Higiene general		
58 Presencia de alergias		
60 Nivel de conciencia		
61 Nivel de orientación		
62 Dolor		
65 Alcohol		
66 Tabaco		
67 Otras sustancias		
68 No sigue el plan terapéutico		
74 Alteraciones senso-perceptivas		
75 Dificultad para la comunicación		
77 Su cuidador principal es...		
78 Su cuidador principal no proporciona apoyo, consuelo, ayuda y estímulo suficiente y efectivo		
79 Tiene alguna persona a su cargo		
98 Describa su estado de salud...		
99 No da importancia a su salud		
100 No acepta su estado de salud		

101	No participa en aspectos relacionados con su enfermedad	
105	Temor expreso	
106	Problemas emocionales	
108	Tiene dificultad para realizar sus pasatiempos habituales	
110	Situación laboral	
111	No se siente útil	
112	Problemas en el trabajo	
113	Influye el trabajo en su estado de salud (Observaciones: cómo)	
114	Sensación habitual de estrés	
115	Nivel de escolarización	
116	Presenta dificultad para el aprendizaje	
117	Pérdida de memoria	
118	Tiene falta de información sobre su salud	
119	Desea más información sobre...	

**Tabla II.** Resumen plan de cuidados enfermeros en el paciente con cáncer de pulmón

<b>Diagnósticos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Intervenciones</b>
00146 Ansiedad	1302 Afrontamiento de problemas	5230 Aumentar el afrontamiento 5820 Disminución de la ansiedad
00147 Ansiedad ante la muerte	1300 Aceptación estado de salud 1402 Autocontrol de la ansiedad 1404 Autocontrol del miedo 2007 Muerte confortable	5250 Apoyo en la toma de decisiones 5260 Disminución de la ansiedad 5270 Apoyo emocional 5420 Apoyo espiritual 7040 Apoyo al cuidador principal
00069 Afrontamiento inefectivo	1300 Aceptación del estado de salud 1302 Afrontamiento de problemas	5250 Apoyo en la toma de decisiones 5270 Apoyo emocional 5440 Aumentar los sistemas de apoyo 5240 Asesoramiento 5230 Aumentar el afrontamiento
00071 Afrontamiento defensivo	1300 Aceptación del estado de salud 1302 Afrontamiento de problemas	5230 Aumentar el afrontamiento 4420 Acuerdo con el paciente 5390 Potenciación de la conciencia de sí mismo

00074 Afrontamiento familiar comprometido	2506 Salud emocional del cuidador	7140 Apoyo a la familia 7040 Apoyo al cuidador principal
00136 Duelo anticipado	1302 Afrontamiento de problemas 1304 Resolución de la aflicción	5270 Apoyo emocional 7140 Apoyo a la familia 5260 Cuidados en la agonía 5310 Dar esperanza
00002 Desequilibrio nutricional: por defecto	1612 Control de peso 1009 Estado nutricional: ingesta alimentaria y de líquidos 1009 Estado nutricional: ingesta de nutrientes 1802 Conocimiento: dieta 2403 Función sensitiva: gusto y olfato	1120 Terapia nutricional 1100 Manejo de la nutrición 5614 Enseñanza: dieta prescrita 1056 Alimentación enteral por sonda 1874 Cuidados de la sonda gastrointestinal 8100 Derivación
00092 Intolerancia a la actividad	0002 Conservación de la energía 0005 Tolerancia a la actividad 0300 Cuidados personales: actividades de la vida diaria	0180 Manejo de la energía 1100 Manejo de la nutrición 1800 Ayuda al autocuidado
00031 Limpieza inefectiva de las vías aéreas	0403 Estado respiratorio: ventilación 0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias	3250 Mejorando la tos 3320 Oxigenoterapia 3350 Monitorización respiratoria 3140 Manejo de las vías aéreas 3230 Fisioterapia respiratoria
00030 Deterioro del intercambio gaseoso	0402 Estado respiratorio: intercambio gaseoso 0403 Estado respiratorio: ventilación	3350 Monitorización respiratoria 3250 Mejorando la tos 3320 Oxigenoterapia 4490 Ayuda para dejar de fumar 3140 Manejo de las vías aéreas 3230 Fisioterapia respiratoria

00126 Conocimientos deficientes	1803 Conocimiento: proceso de la enfermedad 1813 Conocimiento: régimen terapéutico 1808 Conocimiento: medicación 1802 Conocimiento: dieta	5618 Enseñanza: procedimiento/tratamiento 5606 Enseñanza: individual 5602 Enseñanza: proceso de la enfermedad 5616 Enseñanza: medicamentos prescritos 5610 Enseñanza: prequirúrgica 2240 Manejo de la quimioterapia 6600 Manejo de la radioterapia
00078 Manejo inefectivo del régimen terapéutico	1608 Control de síntomas 1609 Conducta terapéutica	5606 Enseñanza: individual 4420 Acuerdo con el paciente 4410 Establecimientos de objetivos comunes 4360 Modificación de la conducta 4490 Ayuda para dejar de fumar
00095 Deterioro del patrón de sueño	0004 Sueño 0003 Descanso	2380 Manejo de la medicación 5820 Disminución de la ansiedad 1850 Fomentar el sueño
00044 Deterioro de la integridad tisular	1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas 1102 Curación de la herida por primera intención	3660 Cuidados de las heridas 1710 Mantenimiento de la salud bucal 4160 Control de hemorragias 3590 Vigilancia de la piel 3584 Cuidados de la piel: tratamientos tópicos
00015 Riesgo de estreñimiento	0501 Eliminación intestinal	0440 Entrenamiento intestinal 0450 Manejo del estreñimiento/impactación
00004 Riesgo de infección	1902 Control de riesgo 1609 Conducta terapéutica: enfermedad o lesión	6540 Control de infecciones 6550 Protección contra las infecciones
00134 Náuseas	2103 Gravedad del síntoma 0602 Hidratación	1450 Manejo de las náuseas 1570 Manejo del vómito
00132 Dolor agudo	2102 Nivel del dolor 1605 Control del dolor	1400 Manejo del dolor 2210 Administración de analgésicos
00133 Dolor crónico	2102 Nivel de dolor 1605 Control del dolor	1400 Manejo del dolor 2210 Administración de analgésicos



### PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO

#### Principios generales del seguimiento en cáncer de pulmón

El protocolo de seguimiento del cáncer de pulmón descansa sobre los siguientes principios:

- 1) Debe ser un protocolo centrado en el paciente y que le proporcione el mayor beneficio posible.
- 2) Debe utilizarse el menor número de exploraciones y visitas del paciente.
- 3) Las recomendaciones sobre el uso de pruebas diagnósticas, así como su organización, deben basarse en las mejores evidencias disponibles.
- 4) En la organización asistencial del seguimiento deben prevalecer los apartados 1 y 2. Como línea general, las UF ofrecen un escenario muy adecuado para esta parte de la atención del paciente con cáncer de pulmón. En otro contexto, el servicio encargado del seguimiento debería ser aquel que se haría cargo del paciente en caso de recaída de la enfermedad.

Los objetivos del seguimiento son los siguientes:

- 1) Controlar los efectos secundarios del tratamiento y de la evolución de la propia enfermedad.
- 2) Diagnosticar las recidivas y/o metástasis de la enfermedad de manera precoz especialmente en situaciones en las que el tratamiento tenga significación sobre el pronóstico y/o la calidad de vida.
- 3) Conseguir registros sobre la evolución de los pacientes que sean explotables que mejoren el conocimiento clínico.
- 4) Que el paciente se sienta atendido una vez que el tratamiento activo haya concluido y disponga de un espacio donde resolver dudas y recibir información.

Revisión de evidencias. No existen estudios bien diseñados para valorar la idoneidad de ningún protocolo de seguimiento, el tipo de exploraciones, su periodicidad o su organización. De hecho no existen pruebas de que el seguimiento a demanda sea peor que el seguimiento rutinario. Por ello, cualquier estrategia que se diseñe debe considerar los puntos anteriores y conseguir un acuerdo local entre los profesionales implicados. Además, el protocolo debe ser propuesto y discutido con el paciente.

## Protocolo de seguimiento recomendado

1) Pacientes susceptibles de tratamiento radical y en los que se contempla la idea de “rescate”, que agrupa a pacientes con:

- a) CPNCP: pacientes sometidos a cirugía radical, radioterapia radical o tratamiento combinado que alcanza la remisión completa (estadios I, II, IIIa).
- b) CPCP: pacientes con enfermedad limitada y tratados de forma radical.

Existen pocas evidencias que apoyen el uso de seguimiento intensivo así como del seguimiento programado frente al realizado a demanda de síntomas o por enfermería. En este grupo de pacientes se establece hasta un 4% de casos con rescate ‘radical’ tras la recaída, aunque la expectativa de vida de los mismos no se incrementa de forma significativa.

**Periodicidad:** la recomendación general más aceptada incluye una visita inicial al mes de finalizar el tratamiento y luego cada tres meses hasta los dos años seguida de una revisión cada seis meses hasta los 5 años y anualmente después.

### Contenido de la revisión:

- Recomendadas siempre: evaluación síntomas derivados de la enfermedad y del tratamiento, medida explícita de calidad de vida, estado general y peso. Analítica general, Rx de tórax. La información relativa a efectos secundarios será registrada de acuerdo con las escalas de toxicidad (anexo 10). La revisión deberá incidir sobre el hábito de fumar y aplicará la estrategia antitabaco mínima.
- Recomendadas bajo ciertas circunstancias: pruebas de función respiratoria, broncoscopia, TC de tórax y de abdomen superior.
- Recomendaciones excepcionales: PET, RM y otras.

**Organización:** existen dos escenarios posibles:

- En el contexto de una UF, el seguimiento lo hará la unidad con arreglo al calendario establecido. En la misma podrá valorarse una distribución de las agendas entre cirujanos, oncólogos radioterápicos, oncólogos médicos o neumólogos. En los casos tratados quirúrgicamente se realizará una revisión al mes por el cirujano torácico. En los casos de radioterapia radical el seguimiento mínimo de los efectos secundarios (neumonitis) debe no ser inferior a los 9 meses.
- Fuera de UF, los pacientes serán seguidos de forma rutinaria por los servicios encargados del tratamiento. En los casos de tratamiento combinado el seguimiento será realizado por el servicio de Oncología Médica.
- En cualquiera de ellos es posible acordar con AP un plan de seguimiento combinado.

2) Pacientes susceptibles de tratamiento paliativo y en los que no se contempla la idea de “rescate”, que agrupa a pacientes con:

- a) CPNCP sometidos a quimioterapia, radioterapia o tratamiento combinado con intención paliativa (Estadios IIIa, IIIb y IV).
- b) CPCP enfermedad diseminada.



Estos pacientes pueden alcanzar una respuesta y remisión más o menos prolongada de la enfermedad, pero casi con seguridad van a recaer. En muchos casos esta remisión no se consigue con lo que el concepto de seguimiento tras tratamiento tampoco debe ser usado en sentido estricto. No existen pruebas que aconsejen algún tipo de seguimiento específico para este grupo de pacientes, en general de mal pronóstico, en los que los objetivos del tratamiento se centran en la prolongación del período libre de síntomas y secundariamente de la supervivencia. Pese a ello existen recomendaciones de buenas prácticas clínicas que, en cualquier caso, deben ser sometidas a acuerdos locales.

La transición entre tratamiento activo y tratamiento paliativo debe ser considerada a la hora de organizar la estrategia de seguimiento de estos pacientes.

**Periodicidad:** aunque en la práctica cotidiana la recomendación general incluye una visita inicial al mes de finalizar el tratamiento y luego cada tres meses hasta los dos años seguida de una revisión cada seis meses hasta los 5 años, una alternativa a este esquema sería una revisión cada dos meses hasta los seis o nueve meses tras finalizar el tratamiento y luego continuar a demanda, compartida con AP.

#### Contenido de la revisión:

- Recomendadas siempre: evaluación síntomas derivados de la enfermedad y del tratamiento, medida explícita de calidad de vida, estado general y peso. Analítica general, Rx de tórax. La información relativa a efectos secundarios será registrada de acuerdo con las escalas de toxicidad (anexo 10).
- Recomendadas bajo ciertas incidencias: pruebas de función respiratoria, broncoscopia, TC de tórax y tercio superior de abdomen.
- Recomendaciones excepcionales: PET, RM y otras.

#### Organización

Existen dos escenarios posibles:

- En el contexto de una UF, el seguimiento lo hará la unidad con arreglo al calendario establecido, recayendo esencialmente sobre oncólogos radioterápicos, oncólogos médicos y neumólogos.
- Fuera de UF, los pacientes serán seguidos de forma rutinaria por uno de los servicios encargados del tratamiento (Oncología Médica y Radioterápica).

En cualquiera de ellos es posible acordar con AP un plan de seguimiento compartido.



### ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS

#### Modelo de encuesta

A continuación se relacionan un conjunto de ítem que podrían servir de modelo para conocer la satisfacción de los pacientes con los servicios recibidos en la UFCP, así como sus datos sociodemográficos. La encuesta podría ser realizada telefónicamente o presencialmente, cuando el paciente acuda a la primera consulta de seguimiento tras la finalización del tratamiento específico. Los aspectos a evaluar incluirían la comunicación, el trato, la competencia, la capacidad de respuesta y la accesibilidad.

#### Batería de preguntas

1. ¿El personal que le atendió habitualmente le dio a conocer su nombre y le informó de si era médico, enfermera, auxiliar, etc.?
  1. Siempre
  2. A veces
  3. En alguna ocasión
  4. Rara vez
  5. Nunca
2. ¿El personal que le atendió le ha dado una atención personalizada (le llaman por su nombre, conocen su edad, etc.)?
  1. Siempre
  2. A veces
  3. En alguna ocasión
  4. Rara vez
  5. Nunca
3. Si usted tuvo algún problema en el hospital, ¿los profesionales mostraron interés en solucionarlo?
  1. Siempre
  2. A veces
  3. En alguna ocasión
  4. Rara vez
  5. Nunca
4. ¿El personal ha sido amable con usted?
  1. Siempre
  2. A veces
  3. En alguna ocasión
  4. Rara vez
  5. Nunca
5. ¿La actuación de los profesionales que le atendieron le ha transmitido confianza?
  1. Siempre
  2. A veces
  3. En alguna ocasión
  4. Rara vez
  5. Nunca

6. ¿Ha sido informado con claridad, por el personal de enfermería, sobre la organización de la Unidad (horarios, costumbres, funcionamiento...)?
- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. Siempre           | 4. Rara vez |
| 2. A veces           | 5. Nunca    |
| 3. En alguna ocasión |             |
7. ¿Cómo fue informado acerca de su enfermedad una vez realizadas las pruebas diagnósticas complementarias?
- |                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| 1. Suficiente y en todo momento | 4. Suficiente   |
| 2. Aceptable                    | 5. Casi ninguna |
| 3. Ni bien ni mal               |                 |
8. ¿Entendió la información facilitada por los médicos?
- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. Siempre           | 4. Rara vez |
| 2. A veces           | 5. Nunca    |
| 3. En alguna ocasión |             |
9. ¿Esta información le ha sido de utilidad?
- |             |         |
|-------------|---------|
| 1. Mucho    | 4. Poco |
| 2. Bastante | 5. Nada |
| 3. Algo     |         |
10. ¿El personal que le atendió ha estado dispuesto a responder habitualmente a sus preguntas?
- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. Siempre           | 4. Rara vez |
| 2. A veces           | 5. Nunca    |
| 3. En alguna ocasión |             |
11. ¿Cómo considera Ud. que le informaron sobre el tratamiento que le proponían realizar?
- |                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| 1. Suficiente y en todo momento | 4. Insuficiente |
| 2. Aceptable                    | 5. Casi ninguna |
| 3. Ni bien ni mal               |                 |
12. ¿Hasta qué punto le permitieron dar su opinión sobre los tratamientos que le pusieron?
- |                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| 1. Mucho            | 4. Poco                               |
| 2. Bastante         | 5. Muy poco                           |
| 3. Ni mucho ni poco | 6. No considero necesario dar opinión |
13. Considera que durante su estancia en la Unidad se ha respetado su intimidad
- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. Siempre           | 4. Rara vez |
| 2. A veces           | 5. Nunca    |
| 3. En alguna ocasión |             |
14. ¿El personal le trató con respeto?
- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| 1. Siempre           | 4. Rara vez |
| 2. A veces           | 5. Nunca    |
| 3. En alguna ocasión |             |

15. La última vez que Ud. fue a la consulta, ¿cuánto tiempo tuvo que esperar desde que llegó a la consulta hasta que fue recibido por el médico?
- |             |         |
|-------------|---------|
| 1. Mucho    | 4. Poco |
| 2. Bastante | 5. Nada |
| 3. Algo     |         |
16. ¿Cómo se encuentra de satisfecho con la atención sanitaria que ha recibido en la Unidad clínica?
- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. Muy satisfecho                | 4. Insatisfecho     |
| 2. Satisfecho                    | 5. Muy insatisfecho |
| 3. Ni satisfecho ni insatisfecho |                     |
17. ¿Recomendaría esta Unidad a otras personas?
1. Sin dudarlo
  2. Nunca
  3. Tengo dudas
18. Me gustaría que pensase en su experiencia con la Unidad ¿qué cree Ud. que habría que mejorar en primer lugar?
1. Nada
  2. Habría que mejorar...
19. Proximidad al hospital desde su residencia habitual:
- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Menos de 30'             | 4. Más de 2 y menos de 4 horas |
| 2. Algo menos de una hora   | 5. Más de 4 horas              |
| 3. Entre una hora y 2 horas |                                |
20. Número de veces que ha ingresado en este hospital en los últimos 12 meses:
1. Una vez
  2. 2 veces
  3. 3 ó más veces

**Datos sociodemográficos:**

E. Edad: por intervalos

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. ≤ 30 años          | 4. Entre 56 y 65 años |
| 2. Entre 31 y 45 años | 5. ≥ 65 años          |
| 3. Entre 46 y 55 años |                       |

S. Sexo:

- |           |          |
|-----------|----------|
| 1. Hombre | 2. Mujer |
|-----------|----------|

C. Estado Civil:

- |              |                            |
|--------------|----------------------------|
| 1. Soltero/a | 4. Separado/a divorciado/a |
| 2. Casado/a  | 5. No sabe, no contesta    |
| 3. Viudo/a   |                            |

F. Estudios concluidos:

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. No sabe leer ni escribir | 6. Universitarios medios     |
| 2. Menos de primaria        | 7. Universitarios superiores |
| 3. Primaria completa        | 8. Otros                     |
| 4. Formación profesional    | 9. No sabe, no contesta      |
| 5. Bachillerato             |                              |

T. En el momento de ser diagnosticado estaba:

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Trabajando                          | 5. Estudiante           |
| 2. Jubilado/a                          | 6. Ama de casa          |
| 3. Desempleado/a y busca primer empleo | 7. Otros                |
| 4. Desempleado/a y ha trabajado antes  | 8. No sabe, no contesta |

### MEDIDAS PALIATIVAS EN PACIENTES CON CÁNCER DE PÚLMÓN

La expresión semiológica de los pacientes afectados de cáncer de pulmón en situación avanzada y terminal en lo que respecta al aparato respiratorio es realmente escasa, quedando reducida a dolor torácico, disnea, tos y hemoptisis. La disnea, junto con el dolor, es uno de los síntomas que genera mayor impacto en el paciente, en su familia y en el equipo que le atiende.

A continuación analizaremos de una forma sintética la disnea, la tos, la hemoptisis y los estertores agónicos como los problemas más frecuentes, intentando abarcar su diagnóstico diferencial y tratamiento terapéutico. No abordaremos el dolor por no ser objeto de este proceso asistencial.

#### DISNEA

Se define como la percepción desagradable de la dificultad respiratoria. Es una sensación subjetiva que implica tanto la percepción de la falta de aire como la reacción del paciente ante ello.

Su prevalencia, según las series, varía entre el 50% para todos los pacientes con neoplasias avanzadas, hasta el 65-70% cuando la neoplasia es pulmonar. En los últimos días su frecuencia llega hasta el 80%.

La disnea se ha considerado, además, como un factor de mal pronóstico.

Las causas de la disnea en el paciente en situación terminal son múltiples y es muy frecuente que coincidan varias en un mismo paciente. Las principales causas son las siguientes:

#### 1) Relacionadas directamente con el cáncer:

- Afectación del parénquima pulmonar
- Obstrucción de las vías respiratorias
- Obstrucción de la vena cava superior
- Afectación pleural y/o pericárdica
- Linfangitis carcinomatosa
- Parálisis del nervio frénico
- Infiltración de la pared torácica

#### 2) Relacionadas de forma indirecta con el cáncer:

- Neumotórax
- Neumonías (aspiración, infección oportunista y/o fístula traqueo-esofágica)
- Embolismo pulmonar

- Tratamientos realizados
  - Cirugía (neumectomía o lobectomía)
  - Radioterapia (fibrosis, neumonitis, pericarditis)
  - Quimioterapia: toxicidad cardiopulmonar (bleomicina, adriamicina, metotrexate)

### 3) Otras causas concurrentes:

- Enfermedad obstructiva pulmonar, asma
- Enfermedad restrictiva pulmonar: deformidad de la caja torácica, fibrosis pulmonar...
- Enfermedad cardiaca: insuficiencia cardiaca, arritmias, cardiopatía isquémica...
- Malformaciones vasculares pulmonares

### 4) Causas sistémicas:

- Anemia
- Caquexia tumoral
- Síndromes paraneoplásicos
- Miopatía esteroidea
- Elevación del diafragma (ascitis, hepatomegalia, parálisis)
- Acidosis metabólica (ej.: fallo renal)
- Obesidad
- Ansiedad e hiperventilación

## Tratamiento

El abordaje del tratamiento del paciente terminal con disnea varía en función de una serie de aspectos que pueden modificar un hipotético tratamiento inicial. Los aspectos a considerar son: las causas involucradas en la aparición de disnea, el estado general del paciente, que constituye un factor determinante, el entorno o lugar donde se encuentre y, por último, su decisión y la de su familia sobre la actitud a seguir.

### 1) Medidas generales:

- Medidas tranquilizadoras: ejercicios respiratorios, aire fresco en la cara, posición y adaptación funcional, ambiente tranquilo y seguro, apoyo psicológico y técnicas de relajación
- Prevención de las causas desencadenantes: estreñimiento, esfuerzo físico, fiebre, estrés emocional, irritantes ambientales

### 2) Medidas específicas no farmacológicas:

- Derrame pleural/pericárdico (drenaje)
- Neumotórax a tensión (drenaje)
- Ascitis (paracentesis)
- Fisioterapia respiratoria
- Obstrucción de la vía aérea (laserterapia y braquiterapia endobronquial, prótesis endovasculares, quimioterapia y/o hormonoterapia, radioterapia)



### 3) Medidas específicas farmacológicas:

- Según causa etiológica:
  - Anemia: transfusión de concentrados de hematies
  - Infección: antibioterapia
  - Obstrucción reversible de las vías aéreas: broncodilatadores
  - TEP: anticoagulantes
  - Oxigenoterapia si hipoxemia
  - Insuficiencia cardiaca: diuréticos, IECA, digoxina...

### Tratamiento farmacológico sintomático

Se basa principalmente en:

- Opioides
- Corticoides si hay linfangitis o broncoespasmo
- Anticolinérgicos si hay secreciones respiratorias
- Benzodiazepinas si hay gran ansiedad
- Anestésicos locales por vía inhalatoria

#### Opioides

Algunos opioides juegan un papel muy importante en el tratamiento sintomático de la disnea, no encontrándose después de su uso alteraciones significativas en las funciones ventilatorias valoradas.

Entre los distintos opioides, según los últimos estudios, parece que los que realmente tienen una eficacia probada ante la disnea son: la morfina, la dihidrocodeína y el fentanilo inhalado. Se desconoce actualmente el mecanismo exacto por el cual la morfina puede aliviar la disnea. Las pautas que se recomiendan actualmente son:

1) Disnea en paciente sin dolor y sin haber utilizado opiáceos previamente:

- Dihidrocodeína: 20 mg/4 h vo
- Dihidrocodeína retard 60 mg/12 h
- Morfina oral de liberación normal 5 mg/4 h, o subcutánea en bolos o infusión continua 2.5-5 mg/4 h según el grado de caquexia e insuficiencia renal.

2) Disnea en paciente tratado con morfina

- Incrementar la dosis de morfina previa en un 50%

3) Crisis de disnea en un paciente tratado con morfina

- Dosis extra de morfina subcutánea equivalente a un 50% de la dosis que toma cada 4 h
- Fentanilo transmucoso 200-600 mg

En cuanto a la vía inhalatoria, el uso de la morfina inhalada no está indicada para el tratamiento de la disnea ya que puede producir broncoespasmo y no parece aportar un beneficio sintomático concluyente. Parece más seguro el uso de fentanilo inhalado a dosis de 50 mg/4 h o cuando sea necesario.

Los trabajos publicados recientemente respecto al uso de fármacos (anestésicos locales, fentanilo, morfina...) utilizados por vía inhalatoria para el tratamiento de la disnea en el paciente con cáncer son controvertidos, por lo que su uso sólo se recomienda cuando el resto de medidas terapéuticas hayan fracasado. En todos los casos es necesaria la utilización de un broncodilatador previamente al anestésico o fentanilo inhalado.

### **Corticoides**

Se utilizan ampliamente en diferentes indicaciones: broncoespasmo, linfangitis carcinomatosa, SVCS, neumonitis postradioterápica y tumores obstructivos de la vía respiratoria. Se suele utilizar prednisona (10-40 mg/24 h) o dexametasona (4-16 mg/24 h).

### **Benzodiacepinas**

Utilizadas cuando la ansiedad participa de forma importante en la etiología de la disnea. Su uso se apoya en la experiencia médica ya que no hay estudios controlados que lo evidencien.

Se recomienda el uso del lorazepam 0,5-1 mg sublingual, para un alivio de la disnea a corto plazo; si se buscan efectos más duraderos, el diazepam de 2 a 10 mg por la noche puede ser suficiente. El midazolam es una buena alternativa cuando se desea utilizar la vía subcutánea; dosis iniciales de 0,4-0,8 mg/h en infusión continua mejoran la ansiedad sin producir la pérdida de conciencia del paciente. En las crisis de pánico, el midazolam a dosis de 2,5 a 15 mg intravenoso o subcutáneo suelen ser suficientes.

### **Oxigenoterapia**

La utilización de oxígeno ha sido, durante un tiempo, controvertida en los pacientes con cáncer terminal. El tratamiento con oxígeno está especialmente indicado en pacientes hipóxicos.

En este grupo de pacientes, el principal problema estriba en determinar la hipoxemia y el beneficio que pueden obtener con la administración de oxígeno. Se recomienda sustituir las gasometrías arteriales por la pulsioximetría, que no es dolorosa y nos permite monitorizar la saturación del oxígeno.

La postura más racional frente al uso de la oxigenoterapia en pacientes terminales de cáncer parece ser la descrita por Bruera que propone una evaluación individual de la respuesta a la oxigenoterapia, teniendo en cuenta, tanto la valoración subjetiva, como la saturación de O<sub>2</sub> determinada por el pulsioxímetro.

La duración del tratamiento con oxígeno vendrá determinada por el patrón temporal de la disnea y la hipoxemia así como por el grado de alivio que sea capaz de producir; si la disnea es de esfuerzo O<sub>2</sub> en régimen intermitente y si la disnea es de reposo O<sub>2</sub> continuo.

En todos los casos en los que se plantee un tratamiento con oxígeno se debe prestar especial atención a los cuidados de la boca.

### **TOS**

Se define como la expulsión súbita, ruidosa, más o menos repetida y violenta del aire de los pulmones.

La tos constituye un mecanismo esencial en la defensa del aparato respiratorio pero cuando la tos se hace crónica y persistente provoca la aparición o exacerbación de algunos síntomas como el dolor o el insomnio, así como de otros problemas relacionados con el incremento de la presión intratorácica o intracraneal: síncope, cefaleas, hemorragias conjuntivales, etc., o incluso fracturas óseas en pacientes con metástasis u osteoporosis. Por tanto, como norma general, la tos debe tratarse cuando es un elemento de malestar, agrava otros síntomas, o incrementa el riesgo de aparición de otros.

Se presenta en el 80% de los pacientes con cáncer broncopulmonar.

## **Etiología**

### 1) Causas ambientales

- Estímulos químicos: tabaco, contaminación, lejía, amoníaco
- Estímulos térmicos: aire excesivamente frío o caliente

### 2) Debidas al cáncer

- Irritación mecánica de vías: faringe, traquea, bronquios
- Irritación mecánica de serosas: pleura, pericardio
- Irritación diafragmática
- Fístula traqueoesofágica
- Linfangitis carcinomatosa

### 3) Debidas al tratamiento específico

- Fibrosis postradioterapia
- Toxicidad por quimioterapia

### 4) Infecciones

- Por debilidad y/o encajamiento
- Por inmunodeficiencias

### 5) Otras causas

- Sequedad de boca y mucosas por fármacos anticolinérgicos
- Exceso de mucosidad
- Insuficiencia cardiaca
- EPOC/Asma
- Rinorrea posterior
- Fibrosis pulmonar
- Alergia
- Tratamiento con IECA
- Patología esofágica. Reflujo gastroesofágico
- Patología neuromuscular

## Tratamiento

### 1) Medidas no farmacológicas

- Prevenir aquellas causas externas que la desencadenan: evitar humo, olores u otros irritantes ambientales.
- Drenaje bronquial cuando hay excesivo moco, ya sea de tipo postural o facilitado mediante clapping.
- Drenaje pleural cuando existe derrame. Debemos tener en cuenta que el drenaje no está indicado en los pacientes muy debilitados.
- Medidas posturales: decúbito lateral del mismo lado cuando exista derrame pleural, sedestación en la insuficiencia cardiaca...
- Si la tos es provocada por una obstrucción a nivel de las vías respiratorias (intrínseca o extrínseca), puede ser muy eficaz el tratamiento endoluminal ya sea mediante láser endobronquial, electrocauterización o crioterapia.

### 2) Medidas farmacológicas

- Tratamiento etiológico en los casos de insuficiencia cardiaca, infecciones, alergia, etc.
- Tratamiento sintomático
  - Tos húmeda o productiva: se debe incrementar la ingesta de líquidos que permita que las secreciones sean más fluidas y pueda el enfermo expectorar con más facilidad. La administración de antitusígenos puede provocar retención de secreciones, con las complicaciones que ello conlleva. Los fármacos más frecuentes utilizados en esta ocasión son:

- Mucolíticos

Acetilcisteína	200 mg/8 h vo
Ambroxol	15 mg/iv/8 h 30 mg/vo/8 h
Bromhexina	2 mg/iv-im-sc/8 h 4-8 mg/vo/8 h
Carbocisteína	750 mg/vo/8 h

- Expectorantes

Ipecacuana	2 mg/vo/4-6 h
------------	---------------

- Tos con secreciones sin capacidad para expectorar

Hioscina	10-20 mg/6-8-12 h /vo, sc, rectal
----------	-----------------------------------

- Tos seca

Codeína	15-60 mg/4-8 h
Dihidrocodeína	10 mg/4-6 h
Morfina	2.5-5 mg/4-6 h
Metadona	3-5 mg/8 h
Dextrometorfano	15-30 mg/4-8 h
Cloperastina	10-20 mg/8 h
Clobutinol	40-80 mg/8 h
Butamirato	6-10 mg/6-8 h
Clofedanol	25-30 mg/6-8 h
Oxolamina	100-200 mg/4 h

En el caso de que el paciente presente sólo el síntoma de la tos, el fármaco de elección es el dextrometorfano (antagonista N-metil-D-aspartato), ya que es eficaz y no produce los efectos secundarios digestivos y centrales de los opioides. En casos de presentarse tos rebelde pero sin dolor, algunos autores recomiendan asociar dextrometorfano con un opioide ya que parece que se potencian al actuar en receptores diferentes. Si el paciente presenta tos y dolor el fármaco indicado es un opioide, bien débil o potente según la intensidad del dolor.

### 3) Uso de anestésicos locales nebulizados

- En aquellos pacientes en los que la tos escapa al manejo farmacológico más convencional, algunos autores señalan la posibilidad de administrar anestésicos locales por vía inhalatoria en un intento de bloquear los receptores. Los fármacos más utilizados son:
  - Lidocaína al 2% en dosis de 5ml/6-8 h
  - Bupivacaína 0.25% en dosis de 5ml/6-8 h
  - Mepivacaína al 2% en dosis de 1ml/6-8 h
- El uso de estos fármacos produce anestesia en la boca por lo que se evitará que coincida con la ingesta. Se recomienda la necesidad de inhalación previa con salbutamol para evitar el broncoespasmo.

### Técnicas especiales

En aquellos casos en que la tos está provocada por una obstrucción (intrínseca o extrínseca) de las vías respiratorias es importante la realización de una broncoscopia para determinar el grado de obstrucción y la localización de la misma. Las posibles opciones terapéuticas son:

#### 1) Láser endobronquial:

En el 90% de los casos se experimenta una mejoría sintomática inmediata. Indicado en el tratamiento de lesiones endoluminales. El más usado es el Nd-YAG. Las posibles complicaciones son la hemorragia, neumotórax y neumomediastino.

#### 2) Electrocauterización:

Se obtienen resultados inmediatos en el 55-75% de los casos. Consiste en la coagulación y vaporización de las lesiones mediante una corriente eléctrica alterna. Es más barata que el láser y puede producir quemaduras endotraqueales y hemorragias.

#### 3) Crioterapia:

Consiste en la destrucción de las lesiones tumorales mediante la aplicación de nitrógeno líquido u óxido nítrico. Es más barata que el láser, más sencilla de aplicar y con menos complicaciones. El único inconveniente es que requiere más tiempo de aplicación que con las otras técnicas.

#### 4) Braquiterapia endobronquial.

## HEMOPTISIS

La hemoptisis es la expectoración de sangre procedente del árbol bronquial o los pulmones. Hay que excluir el sangrado nasal u orofaríngeo en enfermos con tendencia a la hemorragia. Su prevalencia en pacientes con cáncer terminal varía entre el 50 y el 70% de los casos. Las cau-

sas más relacionadas con la aparición de hemoptisis son: el cáncer, la bronquitis aguda, el tromboembolismo pulmonar y la neumonía.

### Causas de hemoptisis:

#### 1) Tumoral:

- Carcinoma pulmonar (el broncogénico es el que produce hemoptisis con mayor frecuencia), metástasis endobronquiales, afectación traqueal y/o fistulas.

#### 2) Inflamatorias:

- Bronquiectasias y tuberculosis son las causas inflamatorias más frecuentes. Otras: EPOC, absceso pulmonar, fibrosis quística, embolia pulmonar séptica, neumonías y afectación parenquimatosa por parásitos y hongos.

#### 3) Otras:

- TEP, trastornos de la coagulación, tratamiento anticoagulante, cuerpos extraños, insuficiencia cardíaca izquierda, estenosis mitral, vasculitis, hipertensión pulmonar...

### Diagnóstico

Antes de decidir el tratamiento hay que conocer la cuantía de la hemoptisis, el riesgo de recurrencia y la causa y el sitio del sangrado.

#### 1) Hemoptisis leve o moderada (< 200 ml/24 h):

- Descartar sangrado orofaríngeo mediante pH del esputo y citología
- Rx tórax
- Hemograma y coagulación
- Valorar la indicación de broncoscopia

#### 2) Hemoptisis masiva (>200 ml/24 h):

- Constituye una urgencia paliativa

### Tratamiento

#### 1) Medidas generales:

- Transmitir tranquilidad al paciente y a su familia, manteniendo la calma y explicándole en la medida de lo posible la causa del sangrado y la terapia a seguir.
- Asegurar la presencia continuada de un profesional sanitario.
- Colocar al paciente sentado o en decúbito lateral del lado sangrante.
- Utilizar toallas de color oscuro que disminuyan el impacto visual de la sangre.
- Corregir hipoxemia mediante oxigenoterapia, trastornos de la coagulación e hipovolemia.

#### 2) Medidas farmacológicas:

- Antibioterapia si el esputo es purulento
- Antitusígenos
- Retirar antiinflamatorios no esteroideos, salicilatos y anticoagulantes

- Fármacos antifibrinolíticos
    - Ácido tranexámico: 1,5 g como dosis inicial seguido de 1 g/8 h o 0,5-1 g/8-12 h por vía iv en infusión lenta de 1 ml/min o im
    - Ácido aminocaproico: 5-10 mg/4-6 h vo; 16-24 g/24 h iv
- Puesto que la respuesta a estos fármacos es muy variable conviene realizar un tratamiento de prueba durante tres días y luego replantear su uso según resultados.
- Adrenalina nebulizada 1/1000: 1 mg en 1 ml diluido con 5 ml de suero salino 0,9% hasta cada 4 h
  - Corticoides: dexametasona 2-4 mg/24 h o prednisolona 15-30 mg/24 h vo

### 3) Terapias invasivas:

El pronóstico de una hemoptisis masiva en un paciente de estas características es pobre sin un tratamiento específico; por lo que habrá que sopesar los riesgos-beneficios en cada paciente. Si una vez valorado el paciente se considera oportuno una intervención invasiva, se precisa la realización de una broncoscopia para localizar el lugar del sangrado. Este procedimiento incluye la inserción de un catéter con balón y la instilación de suero salino helado. Para lesiones visibles en la tráquea y bronquios proximales se usa el láser, la crioterapia o la electrocoagulación.

El sangrado masivo es más probable que provenga de arterias bronquiales de alta presión, pudiendo ser solucionado mediante angiografía pulmonar y embolización.

### 4) Tratamiento específico oncológico:

La hemoptisis es una indicación de radioterapia, recogándose su eficacia entre el 74-97% de los pacientes según los estudios. La braquiterapia está indicada en los casos de lesiones endoluminales. Tiene la ventaja de permitir dar altas dosis de radioterapia en el lugar exacto de la hemorragia y menos en el resto del pulmón. Puede darse de forma repetida y después de fallar la radioterapia externa convencional. Puede utilizarse como tratamiento aislado o en combinación con otras técnicas como el láser, la crioterapia o la electrocoagulación. La desventaja es que precisa la realización de broncoscopia para cada sesión de radioterapia.

### 5) Tratamiento de la hemoptisis masiva:

La hemoptisis masiva en pacientes con cáncer es infrecuente, pero cuando ocurre provoca un gran impacto en el paciente, familiares y personal sanitario. Si el paciente tiene alto riesgo, es esencial establecer un plan de acción. La familia debe estar informada, psicológicamente preparada y con las posibles opciones de tratamiento discutidas.

Constituye una urgencia en cuidados paliativos ya que conduce a la muerte del paciente por asfixia en un corto periodo de tiempo.

El objetivo del tratamiento en estos casos es reducir el impacto del sangrado facilitando la sedación del paciente mediante Midazolam 2,5 mg iv ( 5-10 mg/sc) asociados a Morfina 5-10 mg iv/sc (es preferible la vía endovenosa en estos casos ya que la absorción de la vía subcutánea ante el cuadro de shock es dificultosa). El uso de Diazepam por vía rectal es otra alternativa.

Se consideran en riesgo de hemoptisis masiva aquellos pacientes con hemoptisis leve o moderada en los que aparezca:

- Aumento de la tos
- Signos/síntomas de sobreinfección respiratoria
- Alteraciones de la coagulación concomitantes (hepatopatía, plaquetopenia...)

En estos casos se recomienda tener preparado un box de emergencia con los medicamentos necesarios, toallas oscuras..., con objeto de facilitar la intervención inmediata en tales crisis.

## DERRAME PLEURAL MALIGNO (DPM)

El DPM se define por la presencia de células neoplásicas en la efusión pleural y en algunas series supone el 50% del total de los derrames pleurales.

El DPM en varones suele estar producido por cáncer broncopulmonar y en mujeres por carcinoma de mama. Ambas son la causa del 50-65% de los DPM. En el 90% de pacientes con neoplasias pleurales primarias o metastásicas el derrame pleural es la primera manifestación.

La disnea es el síntoma más frecuente y se asocia a dolor pleurítico y tos.

### Pronóstico

El pronóstico global de los pacientes con DPM es pobre. La mayoría presentan una supervivencia media de 3 a 6 meses. Los factores pronósticos más importantes son: tipo de neoplasia y sensibilidad de la misma a terapias antineoplásicas, performance status (PS), extensión de las metástasis y algunos autores otorgan valor negativo a cifras de pH del líquido pleural menores de 7,28 en ausencia de infección asociada.

### Tratamiento

El tratamiento va a depender del estado general del paciente, tipo de neoplasia, extensión de la enfermedad y comorbilidades así como expectativa de supervivencia y existencia o no de disnea como síntoma fundamental. El tratamiento citotóxico de neoplasias quimiosensibles puede controlar un DPM.

	<b>Tipos</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Inconvenientes</b>
<b>Usadas comúnmente</b>	Observación	Indicada en DPM pequeño o asintomático	El derrame pleural progresa y precisa intervención
	Toracocentesis terapéutica	Mejora rápida de síntomas de modo ambulatorio y con mínima invasión	Rápida recurrencia, riesgo de empiema o neumotórax
	Tubo de tórax con pleurodesis	Eficaz en más del 60% de casos con pocas complicaciones	Efectos tóxicos de los esclerosantes
	Toracoscopia con talco	Eficaz en el 90% de los casos	Técnica invasiva no siempre disponible



<b>Usadas con menos frecuencia</b>	Catéter torácico permanente	Permite manejo ambulatorio	Infección local
	Shunt pleura-peritoneal	Útil en DPM incontrolable con otras técnicas o en caso de DPM con pulmón colapsado	Técnicas invasivas con morbilidad y mortalidad que exige expectativa de larga supervivencia y buen estado general PS 0-1
	Pleurectomía	Muy escasa tasa de recurrencia	

## Pleurodesis

### Indicaciones de pleurodesis

- 1) PS satisfactorio y expectativa de vida superior a 8 semanas (en caso contrario y disnea intensa optaremos por la toracocentesis evacuadora, oxigenoterapia y opiáceos según las necesidades).
- 2) Derrame pleural sintomático: el único síntoma que mejora con la pleurodesis es la disnea.
- 3) Capacidad de reexpansión del pulmón tras la toracocentesis evacuadora.

### Mecanismos de producción de la pleurodesis

La introducción de agentes esclerosantes en el espacio pleural conlleva la puesta en marcha de un proceso inflamatorio que terminará provocando una fibrosis pleural. La elección del agente utilizado depende de su eficacia, accesibilidad, seguridad, facilidad en su administración y coste. Los más utilizados son los siguientes:

- Talco: en forma de aerosol insuflándolo a través de un toracoscopio, o bien suspendido en suero salino a través de un tubo de toracotomía. La dosis habitual es de 5 gr de talco estéril libre de amianto.
- Doxícilina: en dosis de 1.000 y 1.500 mg disuelta en suero salino o glucosado por el tubo torácico.
- Bleomicina: a dosis de 1 mg/kg en instilación intrapleural.
- Otros menos utilizados: mitoxantrone, quinacrina, interferón, nitrato de plata, povidona yodada.

### Efectos adversos

- 1) Dolor torácico: más frecuente con el uso de bleomicina o doxícilina.
- 2) Fiebre: aparece en las primeras doce horas de la instilación del agente esclerosante y no dura, generalmente, más de 72 h.
- 3) En un 2% de los casos en los que se usa talco se produce distres respiratorio.

## ESTERTORES

Se denomina estertor al ruido producido por las secreciones respiratorias en el árbol bronquial y que se producen en la fase de agonía. Es un síntoma que aparece con mucha frecuencia en el enfermo debilitado con enfermedad avanzada y terminal pero resulta especialmente frecuente en el paciente afecto de cáncer de pulmón. A menudo, se confunden con el edema agudo de pulmón.

El diagnóstico es exclusivamente clínico; de ahí la importancia de auscultar al paciente aún durante el periodo de agonía para detectar la aparición de secreciones en los bronquios distales. Generalmente suele ser un fenómeno que produce mayor malestar a la familia y al equipo sanitario que al propio enfermo.

Es muy importante reseñar que el abordaje terapéutico de los estertores se basa principalmente en su tratamiento preventivo mediante las medidas y fármacos adecuados.

### Medidas no farmacológicas

- 1) Colocación del paciente en decúbito lateral; si no es posible, poner de lado la cabeza y elevarla.
- 2) Cuidados de la boca.
- 3) Ajustar el aporte de líquidos al paciente evitando una sobrehidratación.
- 4) Utilizar sistemas de aspiración en el caso de secreciones a nivel traqueal alto. Debemos tener en cuenta que la aspiración en este tipo de pacientes supone una medida agresiva y que provoca un gran disconfort en el mismo; por lo que se intentará utilizar sólo de forma puntual y nunca sin olvidar las otras medidas terapéuticas.

### Medidas farmacológicas

- 1) Butilbromuro de hioscina, que no produce efecto sedante a dosis de 20-40 mg/6-8 h (dosis techo 240 mg/día) por vía oral, subcutánea o rectal.
- 2) Clorhidrato de escopolamina que atraviesa la barrera hematoencefálica y produce sedación a dosis de 0.5-1 mg/4 h subcutánea bien en bolos o en infusión continua.
- 3) El uso de atropina no está indicado por el riesgo de agitación que conlleva.

## ABREVIATURAS

<b>AE</b>	Atención Especializada
<b>AP</b>	Atención Primaria
<b>CARE</b>	Centro de Alta Resolución
<b>CP</b>	Cáncer de Pulmón
<b>CPCP</b>	Cáncer de pulmón de células pequeñas
<b>CPE</b>	Centro Periférico de Especialidades
<b>CPNCP</b>	Cáncer de pulmón de células no pequeñas
<b>CTC</b>	Common Toxicity Criteria
<b>CTCAE</b>	Common Terminology Criteria for Adverse Events
<b>DPM</b>	Derrame pleural maligno
<b>ECG</b>	Electrocardiograma
<b>EPOC</b>	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
<b>HCO</b>	Historia clínica oncológica
<b>ICRU</b>	International Commission on Radiation Units and Measurements
<b>IECA</b>	Inhibidor de la enzima convertora de la angiotensina
<b>im</b>	Intramuscular
<b>iv</b>	Intravenoso
<b>O<sub>2</sub></b>	Oxígeno
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>PAAF</b>	Punción aspiración con aguja fina
<b>PET</b>	Positron Emission Tomography
<b>PS</b>	Performance status
<b>RCP</b>	Resucitación cardio-pulmonar
<b>RECIST</b>	Response Evaluation Criteria In Solid Tumors
<b>RM</b>	Resonancia Magnética
<b>RTOG</b>	Radiation Therapy Oncology Group
<b>Rx</b>	Radiografía

<b>sc</b>	Subcutánea
<b>SSPA</b>	Sistema Sanitario Público Andaluz
<b>SVCS</b>	Síndrome de la vena cava superior
<b>TC</b>	Tomografía Computarizada
<b>TEP</b>	Tromboembolismo pulmonar
<b>TNM/UICC</b>	Estadificación tumor primario, ganglios linfáticos regionales y metástasis a distancia de la Unión Internacional Contra el Cáncer
<b>UAU</b>	Unidad de Atención al Usuario
<b>UCP</b>	Unidad de Cuidados Paliativos
<b>UF</b>	Unidad Funcional
<b>UFCP</b>	Unidad Funcional de Cáncer de Pulmón
<b>URPA</b>	Unidad de Reanimación Postanestésica
<b>VALG</b>	Veteran Administration Lung Group
<b>vo</b>	Vía oral

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA). Pérez MJ, Briones E. Informe sobre Tomografía de Emisión de Positrones (PET): Síntesis de investigación sobre efectividad en diferentes indicaciones clínicas. Sevilla: AETSA, Febrero 2000.

Albain KS, Crowley JJ, Livingston RB. Long-term survival and toxicity in small cell lung cancer: Expanded Southwest Oncology Group Experience. *Chest* 1991; 99: 1425-1432.

Alber J, Ph D, Samet M. Epidemiology of Lung Cancer. *Chest* 2003; 123: 21S-45S.

Arriagada R, Le Chevalier T, Borie F, Riviere A, Chomy P, Monnet I, et al. Prophylactic cranial irradiation for patients with small cell lung cancer in complete remission. *J Natl Cancer Inst* 1995; 87: 183-190.

Arriagada R, Le Chevalier T, Pignon JP, Riviere A, Monnet I, Chomy P, et al. Initial Chemotherapeutic doses and survival in patients with limited small-cell lung cancer. *N Engl J Med* 1993; 329: 1848-1852.

Arroliga AC, Matthay RA. The role of bronchoscopy in lung cancer. *Clin Chest Med* 1993; 14: 87-98.

Auperin A, Arriagada R, Pignon JP, Le Pechoux C, Gregor A, Stephens RJ, et al. Prophylactic cranial irradiation for patients with small-cell lung cancer in complete remission. Prophylactic Cranial Irradiation Overview Collaborative Group. *N Engl J Med* 1999; 341: 476-484.

Beckles A, Spiro G et al. Initial evaluation of the patient with Lung Cancer. *Chest* 2003; 123: 97S-104S.

Bedor M, Alexander C, Edelman MJ. Management of common symptoms of advanced Lung Cancer. *Current Treatment Options in Oncology* 2005; 6: 61-8.

Bains MS. Surgical treatment of lung cancer. *Chest* 1991; 100: 826-837.

Cancer Care Ontario Practice Guideline Initiative (CCOPGI). Use of preoperative chemotherapy with or without postoperative radiotherapy in technically resectable stage IIIA non-small cell lung cancer [full report]. Toronto (ON): Cancer Care Ontario (CCO); 2002 Apr. Various p. (Practice guideline; no. 7-4).

Camps C, Carulla J, Casas A, González M, Sanz-Ortiz J, Valentín V. Manual SEOM de Cuidados Continuos. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM) 2004.

Choi H, Kim DW, Akerley WL et al. Combined modality therapy (CMT) using concurrent radiation therapy (RT) with paclitaxel based chemotherapeutic regimen in unresectable locally advanced non-small cell lung cancer (LANSCLC); long term follow up on three sequential multi-institutional prospective phase II studies. *Proc Am Soc Clin Oncol* 2002; 21.

Colice GL, Rubins J, Unger M. Follow-up and Surveillance of the Lung Cancer Patient Following Curative-Intent Therapy. *Chest* 2003; 123: 272S-283S.

Consejería de Salud. Cuidados Paliativos Domiciliarios. Atención integral al paciente y su familia. Sevilla: Consejería de Salud; 2003.

Curran WJ, Scott C, Langer C et al. Long-term benefit is observed in a phase III comparison of sequential vs concurrent chemoradiation for patients with unresected stage III non-small cell lung cancer (nscl): RTOG 9410. *Proc Am Soc Clin Oncol* 2003; 22: 621(A2499).

De Ruyscher D, Wanders S, Haren E, Hochstenbag M, Geeraedts W, Utama I, et al. Selective mediastinal node irradiation based on FDG-PET scan data in patients with non-small-cell lung cancer: a prospective clinical study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2005; 62: 988-994.

Department of Health, Clinical Outcomes Group, Cancer Guidance sub-group. Guidance on commissioning cancer services: improving outcomes in lung cancer the manual. London: Department of Health, Clinical Outcomes Group, Cancer Guidance sub-group; 1998.

Dillman RO, Herndon J, Seagren SL, Eaton WL Jr, Green MR. Phase II study of docetaxel for recurrent or metastatic non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 1994; 12: 1238-1244.

Dillman RO, Herndon J, Seagren SL, Eaton WL Jr, Green MR. Improved survival in stage III non-small-cell lung cancer: seven-year follow-up of cancer and leukemia group B (CALGB) 8433 trial. *J Natl Cancer Inst.* 1996; 88: 1210-1215.

Emami B, Mirkovic N, Scott C. The impact of regional nodal radiotherapy (dose/volume) on regional progression and survival in unresectable non-small cell lung cancer: an analysis of RTOG data. *Lung Cancer* 2003; 41: 207-214.

Felip E, Stahel RA, Pavlidis N. ESMO: Minimum Clinical Recommendations for diagnosis, treatment and follow-up of non-small-cell lung cancer (NSCLC). *Ann Oncol* 2005; 16: i28-i29.

Felip E, Pavlidis N, Stahel RA. ESMO: Minimum Clinical Recommendations for diagnosis, treatment and follow-up of small-cell lung cancer (SCLC). *Ann Oncol* 2005; 16: i30-i31.

Finlay GA, Joseph B et al. Advanced presentations of Lung Cancer in asians immigrants: a case control study. *Chest* 2002; 122: 1938-1943.

Fukuoka M, Furuse K, Saijo N, Nishiwaki Y, Ikegami H, Tamura T, et al. Randomized trial of cyclophosphamide, doxorubicin, and vincristine versus cisplatin and etoposide versus alternation of these regimens in small-cell lung cancer. *J Natl Cancer Inst* 1991; 83: 855-861.

Furuse K, Fukuoka M, Kawahara M, Nishikawa H, Takada Y, Kudoh S, et al. Phase III study of concurrent versus sequential thoracic radiotherapy in unresectable stage III non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 1999; 17: 2692-2699.

Gregor A, Cull A, Stephens RJ, Kirkpatrick JA, Yarnold JR, Girling DJ, et al. Prophylactic cranial irradiation is indicated following complete response to induction therapy in small cell lung cancer: results of a multicentre randomized trial. *Eur J Cancer* 1997; 33: 1747-1451.

Griffin JP, Nelson JE, Koch KA, Niell HB, Ackerman TF, Thompson M, Hammond Cole F. End-of-Life Care in Patients with Lung Cancer. *Chest* 2003; 123: 312S-331S.

Harrison et al. *Principios de Medicina Interna*. 14ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill; 1998. p. 629-641.

Hennequin C, Bleichner O, Tredaniel J, Maylin C. Hennequin C, Bleichner O, et al. Endobronchial brachytherapy: technique and indications. *Cancer Radiother* 2003; 7: 33-41.

Hoffman PC, Maner AM, Vokes EE. Lung Cancer. *Lancet* 2000; 355:479.

Jett JR, Scott WJ, Rivera MP, Sause WT. Guidelines on treatment of stage IIIB non-small cell lung cancer. *Chest* 2003; 123(1 Suppl): 221S-225S.

Johnstone DW, Byhardt RW, Ettinger D, Scott CB. Phase III study comparing chemotherapy and radiotherapy with preoperative chemotherapy and surgical resection in patients with non-small-cell lung cancer with spread to mediastinal lymph nodes (N2); final report of RTOG 89-01. Radiation Therapy Oncology Group. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2002; 54: 365-369.

Karsell PR. Diagnostic test for lung cancer. *Mayo Clinic Proc* 199; 68: 288-296.

Kelly J, Delclos M, Morice R, Huaranga A, Allen P, Komaki R. High-dose rate endobronchial brachytherapy effectively palliates symptoms due to airway tumors: the 10-year M.D. Anderson Cancer Center experience. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2000; 48: 697-702.

Kin-Sang Chan et al. *Palliative Medicine in Malignant Respiratory Diseases*. Oxford Textbook of Palliative Medicine. 3ª ed. Oxford: Oxford University Press; 2005.

Kurtz ME, Kurtz JC, Stommel M et al. Symptomatology and loss of physical functioning among geriatric patients with Lung Cancer. *Journal of Pain - Symptom Management* 2000; 19: 249-256.

Kvale PA, Simoff M, Udaya BS, Prakash. *Palliative Care*. *Chest* 2003; 123: 284S-311S.

Langer CJ, Leighton JC, Comis RL, O'Dwyer PJ, McAleer CA, Bonjo CA, et al. Paclitaxel and carboplatin in combination in the treatment of advanced non-small-cell lung cancer: A phase II toxicity, response and survival analysis. *J Clin Oncol* 1995; 13: 1860-1870.

López Encuentra A. Diagnóstico y estadificación del cáncer de pulmón. Manual de Neumología y Cirugía Torácica de SEPAR 1998: 1497-1509.

Lung Cancer Disease Site Group. Kotalik J, Yu E, Markman BR, Evans WK. Prophylactic cranial irradiation in small cell lung cancer [full report]. Toronto (ON): Cancer Care Ontario (CCO); 2003 Nov [online update]. 16 p. (Practice guideline report; no. 7-13-2).

Lung Cancer Disease Site Group. Okawara G, Ung YC, Markman BR, Mackay JA, Evans WK. Postoperative adjuvant radiation therapy in stage II or IIIA completely resected non-small cell lung cancer. Toronto (ON): Cancer Care Ontario (CCO); 2005 Feb [online update]. 16 p. (Practice guideline report; no. 7-1-1).

Lung Cancer Disease Site Group. Unresected stage III non-small cell lung cancer [full report]. Toronto (ON): Cancer Care Ontario (CCO); 2003 Jan [online update]. 22 p. (Practice guideline; no. 7-3).

Lung Cancer Disease Site Group. Yu E, Lochrin C, Dixon P, Ung YC, Gagliardi A, Evans WK. Altered fractionation of radical radiation therapy in the management of unresectable non-small cell lung cancer [full report]. Toronto (ON): Cancer Care Ontario (CCO); 2002 Sep [online update]. 25 p. (Practice guideline; no. 7-12).

Lung Cancer Diseases Site Group. The role of thoracic radiotherapy as an adjunct to standard chemotherapy in limited-stage small cell lung cancer [full report]. Toronto (ON): Cancer Care Ontario (CCO); 2003 Jan [online update]. 20 p. (Practice guideline; no. 7-13-3).

Macbeth F, Toy E, Coles B, Melville A, Eastwood A. Regímenes de radioterapia paliativa para el cáncer de pulmón de células no pequeñas (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2005 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Manser R, Wright G, Hart D, Byrnes G, Campbell DA. Cirugía para el cáncer de pulmón de células no pequeñas en estadio temprano (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2005 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Martini N, Kris MG, Flehinger BJ, Gralla RJ, Bains MS, Burt ME, et al. Preoperative chemotherapy for stage IIIa (N2) lung cancer: the Sloan-Kettering experience with 136 patients. *Ann Thorac Surg* 1993; 55: 1365-1374.

Mathur PN, Edell E, Sutudja T, Vergnon JM. Treatment of early stage non-small cell lung cancer. *Chest* 2003; 123(1 Suppl): 176S-180S.

McCracken JD, Janaki LM, Crowley JJ, Taylor SA, Giri PG, Weiss GB, et al. Concurrent chemotherapy/radiotherapy for limited small-cell lung carcinoma: A Southwest Oncology Group Study. *J Clin Oncol* 1990; 8: 892-898.



Mountain CF, Dresler CM. Regional Lymph Node Classification for Lung Cancer Staging. *Chest* 1997; 111: 1718-23.

Mountain CF. Revision in the International System for Staging Lung Cancer. *Chest* 1997; 111: 1710-1717.

National Collaborating Centre for Acute Care. The diagnosis and treatment of lung cancer. London (UK): National Institute for Clinical Excellence (NICE); 2005 Feb.

OncoGuía de Pulmón. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. CatSalut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Noviembre 2003 (OG02/2003).

Pfister DG, Johnson DH, Azzoli CG, Sause W, Smith TJ, Baker S, et al. American Society of Clinical Oncology Treatment of Unresectable Non-Small-Cell Lung Cancer Guideline: Update 2003 *J Clin Oncol* 2004; 22: 330-353

Pieterman RM, van Putten JWG, Meuzelaar JJ, Mooyaart EL, Vaalburg W, Koëter GH, et al: Preoperative staging of non-small cell lung cancer with positron-emission tomography. *N Engl J Med* 2000; 343:254-261.

Pignon JP, Arriagada R, Ihde DC, Johnson DH, Perry MC, Souhami RL, et al. A meta-analysis of thoracic radiotherapy for small cell lung cancer. *N Engl J Med* 1992; 327: 1618-1624.

Pijls-Johannesma MCG, De Ruyscher D, Lambin P, Rutten I, Vansteenkiste JF. Radioterapia torácica temprana versus tardía para el cáncer de pulmón de células pequeñas en estadio localizado (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2005 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Porta J, Gómez-Batiste X, Tuca A. Control de síntomas en pacientes con cáncer avanzado y terminal. 1ª ed. Madrid: Arán Ediciones; 2004.

Postoperative radiotherapy in non-small-cell lung cancer: systematic review and meta-analysis of individual patient data from nine randomised controlled trials. PORT Meta-analysis Trialists Group. *Lancet* 1998; 352: 257-263.

Rami R, Duque JL, Hernández JR, López A, Sánchez de Cos J. Diagnóstico y estadificación del carcinoma broncogénico. Recomendaciones SEPAR 1998: 371-398.

Robinson LA, Wagner H Jr, Ruckdeschel JC. Treatment of stage IIIA non-small cell lung cancer. *Chest* 2003; 123(1 Suppl): 202S-220S.

Rosell R, Felip E. Role of multimodality treatment for lung cancer. *Semin Surg Oncol* 2000; 18: 143-151.

Rosell R, Gomez-Codina J, Camps C, Maestre J, Padille J, Canto A, et al. A randomized trial comparing preoperative chemotherapy plus surgery with surgery alone in patients with non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med* 1994; 330: 153-158.

Roth BJ, Johnson DH, Einhorn LH, Schacter LP, Cherng NC, Cohen HJ, et al. Randomized study of cyclophosphamide, doxorubicin, and vincristine versus etoposide and cisplatin versus alternation of these two regimens in extensive small-cell lung cancer: a phase III trial of the Southeastern Cancer Study Group. *J Clin Oncol* 1992; 10: 282-291.

Roth JA, Fossella F, Komaki R, Ryan MB, Putnam JB Jr, Lee JS, et al. A randomized trial comparing perioperative chemotherapy and surgery with surgery alone in resectable stage IIIA non-small-cell lung cancer. *J Natl Cancer Inst* 1994; 86: 673-680.

Rowell NP, Gleeson FV. Esteroides, radioterapia, quimioterapia y stents para la obstrucción de la vena cava superior en el carcinoma bronquial (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2005 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Rowell NP, Williams CJ. Radioterapia radical para el cáncer de pulmón de células no pequeñas estadio I / II en pacientes con condiciones clínicas inadecuadas o que no aceptan la cirugía (inoperables por razones médicas) (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2005 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Ruckdeschel JC. Combined modality therapy of non-small cell lung cancer. *Semin Oncol* 1997; 24: 429-439.

Saunders M, Dische S, Barrett A, Harvey A, Griffiths G, Palmar M. Continuous, hyperfractionated, accelerated radiotherapy (CHART) versus conventional radiotherapy in non-small cell lung cancer: mature data from the randomised multicentre trial. CHART Steering committee. *Radiother Oncol* 1999; 52: 137-148.

Sause WT, Scott C, Taylor S, Johnson D, Livingston R, Komaki R, et al. Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) 88-08 and Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) 4588: preliminary results of a phase III trial in regionally advanced unresectable non-small-cell lung cancer. *J Natl Cancer Inst* 1995; 87: 198-205.

Schiller JH, Harrington D, Belani CP, Langer C, Sandler A, Krook J, et al; Eastern Cooperative Oncology Group. Comparison of four chemotherapy regimens for advanced non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med* 2002; 346: 92-98.

Scott WJ, Howington J, Movsas B. Treatment of stage II non-small cell lung cancer. *Chest* 2003; 123(1 Suppl): 188S-201S.

Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with lung cancer. A national clinical guideline. Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); 2005 Feb. 63 p. (SIGN publication; no. 80).

Semik M, Riesenbeck D, Linder A, Schmid C, Hoffknecht P, Heinecke A, et al. Preoperative chemotherapy with and without additional radiochemotherapy: benefit and

risk for surgery of stage III non-small cell lung cancer. *Eur J Cardiothorac Surg* 2004; 26: 1205-1210.

Senan S, Burgers S, Samson MJ, van Klaveren RJ, Oei SS, van Sornsen de Koste J, et al. Can elective nodal irradiation be omitted in stage III non-small-cell lung cancer? Analysis of recurrences in a phase II study of induction chemotherapy and involved-field radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2002; 54: 999-1006.

Shepherd FA, Dancey J, Ramlau R, Mattson K, Gralla R, O'Rourke M, et al. Prospective randomized trial of docetaxel versus best supportive care in patients with non-small-cell lung cancer previously treated with platinum-based chemotherapy. *J Clin Oncol* 2000; 18: 2095-2103.

Shepherd FA, Johnston MR, Payne D, Burkes R, Deslauriers J, Cormier Y, et al. Randomized study of chemotherapy and surgery versus radiotherapy for stage IIIA non-small-cell lung cancer: a National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group Study. *Br J Cancer* 1998; 78: 683-685.

Simon GR, Wagner H. Small cell lung cancer. *Chest* 2003; 123(1 Suppl): 259S-271S.

Sirzén F, Kjellén E, Sörenson S and Cavallin-Ståhl E. A Systematic Overview of Radiation Therapy Effects in Non-Small Cell Lung Cancer. *Acta Oncologica* 2003; 42: 493-515.

Smythe WR. Treatment of stage I non-small cell lung carcinoma. *Chest* 2003; 123(1 Suppl): 181S-187S.

Souquet PJ, Chauvin F, Boissel JP, Cellerino R, Cormier Y, Ganz PA, et al. Polychemotherapy in advanced non-small cell lung cancer: A meta-analysis. *Lancet* 1993; 342: 19-21.

Stewart LA, Pignon JP. Non-Small Cell Lung Cancer Collaborative Group Chemotherapy in non-small-cell lung cancer: a meta-analysis using updated data on individual patients from 52 randomized clinical trials. *Br Med J* 1995; 311: 899-909.

Strauss GM, Herndon J, Maddaus MA et al. Randomized clinical trial of adjuvant chemotherapy with paclitaxel and carboplatin following resection in stage IB non-small cell lung cancer: Report of CALGB protocol 9633. *Proc Am Soc Clin Oncol* 2004; 23 (abstract 7019).

Stuschke M, Thames HD. Hyperfractionated radiotherapy of human tumors: overview of the randomized clinical trials. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1997; 37: 259-267.

Sugarbaker DJ, Herndon J, Kohman LJ, Krasna MJ, Green MR. Results of Cancer and Leukemia Group B protocol 8935. A multiinstitutional phase II trimodality trial for stage IIIA (N2) non-small-cell lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995; 109: 473-485.

Sundstrom S, Bremnes R, Brunsvig P, Aasebo U, Klepp O, Fayers PM, et al. For the Norwegian Lung Cancer Study Group. Immediate or delayed radiotherapy in advanced

non-small cell lung cancer (NSCLC)? Data from a prospective randomised study. *Radiation Oncol* 2005; 75: 141–148.

Taylor NA, Liao ZX, Cox JD, Stevens C, Roth J, Walsh G, et al. Equivalent outcome of patients with clinical Stage IIIA non-small-cell lung cancer treated with concurrent chemoradiation compared with induction chemotherapy followed by surgical resection. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2004; 58: 204-212.

The International Adjuvant Lung Cancer Trial Collaborative Group. Cisplatin-Based Adjuvant Chemotherapy in Patients with Completely Resected Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med* 2004; 350: 351-360.

The Prophylactic Cranial Irradiation Overview Collaborative Group. Irradiación craneal por prevenir metastases del cerebro de célula pequeña cáncer pulmonar en pacientes en remisión completa (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2005 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2005 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Therasse P, Arbuck SG, Eisenhauer EA, Wanders J, Kaplan RS, Rubinstein L, et al. New guidelines to evaluate the response to treatment in solid tumors. European Organization for Research and Treatment of Cancer, National Cancer Institute of the United States, National Cancer Institute of Canada. *J Natl Cancer Inst* 2000; 92: 205-216.

Thomas M, Macha H, Ukena D, et al. Cisplatin / etoposide followed by twice-daily chemoradiation versus cisplatin /etoposide alone before surgery in stage III non-small cell lung cancer: a randomized stage III trial of the German Lung Cancer Cooperative Group. *Proc American Soc Clin Oncol* 2004; 23, 616a (abstract 7004).

Tolosa EM, Harpole L, McCrory DC. Noninvasive staging of non-small cell lung cancer: a review of the current evidence. *Chest* 2003; 123(1 Suppl): 137S-146S.

Turrisi AT, Scott CB, Rusch VR, Albain KS, Shepherd FA, Smith C, et al. Randomized trial of chemoradiotherapy to 61 Gy [no S] versus chemoradiotherapy to 45 Gy followed by surgery [S] using cisplatin etoposide in stage IIIa non-small cell lung cancer (NSCLC): intergroup trial 0139, RTOG (9309). *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003; 57(2 Suppl): S125-S126.

Turrisi AT, Kim K, Blum R, Sause WT, Livingston RB, Komaki R, et al. Twice-daily compared with once-daily thoracic radiotherapy in limited small-cell lung cancer treated concurrently with cisplatin and etoposide. *N Engl J Med* 1999; 340: 265-271.

Vokes EE, Haraf DJ, Masters GA, Hoffman PC, Drinkard LC, Ferguson M, et al. Vinorelbine (Navelbine), cisplatin, and concomitant radiation therapy for advanced malignancies of the chest: a Phase I study. *Semin Oncol* 1996; 23(Suppl): 48-52.

Vokes EE, Herndon JE, Kelley MJ et al. Induction chemotherapy followed by concomitant chemoradiotherapy (CT/XRT) versus CT/XRT alone for regionally advanced unresectable

non-small cell lung cancer (NSCLC): Initial analysis of a randomized phase III trial. Proc Am Soc Clin Oncol 2004; 23, 616 (A7005).

Winton TL, Livingston R, Johnson D et al. A prospective randomized trial of adjuvant vinorelbine and cisplatin in completely resected stage IB and II non-small cell lung cancer Intergroup JBR.10. Proc Am Soc Clin Oncol 2004; 23 (abstract 7018).

Wooldrige JE, Shahab N, Doll DC. Introduction: post-treatment surveillance for potentially curable malignancies. Seminars in Oncology 2003; 30: 337.

Work E, Nielsen OS, Bentzen SM, Fode K, Palshof T. Randomized study of initial versus late chest irradiation combined with chemotherapy in limited stage small-cell lung cancer. J Clin Oncol 1997; 15: 3030-3037.

