

GESTIÓN DE PROCESOS DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER DE PULMÓN



SOCIEDAD VALENCIANA DE NEUMOLOGÍA
Grupo de Trabajo Cáncer y Técnicas

José Franco Serrano
Beatriz Amat Humarán
Emilio Ansótegui Barrera
Andrés Briones Gómez
Enrique Cases Viedma
Ignacio Inchaurraga Álvarez
Luis Miravet Sorribes



Sociedad Valenciana
de Neumología

GESTIÓN DE PROCESOS
DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER DE PULMÓN

© De los textos: Los Autores

Edita: Fundación de Neumología de la Comunidad Valenciana

ISBN: 978-84-617-5448-9

Depósito legal: V-2962-2016

Imprime: Gráficas Naranjo, S.L.

Tel. 963 61 71 34 . Valencia

imprensa@graficasnaranjo.com

ÍNDICE

RESUMEN	7
1. INTRODUCCIÓN	9
1.1 Antecedentes	
1.2 Contextualización	
2. OBJETIVOS	11
2.1 Generales	
2.2 Específicos	
3. METODOLOGÍA	13
4. RESULTADOS	14
Descripción general del proceso	18
Recomendaciones específicas	21
Diagramas	22
Análisis DAFO - CAME	25
5. DISCUSIÓN	26



RESUMEN

Antecedentes. El enfoque basado en procesos aporta una visión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de los pacientes, asumiendo que una parte importante de las actividades se puede normalizar. El diagnóstico del cáncer de pulmón es un proceso clave clínico-asistencial, prioritario para nuestro sistema sanitario, en el que intervienen profesionales de distintos niveles y especialidades, así como recursos de diversa índole que es preciso coordinar.

Hipótesis. La gestión por procesos del diagnóstico del cáncer de pulmón en la Comunitat Valenciana permitiría una mejor coordinación e integración de los profesionales y una mejor definición de las actividades y flujos de trabajo, así como identificar posibles deficiencias y áreas de mejora.

Objetivos. Elaborar un proyecto de gestión que pueda adaptarse a la estructura y dotación existentes en cada departamento de la Comunitat Valenciana y que permita el acceso rápido de los pacientes a las diferentes prestaciones diagnósticas del cáncer de pulmón.

Metodología. Una vez definidos misión y límites del proceso e identificados los clientes inmediatos y finales, se han detallado los recursos disponibles y establecido los indicadores. El proceso se describe mediante un cuadro general al que se suman recomendaciones específicas, junto a una representación gráfica realizada según la metodología IDEFO. Por último, para identificar las principales líneas de actuación se ha llevado a cabo un análisis mediante la herramienta DAFO-CAME.

Resultados. La entrada en el proceso viene definida por la sospecha de cáncer de pulmón en cualquier nivel de la asistencia, mientras que la confirmación del diagnóstico con criterios para iniciar el tratamiento define la salida. Los circuitos de acceso rápido y las consultas de visita única se consideran prioritarios y se han fijado los tiempos y contenidos mínimos de las actividades en los puntos críticos.

Conclusiones. Este proyecto establece una práctica clínica sin duplicidades ni demoras no justificadas y pone de manifiesto la necesidad de una mejor comunicación con Asistencia Primaria así como un plan asistencial integral que incluya también el tratamiento.



1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

La gestión por procesos es una forma de organización diferente de la funcional clásica, en la que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. El enfoque basado en procesos aporta una visión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptado a las necesidades de los clientes, asumiendo que una parte importante de las actividades se puede normalizar.^{1,2} Desde una visión global de la organización, la gestión por procesos en las instituciones sanitarias adecua los servicios o departamentos a las necesidades y expectativas de los clientes, lo cual supone coordinar e integrar personas de distintas unidades y disciplinas para evitar brechas asistenciales y disminuir la variabilidad injustificada en la práctica clínica.

Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que transforman elementos de entrada en resultados. Estas actividades están destinadas a generar valor añadido para conseguir un resultado que satisfaga plenamente los requerimientos del cliente.³ Se distingue entre procesos clave, estratégicos y de soporte o apoyo. En las organizaciones sanitarias los procesos clave, críticos u operativos, son los denominados clínico-asistenciales, es decir, todos aquellos que tienen contacto directo con el paciente, se realizan en tiempo real y son la razón de ser de la organización.

1.2 CONTEXTUALIZACIÓN

Con el objetivo de mejorar los resultados en salud, las organizaciones sanitarias priorizan determinados procesos, siendo uno de ellos el cáncer de pulmón por la gran carga sanitaria y social que comporta. Constituye la primera causa de muerte por cáncer a nivel mundial, con una supervivencia en España de tan sólo el 10% a los 5 años.⁴ Si bien en varones las tasas disminuyen paulatinamente mientras que en mujeres siguen una tendencia creciente.⁵ Actualmente la mayoría de los enfermos son diagnosticados en fases muy avanzadas de la enfermedad con lo que disminuyen las posibilidades de un tratamiento curativo, por ello mejorar el acceso a un mejor y más rápido diagnóstico constituye una prioridad.⁶ El diagnóstico del cáncer de pulmón es un proceso complejo que se debe llevar a cabo de la manera más costo-efectiva posible, con criterios de eficiencia, seguridad y efectividad, teniendo en cuenta los valores y preferencias del paciente. Esto supone un importante reto debido al gran número de elementos a considerar, la cantidad de disciplinas implicadas y la necesidad de establecer un diagnóstico a tiempo.⁷ La mejor manera de atender a estos pacientes pasa, por tanto, por la coordinación e integración de equipos multidisciplinares, desde la atención primaria hasta los cuidados paliativos, para ofrecer la asistencia oportuna en el momento adecuado.⁸

El III Plan de Salud de la Comunitat Va-



lenciana⁹ (CV) se planteó como objetivo específico “establecer circuitos que permitan el acceso rápido a las prestaciones diagnósticas, terapéuticas, de rehabilitación y/o atención de secuelas del cáncer” y como línea de actuación “implementar vías rápidas para el diagnóstico de cáncer entre los diferentes niveles asistenciales”. El vigente IV Plan de Salud de la CV 2016-2020¹⁰ tiene como objetivo “orientar el modelo de atención a las personas con cáncer hacia una visión integral y personalizada, a través del trabajo coordinado de equipos multidisciplinares que garanticen la calidad y la continuidad asistencial” y entre las acciones a ejecutar “organizar la atención al cáncer con carácter multidisciplinar, a través de redes funcionales y unidades de referencia, que garanticen la equidad, accesibilidad y calidad en el continuo de la atención a esta enfermedad”,

“reducir tiempos diagnósticos en pacientes con sospecha de cáncer mediante vías prioritarias de acceso” y mejorar “ la eficiencia, apoyándose en la evidencia científica para la introducción en el sistema sanitario valenciano de las innovaciones diagnósticas y terapéuticas”.

Las intervenciones de mejora deben desarrollarse a nivel local⁷ puesto que las principales barreras que retrasan el proceso diagnóstico suelen ser específicas de cada área o distrito sanitario. Aunque en cada departamento puedan existir circuitos rápidos de derivación de enfermos¹¹ o vías de diagnóstico rápido del cáncer, está por definir un marco global para la Comunitat Valenciana que aborde el proceso completo del diagnóstico del cáncer de pulmón, desde que se reconocen los síntomas compatibles hasta el inicio del tratamiento o cuidados paliativos.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GENERALES

Elaborar un proyecto para abordar el diagnóstico del cáncer de pulmón en el ámbito de la CV adoptando un enfoque de gestión por procesos para “garantizar una asistencia integral e integrada” de acuerdo con los objetivos de los planes de salud de la Comunitat Valenciana.^{9,10}

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Facilitar un reconocimiento precoz de los síntomas de sospecha por parte de los profesionales implicados.

Establecer los circuitos que permitan el acceso rápido de los pacientes a las prestaciones diagnósticas.

Definir el conjunto de actividades destinadas a la confirmación del diagnóstico.

Establecer los tiempos adecuados, que deberán ser los tiempos mínimos necesarios

para que las actuaciones se lleven a cabo de forma segura y eficiente.

Aprovechar las estructuras (servicios y unidades) y la dotación de equipamiento y personal existentes en cada departamento para el diagnóstico del cáncer de pulmón.

Facilitar la entrada del paciente en el siguiente proceso, bien de tratamiento o de cuidados paliativos, para evitar demoras o duplicidades innecesarias.

Garantizar en todo momento la seguridad y la adecuada información y comunicación con el paciente, la familia y/o el representante legal.

Alcanzar el más alto grado posible de satisfacción de los usuarios.

Evaluar los resultados mediante indicadores de proceso que permitan identificar posibles desviaciones y proponer medidas correctoras.



3. METODOLOGÍA

El proceso diagnóstico del cáncer de pulmón se ha diseñado teniendo en cuenta los objetivos y líneas de actuación de los planes de salud de la Comunitat Valenciana^{9,10} y la experiencia de organizaciones excelentes (benchmarking), particularmente las de nuestro entorno más próximo.¹²

En primer lugar se ha establecido la misión del proceso de acuerdo con la misión general de la organización. Además se ha formulado una definición global que incluye la definición funcional, los límites de entrada y salida que determinan el ámbito del proceso, y los límites marginales. Las entradas y requisitos se han fijado de acuerdo con la evidencia científica disponible, especificando los criterios de sospecha de cáncer de pulmón^{13,14} que dan lugar a la entrada del paciente en el proceso. En la identificación de los clientes se ha tenido en cuenta la existencia de clientes inmediatos que son las unidades o servicios que remiten a los pacientes y clientes finales que son los propios pacientes.

Dado que se trata de un proceso asistencial, la documentación científica que se utiliza y que condiciona el proceso se compone de las guías de práctica clínica elaboradas por las principales sociedades científicas: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE),¹³⁻¹⁵ American College of Chest Physicians (ACCP),^{7,16-18} International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC),¹⁹⁻²¹ European Society for Medical Oncology (ESMO),²² Sociedad Española de Neumolo-

gía y Cirugía Torácica (SEPAR).²³

En cuanto a los recursos disponibles, se han detallado los profesionales que intervienen en cada fase del proceso, así como el equipamiento y las instalaciones donde se llevarán a cabo cada una de las actuaciones. Todo ello teniendo en cuenta un coste económico inicialmente neutro para la implementación del proceso. En este sentido, se parte de la base de las estructuras ya existentes en cada departamento, con Comités Multidisciplinares (Subcomités de Tumores Torácicos) que ponen en relación los distintos profesionales que intervienen en el diagnóstico del cáncer de pulmón. Además se cuenta con experiencias previas de circuitos de derivación rápida de enfermos con sospecha de cáncer desde asistencia primaria.¹¹

Se ha definido el responsable del proceso, el cual debe asumir voluntariamente la gestión sistemática y la revisión del mismo, así como el equipo de gestión del proceso, necesariamente multidisciplinar, compuesto por profesionales de todas las unidades implicadas.

Respecto a los indicadores, se han utilizado principalmente los de proceso, recomendados en la literatura médica, concretamente tiempos de demora en primera visita, en exploraciones clave y hasta que se realiza un diagnóstico que permite el inicio del tratamiento.²⁴ Las características de calidad que aportan valor al proceso se han incorporado identificando los puntos críticos de



buena práctica mientras que la seguridad del paciente se ha tenido en cuenta sobre la base de las directrices contenidas en el Plan de Gestión de la Seguridad del Paciente de la Comunitat Valenciana 2009-2013.²⁵

Para la información y toma de decisiones, desde el punto de vista de los profesionales se cuenta con la evaluación de los casos por los equipos multidisciplinares que tienen su configuración en los Subcomités de Tumores Torácicos de cada departamento. Desde el punto de vista de los pacientes se identifica el momento y contenido mínimo de la información proporcionada, así como el uso de los formularios de Consentimiento Informado proporcionados por la Conselleria de Sanitat²⁶ y el respeto a las instrucciones previas o voluntades anticipadas de acuerdo con la "Ley de derechos e información al paciente de la Comunidad Valenciana".²⁷

La descripción general del proceso asistencial de diagnóstico del cáncer de pulmón se ha basado en la definición de QUIÉN-DÓNDE-QUÉ-CÓMO-CUÁNDO, siguiendo el recorrido del paciente, es decir, los profesionales que desarrollan las actuaciones (QUIÉN), el ámbito de actuación (DÓNDE), las actividades o servicios que se

realizan (QUÉ), sus características de calidad (CÓMO) y la secuencia lógica de su realización (CUÁNDO).⁸ Además se han efectuado recomendaciones específicas sobre contenidos mínimos de ciertas actividades, situaciones particulares o la elaboración de informes en determinados procesos de soporte.

La representación gráfica del proceso se ha llevado a cabo mediante la metodología IDEFO aplicada a la asistencia sanitaria,²⁸ ya que asegura la integridad de toda la arquitectura y simplifica su representación. Se establecen varios niveles comenzando por un marco global al que le siguen una serie de diagramas filiales a partir de las cajas numeradas que proporcionan mayor detalle.

Por último se ha analizado el proceso mediante la herramienta DAFO - CAME que permite cuestionar el proyecto desde un análisis tanto interno (debilidades y fortalezas) como externo (amenazas y oportunidades).²⁹ De esta manera se obtiene una visión completa de los principios básicos de actuación para tomar después las decisiones que corrijan las debilidades, afronten las amenazas, potencien las fortalezas y aprovechen las oportunidades.

4. RESULTADOS

Benchmarking. Se han seleccionado experiencias de organizaciones excelentes que abordan el diagnóstico del cáncer de pulmón desde una perspectiva, al menos en parte, similar a la que se utiliza en este proyecto, tanto nacionales como internacionales: Proceso Asistencial Integrado del cáncer de pulmón en Andalucía,⁸ Consulta de Diagnóstico Rápido en el Complejo Hospitalario de Navarra,²⁴ Circuito Rápido de Derivación de Enfermos desde Asistencia Primaria en Cataluña,³⁰ Protocolo Carcinoma Pulmonar de Célula no Pequeña del Hospital de Donostia,³¹ Programas de Diagnóstico del Cáncer en Ontario (Canadá)^{32,33} y Consultas de Acceso Rápido en Irlanda.^{34,35}

Visión. Conseguir que los pacientes con cáncer de pulmón en la Comunitat Valenciana sean reconocidos de forma temprana y tengan un acceso rápido al proceso diagnóstico, que se debe llevar a cabo de manera que no exista variabilidad no justificada de la práctica clínica, duplicidades, ni demoras innecesarias.

Misión. Estandarizar el proceso asistencial del cáncer de pulmón desde el inicio de los síntomas hasta que se alcance un diagnóstico definitivo que permita la decisión del tratamiento, siguiendo las mejores evidencias disponibles en la literatura, con criterios de accesibilidad, eficiencia y al más alto grado posible de satisfacción de los usuarios.

Definición funcional. Conjunto de actuaciones diagnósticas dirigidas a pacientes con sospecha de cáncer de pulmón.

Límite de entrada y requisitos.

- *Pacientes con síntomas o signos clínicos de sospecha de cáncer de pulmón.*
- *Pacientes en los que se detecte una imagen compatible con cáncer de pulmón en una prueba de imagen realizada por cualquier motivo.*

Límite final. Pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón con criterios para tomar una decisión de tratamiento.

Límites marginales.

- *Metástasis pulmonar de cáncer de otras localizaciones.*
- *Tumores pulmonares benignos.*
- *Nódulo pulmonar solitario menor de 8 mm.*
- *Otros tumores malignos primarios del tórax como timoma, mesotelioma o tumores primarios de la pared torácica.*

Clientes.

- *Clientes inmediatos.* Todos los servicios y unidades que remiten al paciente para su inclusión en el proceso: Centros de Salud de Asistencia Primaria, Servicios de Urgencias u otros Servicios de cada hospital.
- *Cliente final:* el paciente con signos o sín-



tomas de sospecha de cáncer de pulmón.

Proveedores. Son todas las unidades que facilitan los productos y servicios necesarios para llevar a cabo el diagnóstico del cáncer de pulmón: Servicio de Radiología, Servicio de Anatomía Patológica, Servicio de Medicina Nuclear, Laboratorio, Suministros del Hospital.

Recursos.

- **Humanos:**
 - Personal administrativo.
 - Personal de enfermería, técnicos y auxiliares.
 - Facultativos. Médicos de Asistencia Primaria y Urgencias, Especialistas de Neumología, Medicina Interna, Cirugía Torácica, Oncología Médica y Radioterápica, Medicina Nuclear, Anatomía Patológica Radiología.
- **Instalaciones:**
 - Centros de Salud de Asistencia Primaria.
 - Asistencia Especializada: Consultas Externas en hospitales y Centros de Especialidades; Unidades de Técnicas Broncopleurales y Exploración Funcional Respiratoria; Servicios de Urgencias; Servicios de Radiología; Salas de hospitalización; Servicios de Anatomía Patológica; Servicios de Medicina Nuclear.
 - Servicios concertados que proveen recursos (ejem. PET-TC) en determinados departamentos.
- **Equipamiento.** Historia clínica electrónica con sus distintas aplicaciones informáticas: ABUCASIS, que permite acceder a la historia tanto desde Asistencia Primaria como Especializada, ORION clinic, MIZAR, IMPAX e Intranet de los hospitales. Equipos de diagnóstico por Imagen:

radiología digital, telemando, TC multi-corte, ecografía, resonancia magnética. Radiología intervencionista. Técnicas de broncoscopia convencional y diagnóstica avanzada (ecobroncoscopia, navegación electromagnética). Exploración funcional respiratoria: gasómetro, espirómetro, difusión de CO, pletismógrafo y cicloergómetro. Equipamiento de Medicina Nuclear: gammagrafía y tomógrafo PET-TC. Equipamiento de Anatomía Patológica para técnicas histológicas y citológicas convencionales así como citología en medio líquido, inmunohistoquímica y patología molecular.

Responsable del proceso. Neumólogo responsable de la atención al paciente con cáncer de pulmón en la consulta externa.

Documentación científica.

- **Guías de práctica clínica:**
 - Suspected cancer: recognition and referral. NICE guidelines [NG12]. Published date: June 2015.¹³
 - Lung cancer: The diagnosis and treatment of lung cancer. NICE guidelines [CG121]. Published date: April 2011.¹⁴
 - Lung cancer in adults. Quality standard. NICE guidelines [QS17]. Published date: March 2012.¹⁵
 - Diagnosis and Management of Lung Cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Published date: May 2013.^{7, 16-18}
 - Sumario ejecutivo de las recomendaciones SEPAR de diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón de células no pequeñas. Fecha publicación: julio 2016.²³

- **Estadificación TNM.** Se utilizará la clasificación vigente de la International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC),¹⁹ actualmente la 7ª y las novedades propuestas para la 8ª.²⁰
- **Mapa propuesto por la International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC) para los límites de las estaciones ganglionares mediastínicas.**²¹
- **Procesamiento e informes de las muestras citohistológicas:** recomendaciones de la European Society of Medical Oncology (ESMO).²²

Descripción general del proceso, recomendaciones específicas y cuadros/diagrama.

El proceso diagnóstico de cáncer de pulmón se describe comenzando por el nivel de asistencia más cercano al paciente, es decir, por Asistencia Primaria, aunque también puede

empezar en Urgencias del Hospital o en otros servicios donde pueden ser reconocidos los síntomas y signos de sospecha. Además, cuando en alguna prueba de imagen solicitada por cualquier motivo se observe incidentalmente un hallazgo compatible con cáncer de pulmón, el radiólogo mandará una copia del informe al neumólogo responsable del proceso.¹⁴

Análisis DAFO - CAME. Permite identificar las principales líneas de actuación, que se resumen en potenciar la implicación de los profesionales relacionados con el proceso y extenderlo para que incluya el tratamiento. Además se define como estrategia la difusión del proyecto entre las sociedades científicas y, de acuerdo con los planes oncológicos de la Administración, promover un proceso integral de asistencia al cáncer de pulmón en el ámbito de la Comunitat Valenciana.



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO -Médico de Familia-

LUGAR

Centro de Salud de Asistencia Primaria

ACTIVIDAD

Identificación inequívoca del paciente mediante el Sistema de Identificación Poblacional (SIP)

ACTIVIDAD (primera visita)

- **Reconocimiento de signos y síntomas compatibles con cáncer de pulmón.** Hemoptisis o cualquiera de los siguientes signos y síntomas no explicados o de más de 3 semanas de duración: tos, disnea, pérdida de peso o apetito, cansancio, dolor torácico o de hombro, infección respiratoria persistente o recurrente, ronquera, acropaquias, hallazgos sugestivos de metástasis (en cerebro, hueso, hígado o piel), trombocitosis, adenopatías supraclaviculares o cervicales.¹³⁻¹⁵
- **Solicitud de radiografía de tórax urgente**
- **Tratamiento sintomático si es necesario**
- **Intervención para dejar de fumar¹³**
- **Derivación a Urgencias del Hospital:** ante la presencia de hemoptisis, síndrome de vena cava superior, estridor o síntomas de compresión medular.
 - **Indicadores de calidad.**
 - Tiempo para la realización de la radiografía de tórax (menor de 1 semana).

ACTIVIDAD (segunda visita)

- **Derivación del paciente a Neumología** a través del circuito rápido cuando:¹³
 - **Radiografía de tórax informada** sugiere cáncer de pulmón: masa, nódulo, atelectasia, ensanchamiento mediastínico, derrame pleural o consolidación de resolución lenta.
 - **Persiste alta sospecha de cáncer de pulmón** a pesar de la radiografía de tórax normal.
- **Solicitud de TC torácica y abdominal superior** para ser valorada en la consulta de neumología.
- **Información al paciente y/o personas autorizadas** sobre los resultados y el motivo (sospecha de cáncer) de derivación a Neumología.
 - **Indicadores de calidad.**
 - Tiempo para la citación de la TC (menor de 1 semana).

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO -Neumólogo de referencia-

LUGAR

Consulta de Neumología (monográfica de Cáncer de Pulmón)

ACTIVIDAD (primera visita)

- **Valoración del paciente y las pruebas de imagen (TC).** Historia clínica, exploración física, valoración de comorbilidades, situación funcional (PS).
- **Tratamiento sintomático** si es necesario.
- **Diferenciar los pacientes** con probables metástasis a distancia de aquellos con afectación exclusivamente intratorácica, lo cual condicionará las sucesivas exploraciones.⁷
- **Información al paciente y/o personas autorizadas** sobre la sospecha de cáncer y las exploraciones a realizar.
- **Intervención para dejar de fumar.¹³**
- **Consentimiento Informado.** Solicitud de autorización para las pruebas invasivas.
- **Solicitud de pruebas diagnósticas.**
 - Analítica, incluyendo bioquímica sanguínea, hemograma y hemostasia.
 - Pruebas funcionales respiratorias: espirometría, difusión y además gasesometría arterial si la saturación arterial de oxígeno es inferior al 95%.
 - Broncoscopia.
 - Ecobroncoscopia para diagnóstico y/o estadificación ganglionar mediastínica invasiva.
 - Toracocentesis en derrames pleurales accesibles.
 - Biopsia pulmonar percutánea en caso de tumores periféricos.
 - Tomografía por emisión de positrones (PET) en caso de indicación de tratamiento radical.
 - Otras exploraciones según síntomas y signos: RM, TC de otras localizaciones.
- **Indicadores de calidad.**
 - Tiempo desde la derivación de primaria hasta la primera visita en neumología (< 1 semana).
 - Porcentaje de pacientes a los que se realizan exploraciones en visita única (> 90%).
 - Tiempo de realización de la PET-TC (< 1 semana).
 - Tiempo de realización de biopsia pulmonar percutánea (3-4 días).
 - Tiempo para los resultados citohistológicos (< 1 semana desde la toma de muestras).



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO

-Neumólogo de referencia-

LUGAR

Consulta de Neumología (monográfica de Cáncer de Pulmón)

ACTIVIDAD (segunda visita)

- Valoración de los resultados, planteamiento del caso en el **Comité de Tumores** y decisión de tratamiento.
- **Información y discusión con el paciente** de las opciones de tratamiento
- **Derivación para tratamiento** teniendo en cuenta las preferencias del paciente: Cirugía Torácica, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Paliativos.
- **Solicitud de exploraciones** que faciliten la entrada del paciente en el siguiente proceso (tratamiento): evaluación prequirúrgica en caso de cirugía o estadificación completa en caso de oncología.
 - **Indicadores de calidad.**
 - Tiempo desde la sospecha de cáncer hasta el diagnóstico (< 30 días).
 - Porcentaje de pacientes con criterios diagnósticos suficientes para decidir el tratamiento (> 90%).

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

CONSULTA DE ASISTENCIA PRIMARIA

- La radiografía de tórax deberá ser informada por un radiólogo.

- **Indicadores de calidad.** Porcentaje de radiografías informadas por un radiólogo (100%).

CONSULTA DE NEUMOLOGÍA

- La anamnesis debe incluir la historia de tabaquismo y la historia laboral (exposición a carcinógenos), así como las comorbilidades, el estado funcional (PS) y los signos y síntomas sugestivos de extensión loco-regional o a distancia.
- Utilizar el resultado de la TC para decidir la prueba que proporcione mayor información sobre el diagnóstico y la estadificación, con el menor riesgo para el paciente.
- En caso de enfermedad extendida confirmar el diagnóstico mediante biopsia de la lesión más accesible.
- No se recomienda la citología de esputo salvo en pacientes con lesiones centrales que no toleran o rechazan exploraciones invasivas.¹⁴
- Se recomienda EBUS para el diagnóstico de lesiones intraparenquimatosas

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

- Realizar biopsia pleural ecodirigida o toracoscopia si la citología del líquido pleural es negativa.¹⁶
- Ante el diagnóstico de carcinoma microcítico, además de la estadificación TNM, es recomendable utilizar la clasificación simplificada en dos estadios (enfermedad limitada y enfermedad extendida).
- Solicitar TC o RM craneal, aún en ausencia de síntomas, antes de remitir el paciente para tratamiento en caso de carcinoma microcítico o no microcítico avanzado (estadios III y IV).¹⁸
- Considerar técnicas de neumología intervencionista o broncoscopia terapéutica en determinadas situaciones, en caso de hemoptisis amenazante u obstrucción bronquial.
- Solicitar RM en tumores del sulcus superior.
 - **Indicadores de calidad.**
 - Porcentaje de anamnesis en las que se incluye el PS y la historia laboral y de tabaquismo (100%).
 - Porcentaje de pacientes diagnosticados de carcinoma microcítico o no microcítico (estadios III y IV) con solicitud de TC o RM craneal

PROCESOS DE SOPORTE

- Ante el hallazgo incidental de una imagen sugestiva de cáncer de pulmón, el radiólogo además de enviar una segunda copia del informe al neumólogo de referencia¹⁴ citará al paciente para TC preferente.
- Los informes de TC y PET-TC deben incluir la estadificación TNM^{19,20} y la descripción de la afectación ganglionar según el mapa propuesto por la AISLC.²¹
- En pacientes con carcinoma de células no pequeñas, el informe anatómico-patológico debe incluir el estudio inmunohistoquímico para la diferenciación entre adenocarcinoma y carcinoma epidermoide, así como marcadores moleculares en caso de carcinomas avanzados no escamosos o escamosos con nula o escasa exposición al humo del tabaco.²²
 - **Indicadores de calidad.** Porcentaje de informes ajustados a las recomendaciones (> 90%).



NIVEL 0 MARCO GLOBAL

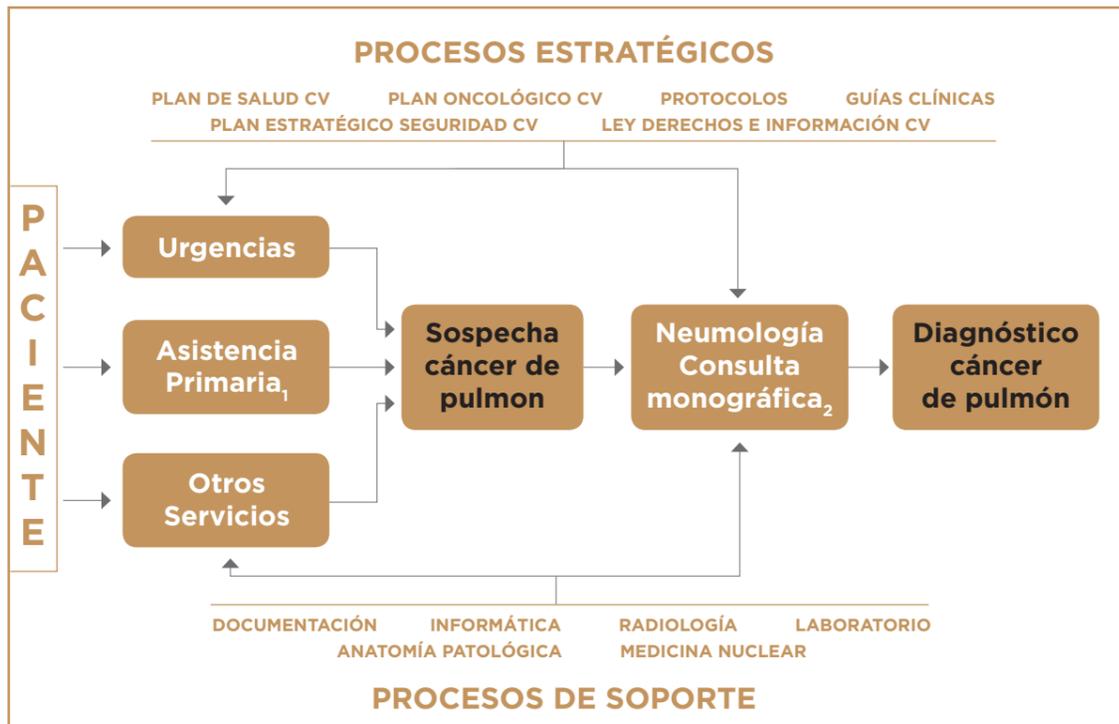


Figura 1. Diagrama de flujos según el modelo IDEF0. Nivel 0, diagrama de contexto que representa el marco global del proceso. Las cajas numeradas se desarrollan en diagramas filiales.

NIVEL 01 ASISTENCIA PRIMARIA

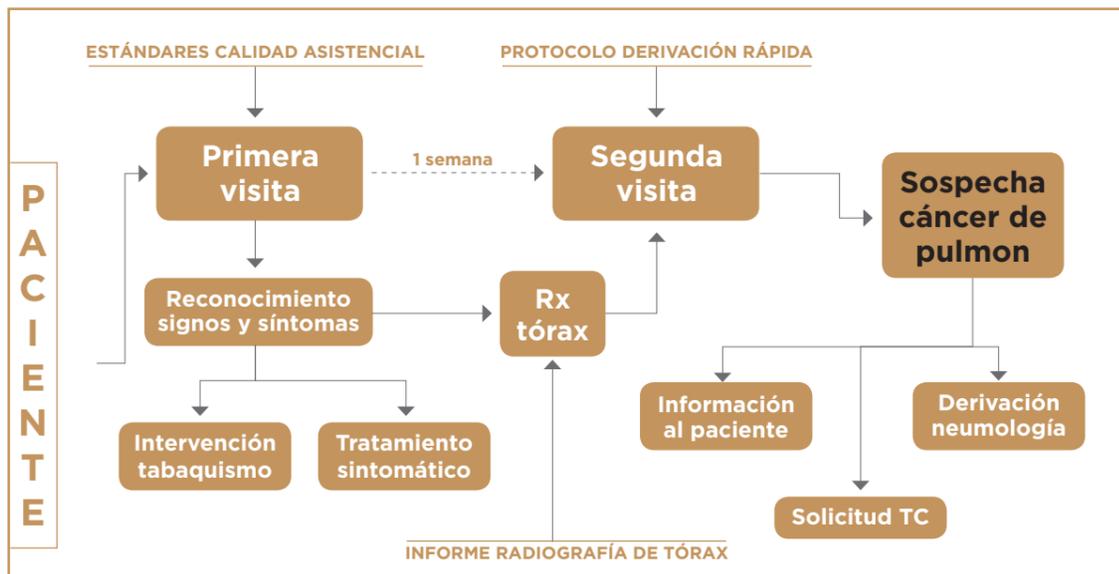


Figura 2. Diagrama de flujos según el modelo IDEF0. Nivel 01, actividades en Asistencia Primaria.

NIVEL 02 NEUMÓLOGO DE REFERENCIA

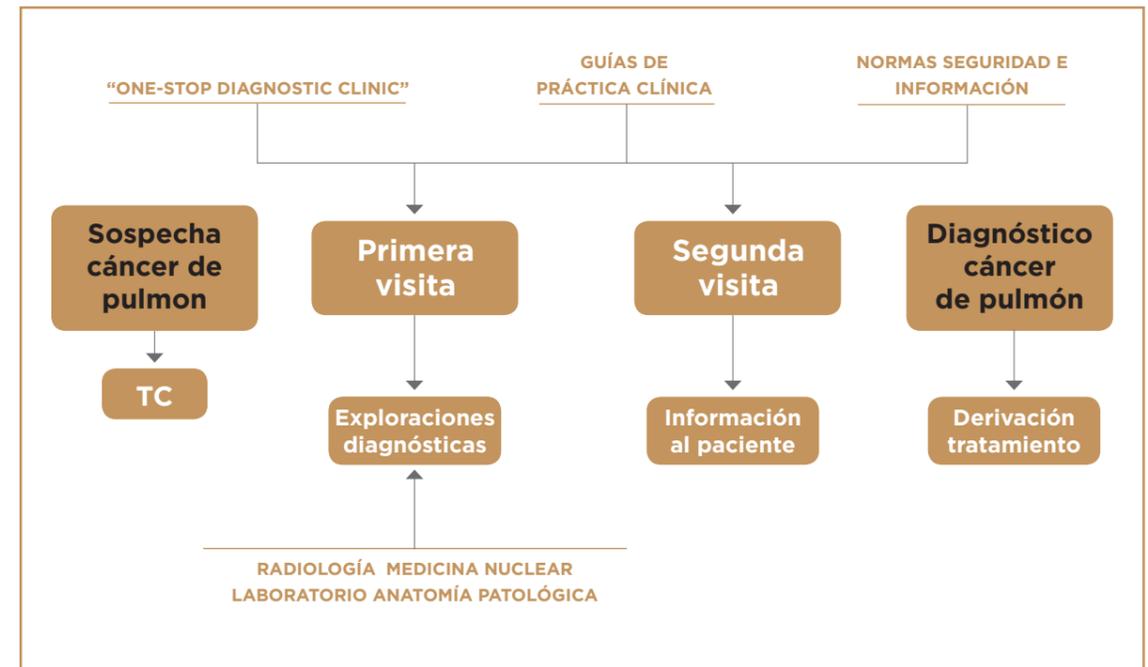


Figura 3. Diagrama de flujos según el modelo IDEF0. Nivel 02, actividades en Neumología. Las correspondientes a la primera y segunda visita se desarrollan por separado en diagramas filiales.

NIVEL 021 NEUMÓLOGO DE REFERENCIA

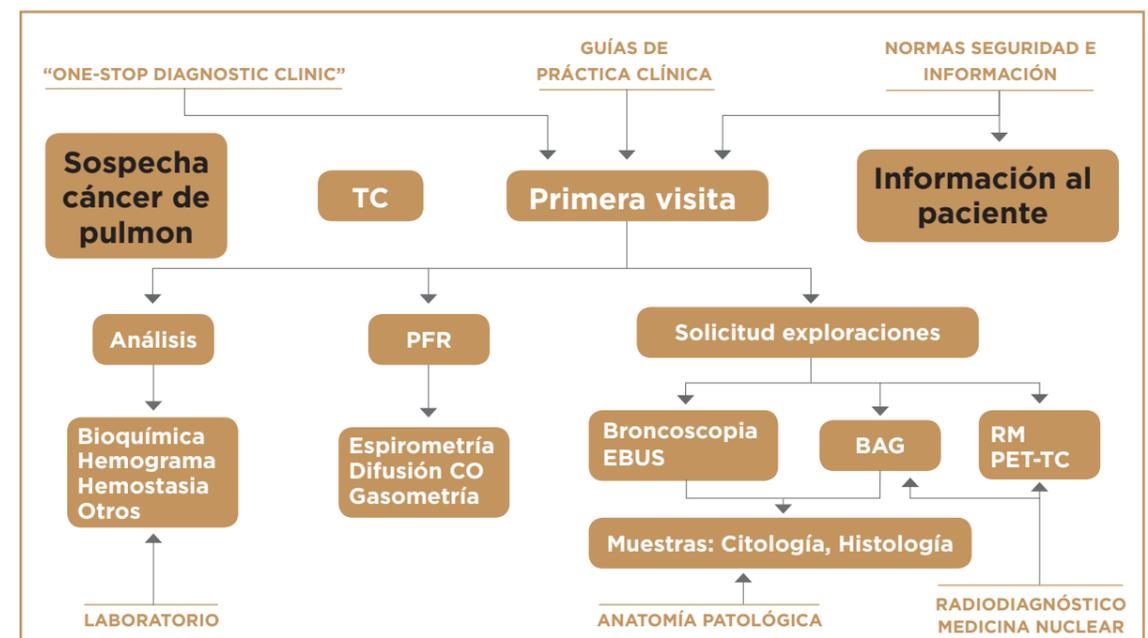


Figura 4. Diagrama de flujos según el modelo IDEF0. Nivel 021, actividades en primera visita de Neumología.



NIVEL 022 NEUMÓLOGO DE REFERENCIA

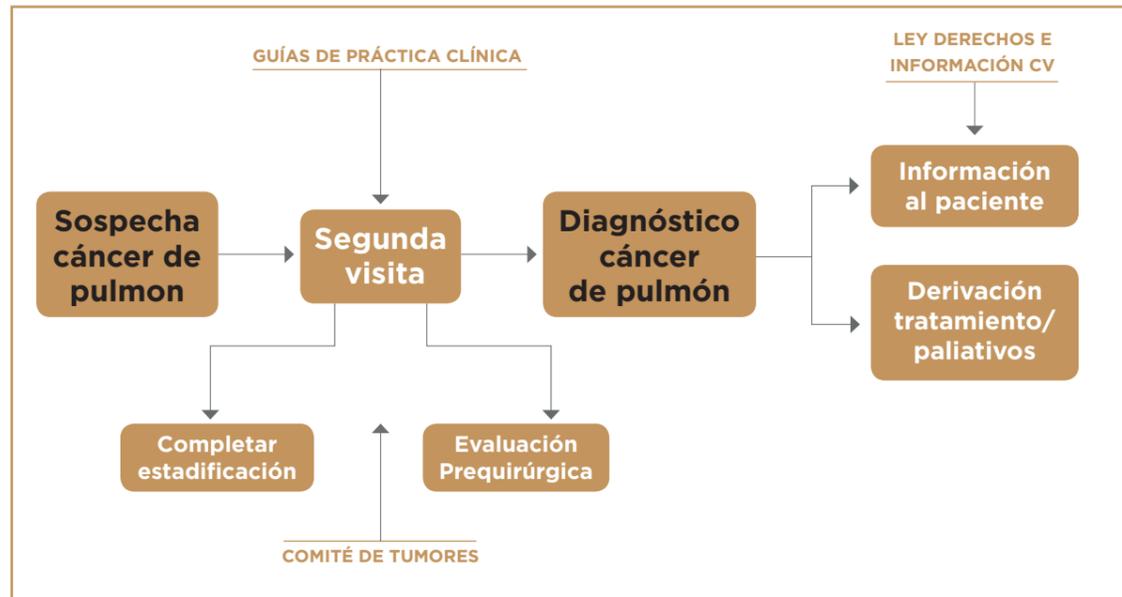


Figura 5. Diagrama de flujos según el modelo IDEFO. Nivel 022, actividades en segunda visita de Neumología. Se especifican las actividades que facilitan la entrada en el siguiente proceso (tratamiento).

ANÁLISIS DAFO-CAME

DEBILIDADES	CORREGIR
<p>Escaso porcentaje de pacientes diagnosticados a través de circuitos de derivación desde A. Primaria.</p> <p>Demora por la necesidad de remitir pacientes a otros centros para determinadas técnicas (PET, EBUS)</p>	<p>Mayor implicación de los médicos de familia.</p> <p>Actividades de formación y difusión del proyecto.</p> <p>Implicar a la organización para agilizar los trámites burocráticos.</p> <p>Implicar a los servicios concertados.</p>
AMENAZAS	AFRONTAR
<p>Resistencia al cambio.</p> <p>“Bottle neck”</p>	<p>Programa de comunicación, participación e implicación de los profesionales.</p> <p>Implicar a los responsables del tratamiento</p>
FORTALEZAS	MANTENER
<p>Existencia previa de circuitos rápidos de derivación de pacientes.</p> <p>Profesionales con buena formación y equipos multidisciplinares.</p> <p>Disponibilidad de técnicas diagnósticas avanzadas en algunos departamentos (EBUS, PET).</p> <p>Coincidencia del neumólogo de referencia y el broncoscopista en algunos departamentos.</p> <p>Los procesos oncológicos constituyen una prioridad para la organización.</p>	<p>Potenciar las relaciones con Asistencia Primaria.</p> <p>Programa de comunicación, participación e implicación de los profesionales.</p> <p>Formación continuada.</p> <p>Incorporación de avances tecnológicos.</p> <p>Coordinación de visitas y exploraciones: “One-stop diagnostic clinic”.</p> <p>Ajustar el proceso a los planes y normativas sobre el cáncer en la CV.</p>
OPORTUNIDADES	EXPLOTAR
<p>Extender el proceso a la asistencia integral del cáncer de pulmón en la CV incluyendo el tratamiento.</p> <p>Intervenciones de mejora</p>	<p>Implicar a los responsables del tratamiento: cirugía, oncología y radioterapia</p> <p>Implicar a las sociedades científicas relacionadas con el cáncer de pulmón en la CV.</p> <p>Obtener el apoyo explícito de la administración.</p> <p>Identificar áreas de mejora</p> <p>Analizar y comunicar resultados.</p>



5. DISCUSIÓN

La gestión del diagnóstico del cáncer de pulmón en la Comunitat Valenciana se ha abordado mediante un enfoque basado en procesos, de manera que genere otras utilidades como mejora de la calidad, gestión de riesgos o asignación de tareas. Este modelo implica una concepción de la organización orientada al paciente³ y el cambio de una atención centrada en episodios a otra que garantice la continuidad de la asistencia de la forma más eficiente.³⁶ El diagnóstico del cáncer de pulmón cumple los requisitos básicos para ser considerado un proceso, es decir, es repetitivo, sistemático, medible, observable y aporta valor añadido. Además, en el ámbito sanitario es un proceso clave, clínico-asistencial, que responde a una necesidad objetiva del paciente, que en este caso consiste en la confirmación de la sospecha diagnóstica para el inicio del tratamiento.

El cáncer conlleva unas repercusiones psicológicas y sociales muy importantes que comienzan con la incertidumbre del diagnóstico y su vivencia como amenaza para la vida,³⁷ además es preciso que la práctica clínica se ajuste a la evidencia científica para asegurar su eficacia, eficiencia y seguridad. Por ello, la resolución de los procesos oncológicos se ha establecido como una de las prioridades del sistema sanitario público y, en nuestro ámbito, se han dispuesto mecanismos para agilizar los plazos recomendables para la confirmación diagnóstica y el inicio del tratamiento.³⁸ De esta manera, el

presente proyecto de gestión del proceso diagnóstico del cáncer de pulmón se ajusta convenientemente a la misión de la organización.

En el diagnóstico del cáncer de pulmón intervienen profesionales de distintos niveles asistenciales y especialidades, así como recursos materiales de diversa índole que es necesario coordinar adecuando los tiempos de realización de las pruebas diagnósticas. Partiendo de la estructura ya existente en la Comunitat Valenciana, se han definido mejor los flujos de trabajo aportando una mayor coordinación e integración entre los profesionales de las unidades y servicios implicados. El proceso comienza con un reconocimiento temprano de los síntomas en cualquier nivel de la asistencia, seguido del rápido acceso a las prestaciones diagnósticas de una consulta especializada de neumología concebida como consulta de alta resolución.

Para la preparación de este proyecto se han identificado modelos excelentes con el fin de conocer las mejores prácticas y su aplicación al proceso diagnóstico del cáncer de pulmón. Aunque el nivel de homotecia es superior entre los modelos existentes en nuestro país, en el benchmarking se han utilizado también experiencias internacionales ya que el proceso es similar para diferentes organizaciones, a pesar de diferencias en el modelo sanitario, legislativas o culturales.³⁹

El límite de entrada se ha establecido



de acuerdo a criterios estándar de sospecha de cáncer de pulmón, bien a partir de síntomas y signos clínicos o por el hallazgo incidental de una lesión compatible en cualquier prueba de imagen.¹⁵ No obstante, se ha constatado que sólo una pequeña parte de los pacientes diagnosticados de cáncer de pulmón son referidos a través de circuitos de derivación rápida desde Asistencia Primaria,¹¹ lo que indica que la mayoría de pacientes proceden de Urgencias o de otros servicios hospitalarios. Además una parte de ellos, los pacientes ingresados, quedan fuera del proceso esencialmente ambulatorio contemplado en este proyecto. Por tanto, uno de los objetivos de mejora continua del desempeño global de la organización debería ser incrementar el porcentaje de pacientes con cáncer de pulmón que son diagnosticados a partir de los circuitos rápidos desde Asistencia Primaria. Dada la importancia de un diagnóstico temprano es necesario una mayor coordinación con este nivel asistencial, lo que implica probablemente una difusión adecuada del proyecto, cubrir necesidades de formación y una mayor concienciación por parte de los profesionales. La inclusión de un protocolo de derivación rápida (Anexo 1) en el sistema informático es una herramienta fundamental de enlace entre asistencia primaria y especializada. No se contempla en este momento la realización de campañas de información y concienciación sobre síntomas y signos de alarma propuestas por organizaciones de otros países entre la población general.¹⁴

El límite de salida del proceso corresponde al paciente ya diagnosticado de cáncer de pulmón, sin embargo es conveniente puntualizar que actualmente no es suficiente con un diagnóstico citohistológico de carcinoma microcítico o no microcítico. Es

necesario, en cuanto que el tratamiento es diferente, la distinción entre carcinoma epidermoide y adenocarcinoma, mediante las técnicas de inmunohistoquímica oportunas, y detectar mutaciones específicas o reordenamientos a partir de determinaciones moleculares que permitan un tratamiento individualizado en casos de carcinoma no microcítico avanzado.⁴⁰ Además, el paciente diagnosticado de cáncer de pulmón constituye la entrada en el siguiente proceso, de tratamiento, por lo que el límite de salida del proceso conlleva un diagnóstico con criterios suficientes para decidir el tratamiento más apropiado evitando duplicidades y demoras. Respecto a los límites marginales, cabe mencionar el nódulo pulmonar solitario menor de 8 mm, puesto que se ha incrementado su detección incidental con el uso cada vez más frecuente de la TC multicorte y, aunque eventualmente puede corresponder a un cáncer de pulmón, requiere un manejo específico diferente del planteado en este trabajo.⁴¹

Con el objetivo de satisfacer las expectativas de nuestros clientes, tanto inmediatos (Centros de Salud, Urgencias y otros Servicios del Hospital) como finales (pacientes), este proyecto se ha planteado con criterios de acceso rápido a la consulta especializada de neumología y la reducción al mínimo de los tiempos de espera para las exploraciones diagnósticas. No obstante, los esfuerzos para mejorar los tiempos deben tener en cuenta otras dimensiones de la calidad como seguridad, efectividad y consistencia con los valores y preferencias del paciente.⁷ Será necesario disponer en el futuro de información al respecto mediante instrumentos tipo encuestas de satisfacción u opinión. Por otra parte es necesario evitar que se produzca una situación disfuncional derivada de

un proceso diagnóstico rápido que culmine en problemas de acceso a los recursos terapéuticos,³⁰ tal como el “cuello de botella” que puede suponer la lista de espera quirúrgica. Esta situación se ha tratado de minimizar mediante la matización del límite de salida del proceso para que el diagnóstico de cáncer de pulmón incluya la evaluación prequirúrgica y/o la estadificación completa que permita el inicio del tratamiento. En cualquier caso, sería conveniente establecer un compromiso con los responsables del tratamiento (oncólogos, cirujanos) para abordar la gestión del proceso de cáncer de pulmón de forma global incluyendo también el tratamiento.

La gestión por procesos del diagnóstico del cáncer de pulmón en la Comunitat Valenciana debería tener inicialmente un coste neutro, ya que se parte de una estructura y recursos materiales y humanos ya existentes, sin perjuicio de las necesidades que se puedan plantear para garantizar un acceso equitativo de los pacientes a las prestaciones diagnósticas en los diferentes departamentos. No obstante, la utilización más eficiente de los recursos planteada en este proyecto y, de forma significativa, el hecho de ser un proceso esencialmente ambulatorio podría representar un ahorro importante de costos. Se ha demostrado que el coste del estudio del paciente con sospecha de cáncer de pulmón es sensiblemente más elevado si se realiza con el enfermo hospitalizado.^{42,43}

Aunque la asociación entre la demora diagnóstica y el pronóstico del cáncer de pulmón no está bien establecida,⁴⁴ se han utilizado los tiempos de atención al paciente como indicadores de calidad. En algunos pacientes potencialmente curables el retraso diagnóstico puede conllevar menores posibilidades de supervivencia⁴⁵ y en otros menos

oportunidades para una paliación efectiva. Además, la excesiva demora contribuye al sufrimiento emocional del paciente y afecta negativamente al entorno familiar. La presencia de síntomas atípicos, enfermedad menos avanzada, comorbilidades, la ausencia de derivación inicial a un neumólogo y la necesidad de múltiples pruebas diagnósticas son factores que se asocian con el retraso diagnóstico.⁷ Entre las intervenciones para reducir los tiempos de demora destaca la implantación de programas para el diagnóstico rápido,⁴⁶ la organización de la asistencia en consultas de alta resolución, con la realización de diversas pruebas diagnósticas en una única visita, y la implementación de directrices para la remisión urgente de los pacientes. El análisis de los resultados de un circuito de derivación rápida de pacientes existente en nuestro entorno¹¹ indica un tiempo de respuesta adecuado para la primera consulta con el especialista desde Asistencia Primaria (mediana 5 días), con un tiempo desde ésta hasta el diagnóstico histopatológico de 19 días y de aquí al inicio del tratamiento de 20 días. El porcentaje de falsos positivos (pacientes con hallazgos no relacionados con el cáncer) entre los pacientes remitidos fue del 52%, similar al comunicado en otros estudios.⁴⁷

Por lo que respecta a los tiempos de realización de exploraciones, el hecho de que en algunos departamentos el neumólogo de referencia en cáncer de pulmón sea a su vez el responsable de las técnicas broncoscópicas podría facilitar la coordinación de visitas y exploraciones. Por el contrario, la carencia de determinadas técnicas (PET o EBUS) o de un Servicio de Cirugía Torácica y la necesidad de derivar los enfermos a otros departamentos o a servicios concertados conlleva una serie de trámites administrativos que in-



crementan la demora. Por tanto, un objetivo de este proyecto es minimizar los efectos de esta circunstancia, siendo necesario contar con un sistema de acceso rápido a las prestaciones diagnósticas del cáncer independientemente de dónde sean afertadas.

Con este proyecto se trata de conseguir unos beneficios potenciales que alcanzan tanto a los pacientes como a los profesionales implicados en el proceso diagnóstico y también a la propia organización. En cuanto a los pacientes, la consecución de menores tiempos de diagnóstico redonda en un mayor grado de satisfacción para ellos y sus familiares, así como en una disminución de la ansiedad derivada de la incertidumbre ante la enfermedad. Además la accesibilidad a los circuitos rápidos puede posibilitar el diagnóstico de casos en estadios más tempranos con mejores opciones de tratamiento.

Por otra parte involucrar a los distintos profesionales en la gestión del proceso repercute en una mayor motivación y cohesión entre los mismos, mientras que para la organización posiblemente se derive un menor coste económico al promover una gestión más eficiente que evite duplicidades y desviaciones en la utilización de los medios. La validez interna del proyecto queda reflejada en la definición de los circuitos, tiempos y actividades necesarias para el diagnóstico del cáncer de pulmón en un marco de seguridad y eficiencia, mientras que el diseño del proyecto para cubrir a toda la población de la Comunitat Valenciana y la gestión del proceso en el entorno real de su aplicación aportan un grado elevado de validez externa. Por último, la aplicabilidad del proyecto se sustenta en que está alineado con la misión de la organización y aprovecha los recursos existentes.

6. CONCLUSIONES

- El diagnóstico del cáncer de pulmón es un proceso clave clínico-asistencial que responde a una necesidad objetiva de los pacientes de la Comunitat Valenciana: la confirmación de la sospecha para la decisión de tratamiento.
- Este proyecto es coherente con la misión de la organización, que prioriza el establecimiento de circuitos de acceso rápido a las prestaciones diagnósticas del cáncer.
- La gestión de este proceso, diseñado de acuerdo con el entorno y los recursos disponibles, permite la coordinación e integración de profesionales de diferentes niveles y una mejor definición de las actividades y los flujos de trabajo.
- La práctica clínica contemplada, ajustada a la evidencia científica disponible, establece los tiempos adecuados para asegurar la eficiencia y la seguridad del proceso.
- Es necesario incrementar la comunicación y mejorar los flujos con Asistencia Primaria, así como abordar un plan asistencial integral que incluya también el tratamiento del cáncer de pulmón.



7. BIBLIOGRAFÍA

- 1 Lorenzo S. ¿Gestión de procesos en asistencia sanitaria? Rev Calidad Asistencial 1999;14(4):243-244.
2. Servicio de Calidad de la Asistencia Sanitaria. SESCOAM. La Gestión por Procesos [Internet]. Toledo, 21 de octubre de 2002. [consultado 06/02/2016]. Disponible en: <http://www.chospab.es/calidad/archivos/Documentos/Gestion-deprocesos.pdf>
3. Pérez-Fernández de Velasco JA. Gestión por procesos. Madrid: ESIC; 2010.
4. Chirlaque MD, Salmerón D, Ardanaz E, Galceran J, Martínez R, Marcos-Gragera R, et al. Cancer survival in Spain: estimate for nine major cancers. Ann Oncol. 2010;21(Suppl 3):iii21-iii29.
5. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. GLOBOCAN 2012 v1.2, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. (Consultado 25/01/2016). Disponible en: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx
6. Brouwers M, Oliver TK, Crawford J, Ellison P, Evans WK, Gagliardi A, et al. Cancer diagnostic assessment programs: standards for the organization of care in Ontario. Curr Oncol. 2009;16(6):29-41.
7. Ost DE, Yeung SC, Tanoue LT, Gould MK. Clinical and organizational factors in the initial evaluation of patients with lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2013;143(5 Suppl):e121S-41S.
8. Expósito J, Bayo E, Calleja MA, Díaz JE, González MA, Guerrero MR, et al. Cáncer de Pulmón: Proceso Asistencial Integrado. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales; 2014.
9. Viedma P, Irlles MA (coordinadores). III Pla de Salut de la Comunitat Valenciana 2010/2013. València: Generalitat. Conselleria de Sanitat; 2011.
10. García AM, Barona C, Irlles MA, Mas R (coordinadores). IV Pla de Salut de la Comunitat Valenciana 2016/2020. València: Generalitat. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública; 2016.
11. Martínez MT, González I, Tarazona N, Roselló S, Saiz R, Sanmartín A, et al. Implementation and assessment of a fast-track programme to improve communication between primary and specialized care in patients with suspected cancer: how to shorten time between initial symptoms of cancer, diagnosis and initiation of treatment. Clin Transl Oncol. 2015;17(2):167-72.
12. Guía de diseño y mejora continua de procesos asistenciales: calidad por sistema. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería de Salud; 2001.
13. National Institute for Health and Care Excellence (NICE): NG12 - Suspected cancer: recognition and referral [Internet]. Manchester: NICE; 2015 [consultado 26/01/2016]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng12>
14. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). CG121 - Lung cancer. The diagnosis and treatment of lung cancer [Internet]. Manchester: NICE; 2011 [consultado 26/01/2016]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg121>
15. National Institute for Health and Care Excellence (NICE): QS17 - Lung cancer in adults [Internet]. Manchester: NICE; 2012 [consultado 31/01/2016]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/qs17/resources/lung-cancer-in-adults-2098490350021>
16. Rivera MP, Mehta AC, Wahidi MM. Establishing the diagnosis of lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2013;143(5 Suppl):e142S-65S.



17. Brunelli A, Kim AW, Berger KI, Addrizzo-Harris DJ. Physiologic evaluation of the patient with lung cancer being considered for resectional surgery: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2013;143(5 Suppl):e166S-90S.
18. Silvestri GA, Gonzalez AV, Jantz MA, Margolis ML, Gould MK, Tanoue LT, et al. Methods for staging non-small cell lung cancer: Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. Chest. 2013;143(5 Suppl):e211S-50S.
19. Goldstraw P, Crowley J, Chansky K, Giroux DJ, Groome PA, Rami-Porta R, et al. International Association for the Study of Lung Cancer International Staging Committee; Participating Institutions. The IASLC Lung Cancer Staging Project: proposals for the revision of the TNM stage groupings in the forthcoming (seventh) edition of the TNM Classification of malignant tumours. J Thorac Oncol. 2007;2(8):706-714.
20. Rami-Porta R, Bolejack V, Crowley J, Ball D, Kim J, Lyons G, et al; IASLC Staging and Prognostic Factors Committee, Advisory Boards and Participating Institutions. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for the Revisions of the T Descriptors in the Forthcoming Eighth Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. J Thorac Oncol. 2015;10(7):990-1003.
21. Rusch VW, Asamura H, Watanabe H, Giroux DJ, Rami-Porta R, Goldstraw P; Members of IASLC Staging Committee. The IASLC lung cancer staging project: a proposal for a new international lymph node map in the forthcoming seventh edition of the TNM classification for lung cancer. J Thorac Oncol. 2009;4(5):568-577.
22. Kerr KM, Bubendorf L, Edelman MJ, Marchetti A, Mok T, Novello S, et al; Panel Members. Second ESMO consensus conference on lung cancer: pathology and molecular biomarkers for non-small-cell lung cancer. Ann Oncol. 2014;25(9):1681-1690.
23. Villar F, Muguruza I, Belda J, Molins L, Rodríguez PM, Sánchez de Cos J, et al. Sumario ejecutivo de las recomendaciones SEPAR de diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón de células no pequeñas. Arch Bronconeumol. 2016;52(7):378-388.
24. Huet Pérez De Heredia J, Cebollero Rivas P, Cascante Rodrigo JA, Andrade Vela I, Pascal Martínez I, Boldú Mitjans J, et al. Evaluación de la utilización de una consulta de diagnóstico rápido de cáncer de pulmón. Tiempos de demora diagnóstica y terapéutica. Arch Bronconeumol. 2012;48(8):267-273.
25. Plan de Gestión de la Seguridad del Paciente de la Comunitat Valenciana 2009-2013. Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat; 2009.
26. Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Consentimiento informado [Internet]. Valencia: Generalitat Valenciana; 2016 [consultado 27/01/2016]. Disponible en: <http://www.san.gva.es/web/dgoeicap/consentimiento-informado>
27. Ley 1/2003, de 28 de enero, de la Generalitat, de Derechos e Información al Paciente de la Comunidad Valenciana. (Diari Oficial de la Comunitat Valenciana, número 4430, de 31.01.2003).
28. Jun GT, Ward J, Morris Z, Clarkson J. Health care process modelling: which method when? Int J Qual Health Care. 2009;21(3):214-224.
29. Martínez Pedrós D, Milla Gutiérrez A. La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral. Díaz de Santos, Madrid, 2005.
30. Prades J, Espinàs JA, Font R, Argimon JM, Borràs JM. Implementing a Cancer Fast-track Programme between primary and specialised care in Catalonia (Spain): a mixed methods study. Br J Cancer. 2011;105(6):753-759.
31. Hernández C (coordinador). Protocolo diagnóstico y terapéutico del carcinoma pulmonar no célula pequeña [Internet]. San Sebastián: Hospital Donostia, Osakidetza; 2011 [consultado 29/01/2016]. Disponible en: http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Protocolo46CarcinomaPulmonar.pdf
32. Brouwers M, Crawford J, Elison P, Evans WK, Gagliardi A, Holmes D, et al. Organizational standards for diagnostic assessment programs. Toronto (ON): Cancer Care Ontario; 2007 Jun 15 [In review 2011 Sep]. Program in Evidence-based Care Evidence-based Series Organizational Standards for DAP IN REVIEW.

33. Del Giudice ME, Young SM, Vella ET, Ash M, Bansal P, Robinson A, et al. Guideline for referral of patients with suspected lung cancer by family physicians and other primary care providers. Can Fam Physician. 2014;60(8):711-716.
34. Health Service Executive (Feidhmeannacht na Serbhíse Sláinte). National Cancer Control Programme. Lung Cancer Rapid Access Service GP Referral Guidelines [Internet]. Kildare (Ireland): 2010 [consultado 31/01/2016]. Disponible en: http://www.mater.ie/health-professionals/referral/information/national_lung_cancer_rapid_access_service/FINAL_lungcancer_guideline.pdf
35. Dunican E, Uzbek M, Clinche J, Toner S, Royston D, Logan MP, et al. Outcomes of patients presenting to a dedicated rapid access lung cancer clinic. Ir Med J. 2011;104(9):265-268.
36. Palanca I, Borràs JM (coordinadores). Unidades asistenciales del área del cáncer. Estándares y recomendaciones de calidad y seguridad. En: Informes, estudios e investigación 2013. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2013.
37. Plan Oncológico de la Comunitat Valenciana 2011-2014. Valencia: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat; 2011.
38. DECRETO 15/2007, de 9 de febrero, del Consell, por el que se establecen mecanismos para agilizar la asistencia sanitaria a procesos oncológicos. [2007/1789] (DOCV núm. 5449 de 13.02.2007)
39. Costa Estany JM. Benchmarking de procesos. Rev Calid Asist. 2008;23:1-2.
40. Travis WD, Brambilla E, Noguchi M, Nicholson AG, Geisinger K, Yatabe Y, et al. Diagnosis of lung cancer in small biopsies and cytology: implications of the 2011 International Association for the Study of Lung Cancer/American Thoracic Society/European Respiratory Society classification. Arch Pathol Lab Med. 2013;137(5):668-84.
41. Callister ME, Baldwin DR, Akram AR, Barnard S, Cane P, Draffan J, et al; British Thoracic Society Pulmonary Nodule Guideline Development Group; British Thoracic Society Standards of Care Committee. British Thoracic Society guidelines for the investigation and management of pulmonary nodules. Thorax. 2015;70 (Suppl 2):ii1-ii54.
42. Abal J, Blanco MA, García R, Pérez C, González L, Lamela J. Coste hospitalario del diagnóstico del cáncer de pulmón. Arch Bronconeumol. 2006;42:569-74.
43. Cheung W, Butler J, Kliwer E, Demers A, Musto G, Welch S, et al. Analysis of wait times and costs during the peri-diagnostic period for non-small cell lung cancer. Lung Cancer. 2011;72:125-31.
44. Olsson JK, Schultz EM, Gould MK. Timeliness of care in patients with lung cancer: a systematic review. Thorax. 2009;64(9):749-756.
45. O'Rourke N, Edwards R (2000) Lung cancer treatment waiting times and tumour growth. Clin Oncol 12:141-144
46. Lung Cancer Rapid Assessment & Management Program - Process Improvement Project (LungRAMP - PIP). Decreasing wait times for a cancer diagnosis [Internet]. Toronto [consultado 31/01/2016]. Disponible en: <https://www.rsna.org/uploadedFiles/RSNA/Content/Science/Quality/Storyboards/2014/Toubassy-QSE131.pdf>
47. Lewis NR, Le Jeune I, Baldwin DR. Under utilisation of the 2-week wait initiative for lung cancer by primary care and its effect on the urgent referral pathway. Br J Cancer. 2005;93(8):905-908.

ANEXO 1

Protocolo de derivación de enfermos desde
Asistencia Primaria (Departament Clínic-Malvarrosa)**CIRCUITO RÁPIDO ONCOLOGÍA-NEUMOLOGÍA: PROTOCOLO
DIAGNÓSTICO SOSPECHA CÁNCER DE PULMÓN**

Los pacientes que presenten los siguientes síntomas se remitirán desde Atención Primaria al hospital:

- Hemoptisis, o
- Cualquiera de los siguientes signos o síntomas no explicados por otra patología o persistentes (más de 3 semanas de duración):
 - Tos
 - Dolor torácico o de hombro
 - Disnea
 - Pérdida de peso
 - Disfonía
 - Hipocratismo digital
 - Adenopatías cervicales y/o supraclaviculares
 - Datos sugestivos de metástasis de primario pulmonar (por ejemplo, en cerebro, hueso, hígado o piel).
 - Anomalías persistentes al examen físico del sistema respiratorio

Estos signos y síntomas requieren la realización de Rx de Tórax urgente (en un plazo máximo de 1 semana) en Asistencia Primaria que deberá ser informada por un radiólogo.

- Rx tórax que sugiera cáncer de pulmón por el hallazgo de nódulo, masa, atelectasia, ensanchamiento mediastínico u otros, pero también consolidación de resolución lenta o derrame pleural.

Remitir el paciente a Urgencias del hospital ante signos o síntomas que requieran asistencia urgente (por ejemplo: en función de la cuantía y características de la hemoptisis, síndrome de vena cava superior, estridor, derrame pleural, etc.).