



LUNG CANCER
POLICY NETWORK

Vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón: bases para una atención óptima

Noviembre de 2023

La Lung Cancer Policy Network es una red mundial de expertos multidisciplinares de toda la comunidad del cáncer de pulmón, que integra a médicos, investigadores, organizaciones de pacientes y socios de la industria. La Red está financiada por AstraZeneca, Bristol Myers Squibb Foundation, Johnson & Johnson, MSD, Pfizer, Siemens Healthineers, GE HealthCare, Guardant Health e Intuitive. The Health Policy Partnership, una consultoría independiente de investigación y política sanitaria, se encarga de la secretaría. Ninguno de los productos de la Red tiene fines promocionales, y todos se basan en la evidencia y los elaboran sus miembros, que prestan su tiempo de manera altruista.

Agradecimientos

Este informe ha sido redactado por la Secretaría de la Lung Cancer Policy Network. Agradecemos a todos los [miembros](#) de la Lung Cancer Policy Network su contribución a este informe, así como a las siguientes organizaciones por su apoyo:



Queremos dar las gracias especialmente a las siguientes personas por participar en una entrevista de expertos y compartir sus conocimientos con nosotros:

- Dra. Lynne Adair, Research Data Scotland, Reino Unido
- Profesor David Baldwin, University of Nottingham, Reino Unido
- Profesor Torsten Blum, Helios Klinikum Emil von Behring, Alemania
- Dr. Vitali Grozman, Karolinska Institutet and Karolinska University Hospital, Suecia
- Dr. Zulfiquer Oty, Icon Cancer Centre, Townsville, Australia
- Dr. Luis Ruez, Memorial Cancer Institute/Memorial Health Care System, EE. UU.
- Dr. Mohamad Saab, University College Cork, Irlanda
- Dr. Anand Sachithanandan, Sunway and Subang Jaya Medical Centres, Malasia
- Profesor Robert Thomas, University of Melbourne, Australia

Este documento se publicó originalmente en inglés en noviembre de 2023. Fue traducido al español por Eurideas Language Experts en mayor de 2025. La traducción ha sido validada por la Dra. Pilar Garrido López.

Este informe se actualizó en febrero de 2026. Se corrigió el párrafo 1 de la página 26 para eliminar una afirmación y una referencia que indicaban que los ensayos clínicos mejoraban las tasas de supervivencia de los participantes.

Índice

Agradecimientos	2
Resumen ejecutivo	4
Por qué las vías de atención sanitaria son importantes para lograr una atención oncológica de alta calidad	6
¿Qué es una vía de atención sanitaria?	6
¿Por qué son importantes las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón?	7
Ya están surgiendo vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón	8
Pasos para establecer vías de atención sanitaria de alta calidad para el cáncer de pulmón	10
Bases para desarrollar vías de atención sanitaria óptimas para el cáncer de pulmón	11
Optimización de etapas específicas de las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón	20
Las vías de atención sanitaria se enmarcan en el contexto de los cambios en el enfoque de la atención oncológica al cáncer de pulmón	28
Cada vez se presta más atención a la detección precoz	28
Están surgiendo enfoques dirigidos para el diagnóstico y el tratamiento	29
Empiezan a abordarse las barreras que impiden una atención equitativa	29
Se reconoce el estigma del cáncer de pulmón	31
Aproximación a vías de atención sanitaria más eficaces para el cáncer de pulmón	32
Referencias bibliográficas	34

Resumen ejecutivo

Las vías de atención sanitaria desempeñan un papel esencial para ofrecer un tratamiento de excelencia para el cáncer de pulmón.

Las vías de atención sanitaria ofrecen una herramienta eficaz para respaldar la toma de decisiones multidisciplinares y la organización de los tratamientos necesarios desde que se sospecha la presencia de un cáncer de pulmón hasta su diagnóstico, tratamiento y atención a pacientes en la etapa del final de la vida.¹ Este enfoque holístico, basado en directrices, normas y protocolos de índole nacional,² ayuda a garantizar una respuesta coordinada del sistema sanitario ante el cáncer de pulmón.³ Será cada vez más necesario planificar meticulosamente la capacidad del sistema para abordar el diagnóstico y el tratamiento de un mayor número de personas diagnosticadas de la enfermedad en fases tempranas gracias a la detección precoz y el cribado. Las vías de atención sanitaria también pueden permitir una integración rápida y adecuada de nuevas tecnologías y enfoques terapéuticos a medida que surjan.

Las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón ofrecen la oportunidad de abordar retos clave en cada fase de la asistencia, pero aún no se ha aprovechado plenamente todo su potencial.

El cáncer de pulmón es la principal causa de muerte por cáncer en todo el mundo⁴ y hay acuerdo en todo el mundo de que las mejoras en la atención y en los resultados del tratamiento del cáncer de pulmón deben ser una prioridad política.^{5,6} A pesar de ello, la importancia de las vías de atención sanitaria en este proceso aún no ha sido reconocida universalmente. Basándose en los beneficios en términos de supervivencia asociados a la implementación de vías de atención sanitaria para el cáncer,⁷⁻⁹ en los últimos años un pequeño número de países y regiones han establecido formalmente vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón.¹⁰⁻¹⁷ Podemos aprovechar estos avances y basarnos en la evidencia de la vida real para el desarrollo de futuras vías de atención sanitaria.

La implementación de vías de atención sanitaria de excelencia puede ayudar a transformar los resultados esperados y ofrecer equidad en el acceso a la mejor asistencia para todas las personas con cáncer de pulmón.

El desarrollo de vías adecuadas de atención sanitaria no solo ofrece la oportunidad de adaptar los sistemas sanitarios al cambiante panorama de la atención del cáncer de pulmón, sino que también puede ayudar a abordar las desigualdades subyacentes en el acceso al diagnóstico y la atención, que son tan prominentes en el cáncer de pulmón.

Para respaldar a los responsables de los sistemas sanitarios y a los encargados de la toma de decisiones en la prestación de una atención de excelencia en el cáncer de pulmón y para optimizar las vías de atención sanitaria eficaces y consensuadas, recomendamos las siguientes acciones:



Garantizar la **atención multidisciplinaria** a lo largo de la vía de atención sanitaria.



Realizar un **seguimiento y evaluación** continuas de las vías de atención sanitaria mediante una valoración de los resultados basada en las evidencias.



Determinar **objetivos** claros y con plazos definidos para las distintas fases de la atención del cáncer de pulmón, teniendo en cuenta la estructura y las características del sistema sanitario.



Aplicar **tecnologías digitales** que puedan ayudar a la gestión y el intercambio sistemáticos de información para maximizar la eficiencia de las vías asistenciales.



Integrar programas de cribado con **tomografía computarizada de baja dosis (TCBD)** junto con otros programas para **dejar de fumar** y **protocolos de evaluación de nódulos pulmonares** en la vía de atención sanitaria.



Garantizar que las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón estén preparadas para incorporar los **nuevos biomarcadores**.



Introducir programas de **prehabilitación** de alta calidad en la vía de atención sanitaria adecuados para todos los tipos de cánceres de pulmón.



Integrar **tratamientos adecuados** y **oportunidades de ensayos clínicos** en las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón.



Recopilación de datos que sirvan de base para una **rehabilitación** integral



En las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón garantizar que se integra una **asistencia de calidad en la etapa final de la vida**

Por qué las vías de atención sanitaria son importantes para lograr una atención oncológica de alta calidad

¿Qué es una vía de atención sanitaria?

Las vías de atención sanitaria ofrecen un enfoque estructurado de la atención, lo que proporciona una herramienta eficaz para ayudar a manejar el cáncer de pulmón. Las vías de atención sanitaria encarnan un enfoque holístico de la asistencia sanitaria mediante el tratamiento integral de la persona (esfera física y psicológica);¹⁸ incorporan todos los aspectos, desde la atención preventiva hasta la atención de enfermos en etapas finales.³ Codifican la asistencia que cabe esperar para un determinado grupo de pacientes, lo que facilita la toma de decisiones conjunta entre los distintos profesionales sanitarios implicados.³ Sin una vía de atención sanitaria claramente definida, es probable que los profesionales sanitarios no sepan con certeza dónde y cuándo derivar a los pacientes, lo que aumenta el riesgo de que las personas no reciban una atención oportuna y adecuada. En última instancia, las vías de atención sanitaria tienen como objetivo:³

- mejorar la calidad de la asistencia aumentando su coherencia en los distintos entornos;
- agilizar los procesos del sistema sanitario;
- optimizar la distribución de recursos y la eficiencia;
- fomentar la seguridad y aumentar la satisfacción de las personas atendidas;
- mejorar los resultados.

Los agentes claves implicados en la atención del cáncer de pulmón están empezando a reconocer el valor de las vías de atención sanitaria, pero aún existe confusión sobre su verdadero alcance.

La vías de atención sanitaria es un concepto relativamente nuevo en sanidad, pero ya se está reconociendo su valor.³ Por ejemplo, la Comisión Europea reconoció la importancia de un enfoque holístico de la atención oncológica en el «Plan Europeo de Lucha contra el Cáncer».¹⁹ Sin embargo, la novedad de las vías de atención sanitaria puede causar confusión sobre su definición y alcance, lo que puede dar lugar a dificultades de aplicación.²⁰ También es importante distinguir entre vías de atención sanitaria y vías clínicas, ya que estas últimas suelen adaptarse a una o varias etapas de la atención sanitaria de un determinado entorno sanitario.

En este informe hemos adoptado la siguiente definición de vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón: Herramientas de apoyo a la toma de decisiones conjuntas y a la organización de los procesos de asistencia a las personas con cáncer de pulmón.* Abarcan todas las fases de la asistencia, desde la sospecha de cáncer hasta el seguimiento y la asistencia a pacientes en fase final, y se basan en directrices, normas y protocolos acordados a escala nacional.

¿Por qué son importantes las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón?

La implementación de vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón puede mejorar la experiencia, los resultados y la supervivencia de las personas enfermas. La creación de vías de atención sanitaria efectivas puede ayudar a aliviar la carga que la enfermedad y el tratamiento suponen para la vida cotidiana, la calidad de vida y la situación laboral de las personas con cáncer de pulmón.^{21,22} En general, las vías de atención sanitaria oncológica pueden mejorar los resultados, reducir los tiempos de espera para el diagnóstico y el tratamiento y mejorar la supervivencia.⁷⁻⁹ Esto también se aplica al cáncer de pulmón. Por ejemplo, en Dinamarca, la introducción de vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón se ha traducido en un aumento de la supervivencia relativa a tres años de las personas con esta enfermedad, que ha pasado del 11 % al 20 %.²³

* Este informe se centra principalmente en el cáncer de pulmón no microcítico (CPNM). Para las definiciones de los términos utilizados, consulte el glosario en el sitio web de la Lung Cancer Policy Network: <https://www.lungcancerpolicynetwork.com/glossary-category/a/>

La inversión en vías de atención sanitaria basadas en la evidencia para el cáncer de pulmón puede ayudar a reducir los costes de la asistencia a escala nacional. En 2017 se predijo que, entre 2020 y 2050, el cáncer de tráquea, bronquios y pulmón podría costar a los sistemas sanitarios de todo el mundo 3,9 billones de dólares, lo que representa la mayor proporción (15,4 %) del coste estimado de toda la atención sanitaria oncológica.²⁴ Sin embargo, es fundamental que la inversión monetaria en la atención a los cuidados del cáncer de pulmón pueda mitigar ahora parte de esta futura carga financiera. En 2022, la Asociación Internacional para la Evaluación Comparativa del Cáncer (ICBP) estableció un consenso sobre las áreas de inversión en los países de ingresos altos para optimizar los servicios oncológicos relacionados con el cáncer de pulmón en toda la vía de atención sanitaria.⁶ Se incluyen aquí la puesta en marcha de iniciativas de cribado del cáncer de pulmón, la garantía de diagnóstico en los 30 días posteriores a la derivación y la auditoría exhaustiva de la atención al cáncer de pulmón.⁶

Ya están surgiendo vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón

El compromiso de los gobiernos con el desarrollo de vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón está aumentando en todo el mundo. Un número creciente de países y territorios ha desarrollado una vía de atención sanitaria nacional o regional para el cáncer de pulmón. Entre ellos se incluyen, entre otros, Australia,¹⁰ Dinamarca,⁷ Inglaterra,¹¹ Noruega,¹² Nueva Escocia,¹³ Ontario,¹⁴ Escocia¹⁶ y Gales.¹⁷

Para el desarrollo a gran escala de vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón convendría contar con unas directrices claras y basadas en la evidencia. Existe una gran diferencia en la cobertura, el contenido, el alcance y la calidad metodológica de las directrices para la atención del cáncer de pulmón.²⁵ Esto puede explicar en parte por qué el desarrollo de vías de atención sanitaria basadas en la evidencia sigue siendo limitado, con muy pocos ejemplos de vías óptimas de atención sanitaria para personas con cáncer de pulmón.²⁶ Una vez desarrolladas las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón, es necesario aplicarlas de forma sistemática y adaptada al contexto para promover la prestación de una atención basada en la evidencia.



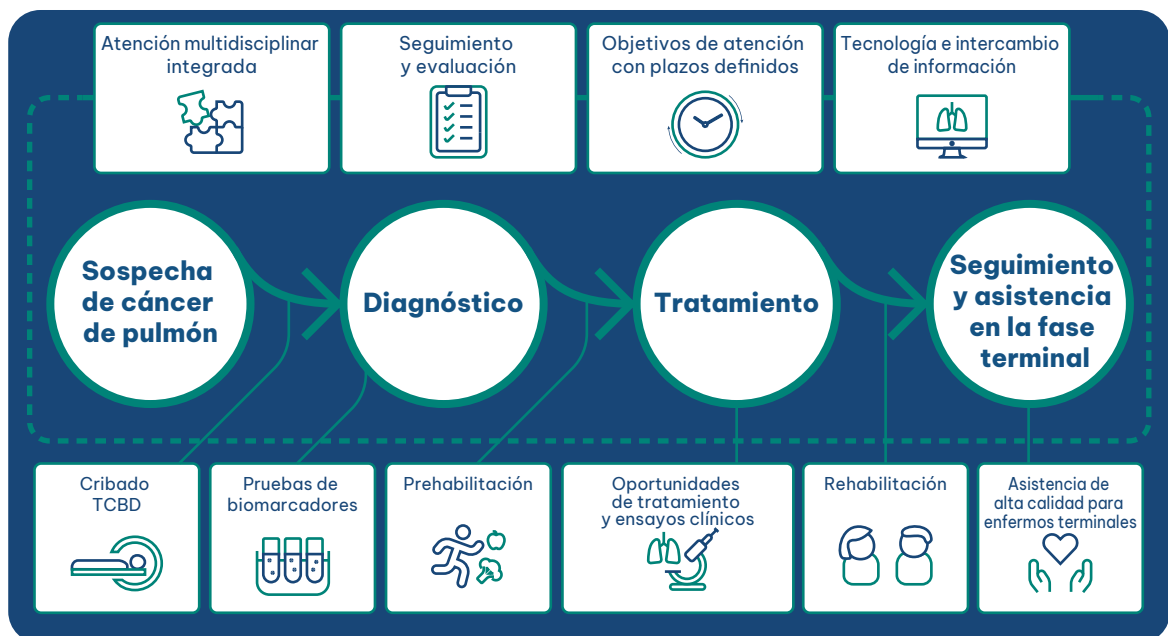
«Son pocos los países que disponen de vías de atención sanitaria óptimas, pero no creo que se hayan implementado adecuadamente porque las decisiones de implementación dependen de los servicios sanitarios locales y los hospitales».

Dr. Zulfiquer Otty, Townsville Cancer Centre, Australia

Las vías de atención sanitaria de excelencia para el cáncer de pulmón deben basarse en los cambios del enfoque de la atención oncológica. La aparición de la medicina de precisión (también conocida como medicina personalizada) permite un diagnóstico y un tratamiento más dirigido y adaptado al individuo, guiado por herramientas de diagnóstico que pueden identificar los factores genómicos específicos de la enfermedad.²⁷⁻²⁹ La integración de la medicina de precisión,³⁰⁻³¹ el aumento de la detección precoz⁵⁻³² y el abordaje de las barreras a una atención equitativa⁵ son cada vez más reconocidos como elementos clave para mejorar los resultados y la supervivencia en el cáncer de pulmón. Todos estos factores deben tenerse en cuenta a la hora de desarrollar y optimizar las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón.

Pasos para establecer vías de atención sanitaria de alta calidad para el cáncer de pulmón

Oportunidades para promover una atención de excelencia en todas y cada una de las fases de la vía de atención sanitaria al cáncer de pulmón



El desarrollo de vías de atención sanitaria óptimas para el cáncer de pulmón requiere bases sólidas que respalden una atención de excelencia a lo largo de todo el proceso, como la atención multidisciplinaria integral y el uso de tecnologías basadas en la evidencia. Las vías de atención sanitaria pueden transformar los resultados, pero para ello es necesario el apoyo concertado de todas las partes interesadas. Los responsables políticos deben respaldar la implementación de vías de atención sanitaria basadas en la evidencia a escala nacional, tomando como base enfoques estandarizados y flexibles para su aplicación local.



«La vía de atención sanitaria debe abarcarlo todo, la experiencia integral».

Dr. Mohamad Saab, University College Cork, Irlanda

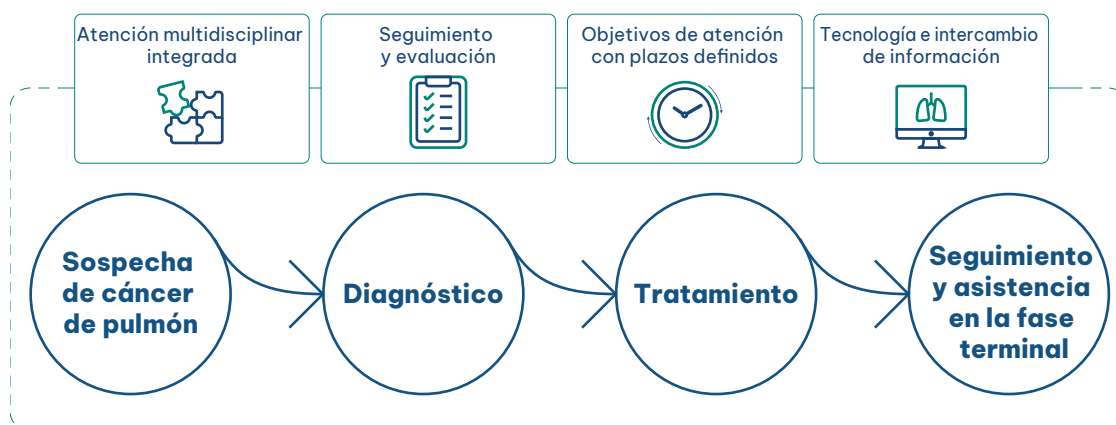


«La forma en que creemos vías de atención sanitaria óptimas es crucial; todas las personas implicadas en la atención de la persona con cáncer de pulmón deben sentir que invierten sus esfuerzos en la vía que permite ofrecer la máxima calidad asistencial».

Profesor Robert Thomas, University of Melbourne, Australia

Bases para desarrollar vías de atención sanitaria óptimas para el cáncer de pulmón

Oportunidades para promover una atención de excelencia en todas las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón



Garantizar la atención multidisciplinaria a lo largo de la vía de atención sanitaria.

Es esencial adoptar un enfoque multidisciplinario de la atención al cáncer de pulmón en todas las fases del proceso asistencial. La atención prestada por un equipo multidisciplinario (MDT) está considerada la mejor práctica en todo el mundo.⁵⁻³³ Se ha demostrado que las decisiones tomadas en los comités multidisciplinarios reducen los tiempos de espera y aumenta el acceso a un diagnóstico y tratamiento oportunos y adecuados, además de mejorar la satisfacción de las personas con cáncer de pulmón.³⁴⁻³⁸ Existe una clara relación entre la atención multidisciplinaria y el cumplimiento de las directrices por parte de los profesionales sanitarios, un mayor uso de los distintos tipos de tratamiento y una mayor supervivencia.³⁹ A medida que el panorama terapéutico se vuelve más complejo y el papel de la medicina de precisión en la atención del cáncer de pulmón se acelera, es probable que la importancia de los comités multidisciplinarios de tumores aumente para garantizar que las personas tengan acceso a la atención especializada necesaria para optimizar su atención (*Estudio de caso 1*).⁴⁰



ESTUDIO DE CASO 1

Reconocimiento de la importancia de la atención multidisciplinar y la navegación del paciente como marcador de excelencia

La GO2 Foundation de EE.UU. ha establecido el Programa de Centros de Excelencia con criterios rigurosos para prestar una atención centrada en la persona, coordinada y multidisciplinar en toda la vía de atención sanitaria del cáncer de pulmón.⁴¹

El programa recomienda implicar a los gestores de casos en el comité multidisciplinar y en cada etapa de la atención de una persona.⁴¹ Los gestores de casos son profesionales sanitarios que pueden mejorar la aplicación efectiva de las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón prestando apoyo adicional a las personas y coordinando los equipos multidisciplinarios.⁴²

Su papel puede consistir en hacer un seguimiento de las citas o de los resultados de las pruebas para reducir los tiempos de espera y ayudar a implicar a diversas comunidades en la atención del cáncer de pulmón (p. ej. cribado) para hacer frente a las desigualdades.^{42 43} Hasta la fecha, más de 60 centros participan en el programa.⁴¹

La atención multidisciplinar fomenta la atención centrada en la persona, que es crucial en todas las fases de la vía de atención sanitaria del cáncer de pulmón. La atención centrada en la persona tiene como objetivo comprender y abordar las inquietudes, necesidades y expectativas de las personas, que pueden cambiar a medida que se atraviesan las distintas etapas del proceso asistencial.⁴⁴ Este planteamiento exige una atención multidisciplinar eficaz que ayude a reducir las variaciones en la asistencia y que mejore la calidad de vida de las personas a lo largo de toda la vía de atención sanitaria.⁴⁴ Para ello, se han desarrollado herramientas de toma de decisiones compartida para ayudar a las personas a tomar decisiones, basadas en pruebas clínicas y en sus preferencias personales, a través de un enfoque colaborativo con el equipo multidisciplinar.^{5 45}

La integración de los distintos servicios asistenciales durante el tratamiento del cáncer de pulmón puede ayudar a mejorar la calidad de vida y los resultados. Los enfermos de cáncer de pulmón tienen una calidad de vida inferior a la de los diagnosticados de otros tipos de cáncer.⁴⁶ Esto se debe probablemente a la elevada carga sintomática, el frecuente diagnóstico tardío, la angustia psicológica y el estigma asociados al cáncer de pulmón.⁴⁷ Es probable que el tratamiento y la atención del cáncer de pulmón corran a cargo de diversos profesionales sanitarios en distintos entornos, que incluyan atención física y mental, y que tengan como objetivo mejorar los resultados y la calidad de vida de las personas que tienen la enfermedad.^{39 48} Por lo tanto, las conversaciones sobre la mejor forma de apoyar la salud

física y mental de una persona a lo largo de todo el proceso asistencial del cáncer de pulmón deberían integrarse en su atención.⁴⁹ *El estudio de caso 2* pone de relieve el valor de las vías de asistencia nutricional como parte de un enfoque de asistencia integrada.



ESTUDIO DE CASO 2

El valor de integrar vías de asistencia nutricional en la atención oncológica

Los síntomas del cáncer de pulmón, así como los efectos secundarios de tratamientos como (quimioterapia) radioterapia pueden incluir desnutrición y pérdida significativa de peso.^{50 51} Por este motivo, varios países han introducido vías de asistencia nutricional específicas para las personas con cáncer de pulmón:

- vía de atención nutricional para el cáncer de pulmón estratificada según el riesgo de la British Association for Parenteral and Enteral Nutrition⁵²
- protocolo de intervención nutricional en un centro de referencia en Brasil⁵³
- Vía CanEAT en Australia.⁵⁴

Las vías de asistencia nutricional pueden contribuir a la intervención precoz en personas con alto riesgo de malnutrición, ya que identifican los factores asociados a la pérdida de peso y proporcionan asistencia nutricional inmediata, como asesoramiento dietético, para mejorar la calidad de vida.^{50 55}

Un aspecto poco reconocido pero importante de los comités multidisciplinares en cáncer de pulmón es garantizar la disponibilidad de cuidados paliativos de excelencia a lo largo de todo el proceso asistencial. Para las personas con cáncer de pulmón, la integración oportuna de los cuidados paliativos* mejora la supervivencia y la calidad de vida.⁵⁶⁻⁵⁸ Muchos países han reconocido el valor de los cuidados paliativos como parte de las vías de atención del cáncer de pulmón,⁵⁹ pero actualmente no existe un enfoque estandarizado y la atención suele estar fragmentada.^{60 61} Para aprovechar los beneficios conocidos, su integración en la vía de atención sanitaria es crucial, tal y como recomiendan las últimas directrices de la Sociedad Europea de Neumología.^{33 56-58 62}

* Asistencia práctica, física y emocional para personas con una enfermedad grave, desde el diagnóstico hasta el tratamiento de pacientes terminales.^{63 64}



Realizar un seguimiento y evaluación continuas de las vías de atención sanitaria mediante una valoración de los resultados basada en las evidencias.

Las vías de atención sanitaria deben evaluarse continuamente para mantener los estándares. Determinar la eficacia de la vía de atención sanitaria y su impacto en las experiencias y los resultados del tratamiento de las personas con cáncer de pulmón permite realizar ajustes para perfeccionar dicha vía en función de la evolución de la evidencias y guías de práctica clínica. Puede ayudar a mejorar la satisfacción de la persona con el tratamiento que recibe y a asegurar la progresión adecuada a través de cada fase de la asistencia. Esto se puede lograr con diversas medidas, entre ellas:

- **indicadores de calidad** de la atención al cáncer de pulmón acorde con las directrices – ayudar a supervisar la asistencia a lo largo del tiempo e informar sobre la adaptación de las directrices nacionales (y, a su vez, la vía de atención sanitaria); se han desarrollado indicadores de calidad específicos en Canadá (Ontario),^{65 66} Italia (Lombardía),⁶⁷ los Países Bajos⁶⁸ y EE. UU.⁶⁹
- **indicadores de procesos y resultados** – evaluar el efecto de la vía clínica en un proceso o resultado específico (por ejemplo, indicadores para la cirugía de CPNMN en China⁷⁰)
- **indicadores clave de rendimiento (KPI) cuantificables y herramientas de auditoría** basadas en evidencias – respaldar la auditoría de la experiencia asistencial de las personas; los indicadores clave de rendimiento y las herramientas de auditoría podrían adaptarse fácilmente a diversas situaciones y afecciones clínicas, incluido el cáncer de pulmón (*Estudio de caso 3*).^{71 72}

ESTUDIO DE CASO 3

Utilización de métricas de rendimiento y herramientas de auditoría para evaluar la calidad de la atención prestada a través de una vía de atención sanitaria

Los KPI proporcionan pruebas objetivas de los progresos realizados que pueden utilizarse para fundamentar la toma de decisiones y las mejoras del sistema a lo largo de todo el proceso asistencial.⁷³ Por ejemplo, el Marco de aplicación de la iniciativa mundial contra el cáncer de mama de la OMS utiliza indicadores clave de rendimiento para determinar el alcance de las deficiencias del sistema sanitario en todo el proceso de atención del cáncer de mama.⁷⁴ Estas pruebas servirán de base para formular recomendaciones destinadas a mejorar la detección precoz, el diagnóstico, el tratamiento y los servicios de apoyo del cáncer de mama con el objetivo último de reducir la mortalidad mundial por esta enfermedad, sobre todo en los países de ingresos bajos y medios.⁷⁴ Estos KPI, y los ejemplos de otros tipos de cáncer, podrían utilizarse como base para el desarrollo de KPI destinados a evaluar la calidad de la atención oncológica.

Las herramientas de auditoría evalúan rigurosamente la calidad de la asistencia e identifican los ámbitos susceptibles de mejora. Por ejemplo, en 2020, los Países Bajos establecieron una auditoría nacional del cáncer de pulmón con 15 indicadores de calidad para evaluar los estándares clave de la atención al cáncer de pulmón en cada etapa del proceso.⁷² Gracias a la participación de todos los hospitales neerlandeses, la auditoría permite conocer el panorama real del tratamiento de las personas con cáncer de pulmón y la variación de la atención entre centros, lo que posibilita la elaboración de planes de mejora y la asignación de recursos con base empírica.⁷²





Determinar objetivos claros y con plazos definidos para las distintas fases de la atención del cáncer de pulmón, teniendo en cuenta la estructura y las características del sistema sanitario.

Unos objetivos claros y definidos en el tiempo a lo largo de la vía de atención sanitaria pueden ayudar a agilizar los procesos asistenciales para reducir los retrasos en el diagnóstico y el tratamiento. En todo el mundo se han observado tiempos de espera indebidos para el diagnóstico y el acceso a la vía de tratamiento del cáncer de pulmón.^{21 22 27 35 36 75 76} Estos retrasos afectan negativamente al pronóstico y la supervivencia, pero pueden abordarse mediante la implementación de una vía asistencial eficaz (*Figura 1*).⁷⁷⁻⁸⁰ Añadir intervalos de tiempo específicos a las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón puede ayudar a reducir retrasos innecesarios y mejorar los resultados. Algunos países han reconocido la importancia de la evaluación comparativa de la atención mediante la adición de un calendario objetivo a las vías de atención nacionales para el cáncer de pulmón, con ejemplos como Australia,⁸¹ Canadá (Nueva Escocia,¹³ Ontario^{14 15}) e Inglaterra.¹¹ Sin embargo, estos intervalos de tiempo pueden variar según el país para adaptarse a las distintas estructuras y características de los sistemas sanitarios y a otros factores, como la agresividad del tumor.^{82 83}



«Si observamos el espectro de agresividad de los tumores, el cáncer de pulmón se encuentra en el extremo más agresivo, por lo que se dispone de menos tiempo para tratar con éxito a estos pacientes en comparación con otros tipos de cáncer. Estas diferencias en la urgencia de la atención deben tenerse en cuenta en las vías de atención sanitaria porque están provocando disparidades en los resultados como consecuencia de los retrasos».

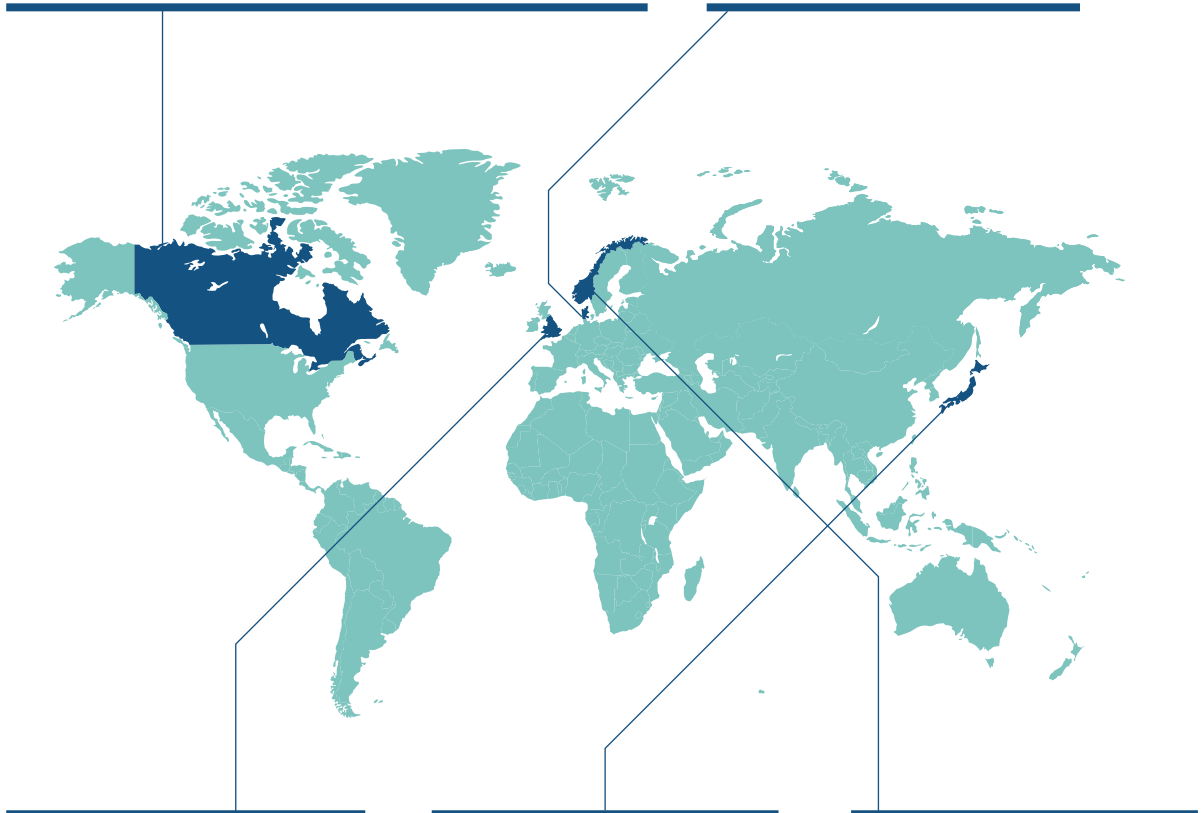
Profesor David Baldwin, University of Nottingham, Reino Unido

FIGURA 1. Ejemplos de vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón que reducen los tiempos de espera al diagnóstico y tratamiento

CANADÁ: Un proceso de triaje estandarizado en caso de sospecha de cáncer de pulmón mejoró significativamente la puntualidad del diagnóstico y la estadificación en Ontario:

- de **38,5** a **15,7** días para una tomografía por emisión de positrones (PET)
- de **33,4** a **13,1** días para las imágenes cerebrales
- de **38,0** a **22,7** días para un diagnóstico.⁸⁴

DINAMARCA: La introducción de una vía de atención sanitaria del cáncer de pulmón dio lugar a una disminución del tiempo medio de espera para el diagnóstico de cáncer de pulmón de **49** días a **32** días.⁸⁵



INGLATERRA: Recomendado como parte de la NHS England National Optimal Lung Cancer Care Pathway,¹¹ una vía de derivación inmediata y directa de la radiografía de tórax a la tomografía axial computarizada (TAC) redujo el tiempo medio de espera, por ejemplo, de **17,8** a **2,4** días en el East and North Hertfordshire NHS Trust.⁸⁶⁻⁸⁸

JAPÓN: La implementación de una vía de atención clínica redujo la duración de la estancia hospitalaria total asociada a la resección pulmonar toroscópica asistida por vídeo (un tipo de cirugía mínimamente invasiva⁸⁹) de **29,4** días a **18,6** días.⁹⁰

NORUEGA: Un proceso sistemático para analizar la situación actual de un sistema y sugerir mejoras aplicadas a la vía de atención sanitaria del cáncer de pulmón dio como resultado una disminución:

- de **64** a **16** días del tiempo hasta el diagnóstico
- de **26,5** a **15** días del tiempo desde el diagnóstico hasta la intervención quirúrgica.⁹¹



Aplicar tecnologías digitales que puedan ayudar a la gestión y el intercambio sistemáticos de información para maximizar la eficiencia de las vías asistenciales.

La inversión en tecnologías digitales es un factor clave para reducir las disparidades en el acceso y el nivel de la asistencia.

La incorporación de los avances tecnológicos basados en la evidencia a las vías de atención del cáncer de pulmón puede automatizar las derivaciones, proporcionar a las personas un mayor acceso digital a la información y ofrecer un mejor acceso a la atención a las comunidades tradicionalmente desatendidas (*Figura 2*). Para ello, la recopilación sistemática de datos, la coordinación y la centralización pueden permitir el seguimiento de la calidad de la asistencia a lo largo de todo el proceso asistencial y servir de orientación para perfeccionar los estándares asistenciales. Estos enfoques ya se están aplicando en otros tipos de cáncer: los historiales clínicos electrónicos se han utilizado para medir y optimizar las vías de atención sanitaria del cáncer,^{92 93} y las bases de datos nacionales y regionales sobre el cáncer se utilizan cada vez más para comparar los resultados en las distintas etapas de la vía de atención sanitaria.⁵

FIGURA 2. Ejemplos de intervenciones tecnológicas en las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón

CANADÁ

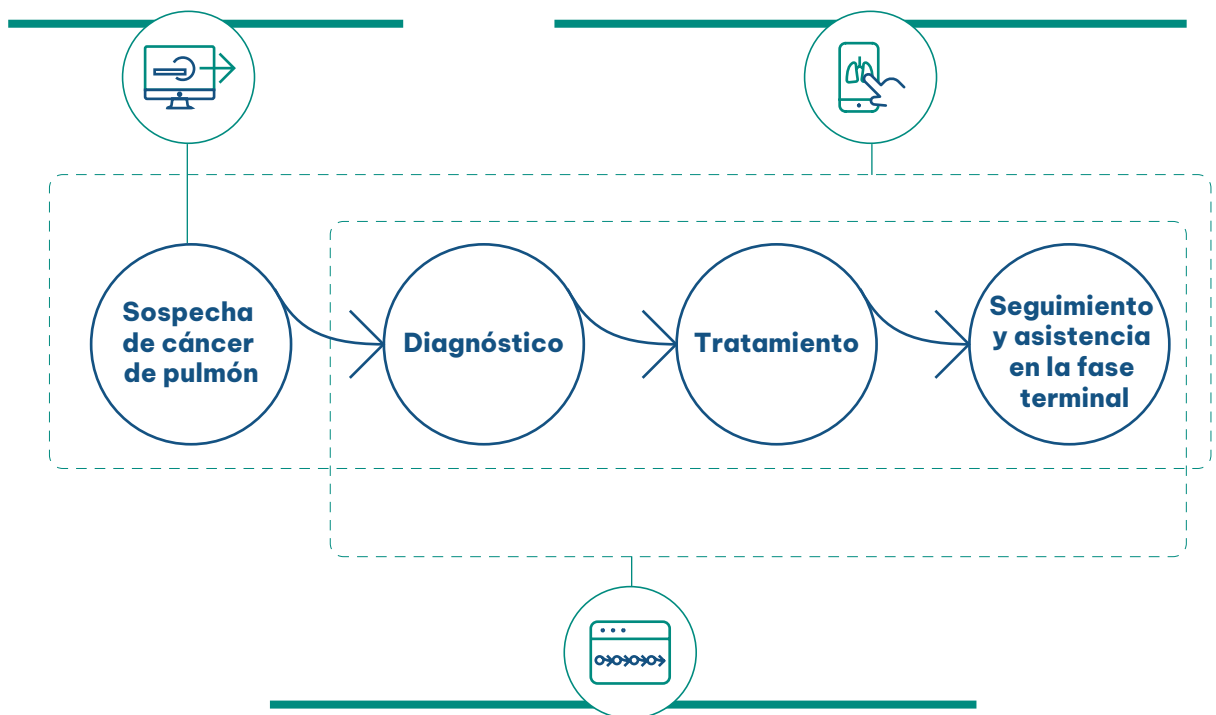
Un proceso de derivación automática para personas con tomografías computarizadas que sugieren cáncer de pulmón redujo el tiempo medio de derivación a un centro quirúrgico torácico terciario (de **23,6** a **4,7** días).⁹⁴

Las derivaciones automáticas también se asociaron a un menor tiempo de espera para la derivación, independientemente del tipo de médico remitente y de la ubicación de la persona atendida.⁹⁴

AUSTRALIA

Se facilita a través de una aplicación web información sobre las vías de atención sanitaria óptimas para muchas formas de cáncer (incluido el cáncer de pulmón).⁹⁵ Este recurso pretende facilitar el acceso a las vías de atención sanitaria para las personas que reciben asistencia y para los profesionales sanitarios, así como respaldar la atención multidisciplinar en todos los entornos.⁹⁶

Incluye una orientación sencilla por las vías de atención sanitaria, desde la prevención hasta la atención a pacientes terminales, así como los principios asistenciales a los que se ajustan los itinerarios, una guía de referencia rápida y vídeos/podcasts de apoyo.⁹⁵

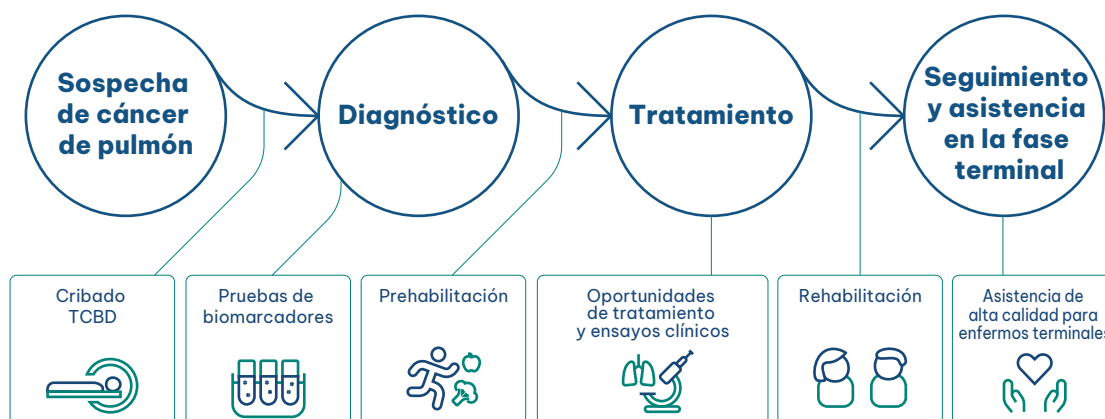


AUSTRALIA

Un servicio rural especializado de telesalud paliativa (SpaRTa) en Queensland permite a las personas con cáncer de pulmón reservar citas para consultas y llamar a profesionales sanitarios; cubre servicios médicos, de enfermería, trabajo social, terapia ocupacional y farmacia.^{97 98}

Optimización de etapas específicas de las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón

Oportunidades para promover una atención de excelencia en etapas específicas de las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón



Integrar programas de cribado con Tac de baja radiación junto con programas para dejar de fumar y protocolos de evaluación de nódulos pulmonares en la vía de atención sanitaria

El cribado del cáncer de pulmón debe integrarse en el proceso asistencial, siempre que sea factible, y deben considerarse detenidamente las implicaciones derivadas del mismo. Las evidencias internacionales acumuladas demuestran que el cribado con Tac de baja radiación aumenta la probabilidad de detectar el cáncer de pulmón en una fase temprana, cuando la supervivencia a largo plazo es mayor.⁹⁹⁻¹⁰⁴ En reconocimiento de ello, en los últimos años se ha producido una notable expansión de los programas nacionales de cribado con Tac de baja radiación.¹⁰⁵⁻¹⁰⁶ El cribado reducirá el número de personas que entran en la vía de atención a través de otros medios (por ejemplo, un profesional sanitario o a través del servicio de urgencias), e inicialmente aumentará el número total de personas que entran en la vía de atención sanitaria.²⁷ Esto último se traducirá en una mayor presión sobre el personal del sistema sanitario y la capacidad técnica (por ejemplo, un aumento de la demanda de tomografías computarizadas). Para comprender cuál es la mejor manera de adaptar sus sistemas sanitarios a estos cambios, varios países han evaluado cómo puede afectar la implementación del cribado con Tac de baja radiación a su personal quirúrgico.¹⁰⁷⁻¹¹⁰ A largo plazo, el cribado debería reducir en última instancia la carga económica global del sistema sanitario, ya que el coste de tratar a una persona con cáncer de pulmón en fase avanzada

es más elevado que en el caso de la enfermedad en fases tempranas.^{111 112} Se prevé que la implementación efectiva del cribado del cáncer de pulmón cambie el perfil actual de las personas que entran en la vía de atención sanitaria, y la revisión y el perfeccionamiento continuos de la vía de atención sanitaria serán cruciales para adaptarse a ello.

La vía de atención sanitaria puede agilizarse aún más mediante la implementación de programas de ayuda para dejar de fumar y la evaluación de los nódulos pulmonares junto con el cribado mediante Tac de baja radiación. Se ha demostrado que los programas de ayuda para dejar de fumar pueden mejorar en gran medida el impacto de los programas de cribado del cáncer de pulmón, incluida la reducción de la mortalidad.¹¹³ Sin embargo, las conversaciones con los profesionales sanitarios sobre el consumo de tabaco a menudo pueden hacer que las personas se sientan angustiadas.¹¹⁴ Uno de los enfoques para abordar esta cuestión es un módulo de formación en habilidades de comunicación empática para profesionales sanitarios, introducido en EE. UU. que pretende ayudar a facilitar conversaciones sobre el tabaco que sirvan de apoyo y estén exentas de prejuicios.¹¹⁵ Además, la introducción de protocolos para evaluar los nódulos pulmonares, que sirven de base para el tratamiento del cáncer basándose en las características de los nódulos, puede reducir la variación en la adherencia al cribado,¹¹⁶⁻¹¹⁸ disminuir los falsos positivos del proceso de cribado y evitar el sobre diagnóstico.¹⁰⁶ Ambos son ejemplos de cómo la aplicación coherente de protocolos basados en la evidencia podría aliviar la demanda de recursos del sistema sanitario y mejorar la experiencia asistencial general de las personas con cáncer de pulmón.^{119 120}



Garantizar que las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón estén preparadas para incorporar los nuevos biomarcadores

Los biomarcadores pueden mejorar la detección, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de pulmón, y su uso debe tenerse en cuenta en las vías de atención sanitaria. Las pruebas de biomarcadores tienen un enorme potencial para mejorar la detección precoz del cáncer de pulmón. Permiten comprender mejor el riesgo y la estratificación de las exploraciones Tac de baja radiación positivas, así como ayudar a clasificar los nódulos pulmonares.¹²¹ Una vez realizado el diagnóstico, los biomarcadores y otras pruebas pueden ayudar a seleccionar los tratamientos más adecuados para un individuo, ya que algunas terapias dirigidas pueden funcionar solo en personas cuyos cánceres presentan determinados biomarcadores.¹²² Para ayudar a identificar esos biomarcadores, en la última década

y en varios países (*Estudio de caso 4*) la secuenciación de próxima generación (NGS) ha surgido como una valiosa herramienta de diagnóstico y la biopsia líquida como un enfoque complementario al muestreo de tejidos.^{27 123-126} La NGS utiliza la tecnología de secuenciación del ADN a gran escala para aislar el genoma completo de un organismo.¹²⁷ Una biopsia líquida examina una muestra de sangre para identificar células cancerosas o fragmentos de ADN de células tumorales,¹²⁸ a menudo en casos en los que la cantidad y calidad del tejido disponible para las pruebas es insuficiente.^{124 125} Ambas intervenciones ayudan a orientar el tratamiento y el pronóstico de un individuo.^{27 128} Los desafíos para la implementación de las pruebas de biomarcadores durante la etapa de diagnóstico de las vías de atención sanitaria (como la inconsistente disponibilidad de la NGS) deben abordarse para optimizar el tratamiento en etapas posteriores.²⁷ La comunicación y la coordinación multidisciplinarias son esenciales, al igual que la optimización de las biopsias de tejidos para garantizar la adecuación de las muestras.^{30 124 125 129 130}



ESTUDIO DE CASO 4 Uso de biomarcadores en España

En 2022, un grupo de expertos en diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón no microcítico (CPNM) (elegido por la Sociedad Española de Patología y la Sociedad Española de Oncología Médica) propusieron una serie de recomendaciones basadas en la evidencia para optimizar la detección y el uso de biomarcadores en la práctica clínica.¹³¹ Estas recomendaciones reconocen el papel potencial tanto de la NGS como de la biopsia líquida en el diagnóstico del CPNM y en la atención posterior a través de la vía asistencial.¹³¹ Están respaldados por la evidencia en vida real del Registro de Biomarcadores de Cáncer de Pulmón, que sugiere que la incorporación sistemática de métodos de secuenciación como la NGS optimiza los diagnósticos nacionales de biomarcadores de cáncer de pulmón.¹³²

Una vía clara puede contribuir a la integración efectiva de los biomarcadores en la atención rutinaria del cáncer de pulmón.

Las diferencias en la ruta diagnóstica de las personas con cáncer de pulmón están bien documentadas y los países están empezando a reconocer el valor de los biomarcadores en el proceso de diagnóstico.¹³³⁻¹³⁷ Para contribuir a la integración de nuevos biomarcadores, el Welsh Thoracic Oncology Group ha desarrollado una vía de pruebas de biomarcadores para el cáncer de pulmón.¹⁷ En EE. UU. se ha adoptado otro enfoque, en el que los investigadores han propuesto un calendario para el diagnóstico del CPNM avanzado que se basa en las últimas orientaciones para la realización de pruebas exhaustivas de biomarcadores.¹³⁰



Introducir programas de rehabilitación de alta calidad en la vía de atención sanitaria adecuados para todos los tipos de cánceres de pulmón

Una atención prehabilitadora de calidad es esencial para maximizar el potencial de resultados positivos en las fases posteriores del proceso asistencial de las personas con todos los tipos de cáncer de pulmón. La prehabilitación permite a las personas con cáncer prepararse para el tratamiento y mejorar sus probabilidades de obtener buenos resultados clínicos, mediante la prescripción de ejercicio, nutrición y asistencia psicológica.¹³⁸⁻¹³⁹ Puede maximizar la capacidad de las personas para afrontar física y mentalmente las exigencias del tratamiento (resiliencia terapéutica) y mejorar su salud a largo plazo.¹³⁹ Cada vez hay más pruebas que respaldan el uso de la prehabilitación para todas las personas con cáncer, pero en la actualidad estos programas para el cáncer de pulmón solo se han consolidado para el cáncer operable en fase inicial.¹⁴⁰⁻¹⁴¹ La introducción de la prehabilitación para el cáncer de pulmón más avanzado podría ayudar a que las personas se preparen mejor para el tratamiento, además de mejorar sus resultados de salud y su calidad de vida.¹⁴⁰ La aplicación de programas de prehabilitación en etapas posteriores también puede tener el potencial de mejorar la eficiencia del sistema sanitario y la prestación de asistencia aumentando el conocimiento que tienen los profesionales sanitarios de las pruebas más recientes para optimizar la práctica clínica.¹⁴² Se debe animar a los responsables de la toma de decisiones del sistema sanitario a que apoyen la integración de las intervenciones de prehabilitación y a que continúen perfeccionando las mejores prácticas basándose en las futuras evidencias.¹⁴³



Integrar tratamientos adecuados y oportunidades de ensayos clínicos en las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón

Siempre que sea posible deben integrarse en la vía asistencial intervenciones terapéuticas nuevas o en desarrollo para el cáncer de pulmón, incluidas oportunidades de participación en ensayos clínicos. Hoy en día, las decisiones terapéuticas en el cáncer de pulmón dependen de múltiples factores, como la histología, las pruebas de biomarcadores y la disponibilidad de ensayos clínicos, y cada vez se da más importancia a una planificación clara de la atención posterior al diagnóstico.¹⁴⁴ Los sistemas sanitarios deben estar preparados para dar cabida a estas vías de tratamiento cada vez más diversas en la vía de atención sanitaria.

Integración de las innovaciones de la medicina de precisión

La aparición y evolución de los tratamientos de precisión debe reflejarse en las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón. En el caso del cáncer de pulmón, el desarrollo de la medicina de precisión se ha visto determinado por los recientes avances en la elaboración de perfiles genómicos (tanto de individuos como de células tumorales) y la asociación de numerosas mutaciones genéticas con un mayor riesgo de padecer cáncer de pulmón.²⁷ Cada vez se reconoce más que la atención oncológica de precisión puede mejorar los resultados y la supervivencia de las personas con cáncer de pulmón.^{30 31} Por lo tanto, la medicina de precisión debe integrarse en las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón cuando sea factible su aplicación efectiva (*Tabla 1*).

TABLA 1. Innovaciones en la medicina de precisión que podrían integrarse en las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón

	Terapias dirigidas	Inmunoterapia
¿En qué consiste la intervención?	Las terapias dirigidas se centran en las proteínas de la superficie de las células cancerosas que controlan cómo crecen, se dividen y se propagan estas células. ¹⁴⁵ La presencia de alguna de estas proteínas está causada por alteraciones genéticas que pueden detectarse mediante pruebas de biomarcadores. ¹⁴⁶	La inmunoterapia ayuda al sistema inmune a reconocer y destruir las células cancerosas, impidiendo el crecimiento y la propagación del cáncer. ¹⁴⁷
¿Por qué debería integrarse la intervención en las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón?	Las terapias dirigidas suelen causar menos efectos secundarios que el tratamiento tradicional, porque no afectan a las células sanas normales. ¹⁴⁵ ¹⁴⁶ A medida que los investigadores conozcan mejor las alteraciones genéticas específicas que dan lugar a la expresión de distintas proteínas en la superficie de las células del cáncer de pulmón, se podrán diseñar mejor los tratamientos dirigidos. ¹⁴⁵	Para las personas con CPNM que no presentan alteraciones genéticas identificables, es probable que la inmunoterapia se convierta en la columna vertebral del tratamiento a medida que se identifiquen y caractericen más biomarcadores. ²⁷
¿Qué progresos se han hecho hasta ahora?	Se han aprobado varias terapias dirigidas para tratar a personas con CPNM con diferentes alteraciones genéticas. ¹⁴⁶ ¹⁴⁸ También se está investigando actualmente un número significativo de terapias dirigidas en ensayos clínicos. ¹⁴⁹	La investigación actual sobre el cáncer de pulmón aborda el uso de la inmunoterapia por sí sola y en combinación con otros tratamientos. ¹⁵⁰ Algunas inmunoterapias ya han sido aprobadas y otras se están investigando en ensayos clínicos. ¹⁵⁰

Integración de las oportunidades que ofrecen los ensayos clínicos

Los ensayos clínicos ofrecen alternativas de tratamiento para muchas personas con cáncer de pulmón y deberían integrarse de forma que se promueva un acceso equitativo. Los ensayos clínicos pueden determinar si las nuevas terapias para el cáncer de pulmón son seguras, funcionan mejor que los tratamientos actuales, no tienen efectos secundarios y mejoran la calidad de vida.¹⁵¹ Sin embargo, las oportunidades de acceder a los ensayos clínicos varían debido a que a menudo las personas con cáncer de pulmón y el equipo multidisciplinario²¹ desconocen la existencia de ensayos adecuados, así como a la escasa participación de determinadas poblaciones en función de su situación socioeconómica, origen étnico, género y otros factores.¹⁵² Para hacer frente a estos retos, algunos países han reconocido la importancia de integrar los ensayos clínicos en sus vías nacionales de atención sanitaria al cáncer de pulmón. Algunos ejemplos son el NHS England National Optimal Lung Cancer Pathway¹¹ y el itinerario australiano de vías de atención sanitaria óptimas para el cáncer de pulmón.¹⁰



Recopilación de datos que sirvan de base para una rehabilitación integral

La rehabilitación adaptada puede mejorar la salud física y emocional y debería integrarse de forma efectiva en la vía de atención sanitaria, pero las personas con cáncer de pulmón se enfrentan a importantes barreras para acceder a estos servicios. La rehabilitación para personas con cáncer de pulmón puede incluir asesoramiento dietético, apoyo psicológico y rehabilitación pulmonar (por ejemplo, ejercicio, dejar de fumar).¹⁴³ También puede incluir la asistencia virtual utilizando herramientas y plataformas de rehabilitación pulmonar. Cuando se integran en la vía oncológica, pueden mejorar la salud física, la salud emocional y la calidad de vida, así como disminuir la carga sintomática.¹⁵³ Sin embargo, los largos tiempos de espera y el escaso conocimiento de los servicios disponibles son algunos de los muchos factores que pueden impedir que a las personas con cáncer de pulmón se les ofrezca rehabilitación.¹⁵⁴ Como se prevé que aumente el número de personas con cáncer de pulmón, también crecerá la demanda de estos servicios.¹⁵⁵ Identificar y abordar las barreras de acceso y apoyar la integración efectiva de los servicios de rehabilitación en la vía de atención sanitaria debería ser un elemento importante para su optimización.^{143 154}



En las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón garantizar que se integra una asistencia de calidad en la etapa final de la vida

Teniendo en cuenta la elevada proporción de personas con cáncer de pulmón diagnosticadas en una fase avanzada, la asistencia a pacientes en la etapa final de la vida es una parte vital de la vía de atención sanitaria. No debe pasarse por alto la atención sanitaria en las últimas fases de la vía de cáncer de pulmón. En la actualidad, la mayoría de las personas presentan la enfermedad en fase avanzada y entran directamente en la fase final.¹⁰⁶ Hoy día no existe un enfoque estandarizado para la asistencia a pacientes terminales con cáncer de pulmón, a pesar de que muchos países reconocen que se trata de un componente crucial de la vía de atención sanitaria.^{60 61 156}

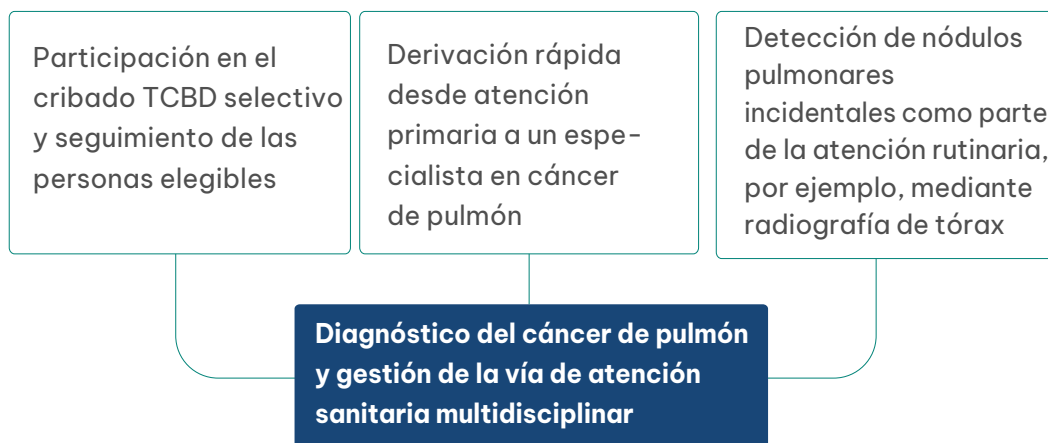
La integración coherente de la asistencia a pacientes terminales en las vías de atención sanitaria transformará nuestro enfoque de la atención al cáncer de pulmón y mejorará la calidad de vida de las personas.⁶⁴

Las vías de atención sanitaria se enmarcan en el contexto de los cambios en el enfoque de la atención oncológica del cáncer de pulmón

Para que sea efectivo el desarrollo y la optimización continua de las vías de atención del cáncer de pulmón éstas deben enmarcarse en el cambiante panorama político y adaptarse a él. Para lograr un cambio a largo plazo en las experiencias y los resultados del tratamiento e de las personas con cáncer de pulmón, los responsables de la toma de decisiones del sistema sanitario deben adaptarse a la evolución de la evidencia, la innovación y las mejores prácticas en cada etapa de la vía asistencial.

Cada vez se presta más atención a la detección precoz

Un enfoque integral de la detección precoz del cáncer de pulmón contribuirá a mejorar los resultados. La Organización Mundial de la Salud afirma que «el desarrollo de estrategias eficaces para detectar precozmente el cáncer permite salvar vidas y reducir los costes personales, sociales y económicos de la atención oncológica».¹⁵⁷ Existe una necesidad acuciante de estrategias de detección precoz del cáncer de pulmón, ya que actualmente la mayoría de las personas acuden a los servicios sanitarios con la enfermedad en estadio avanzado, cuando las opciones de tratamiento son ya limitadas.¹⁰⁶ Los expertos recomiendan que todos los países añadan la detección precoz del cáncer de pulmón a sus planes nacionales de control del cáncer para complementar las medidas de prevención primaria y reducción del riesgo.⁵ Los métodos para detectar precozmente el cáncer de pulmón son variados y su impacto debe tenerse en cuenta en todas las etapas de la vía de atención sanitaria (*Figura 3*).¹⁵⁸

FIGURA 3. Enfoques para fomentar la detección precoz del cáncer de pulmón

Adaptado de The Health Policy Partnership (2021).¹⁵⁸

Están surgiendo enfoques dirigidos para el diagnóstico y el tratamiento

La posibilidad de integrar la medicina de precisión en la atención del cáncer de pulmón a lo largo de toda la vía de atención sanitaria podría transformar los resultados de los pacientes y debería tenerse en cuenta debidamente. Cada vez está más claro que una mayor integración de la atención de precisión del cáncer de pulmón puede favorecer la administración del tratamiento adecuado, mejorar la detección precoz y minimizar los riesgos de efectos secundarios del tratamiento y de recurrencia del cáncer, lo que en última instancia se traduce en mejores resultados.¹⁵⁹ Debería explorarse una mayor adopción de la medicina de precisión en todo el proceso de atención sanitaria. Para ello se requerirá flexibilidad y colaboración, y se deberían utilizar recursos como el Mapa y la Red Mundial de Medicina de Precisión desarrollados por el Programa From Testing to Targeted Treatments.¹⁶⁰

Empiezan a abordarse los obstáculos que impiden una atención equitativa

Existen pruebas de desigualdades significativas en el cáncer de pulmón que demuestran que algunas personas y comunidades tiene un mayor riesgo de no recibir la mejor atención. Se observan diferencias en la incidencia, la mortalidad y los resultados e del cáncer de pulmón en función de diversos factores, como el sexo, la edad, la raza, la etnia y el nivel socioeconómico.¹⁶¹ En Europa, el cáncer de pulmón fue el que más desigualdades registró en la mortalidad total por cáncer entre 1990 y 2015 entre los adultos de 40 a 79 años,

y una proporción sustancial de estas muertes se asoció a un estatus socioeconómico más bajo.¹⁶² Por ejemplo, en Alemania, entre 2007 y 2018, las mayores desigualdades en la incidencia del cáncer se observaron en el cáncer de pulmón, ya que se registró un mayor número de casos en las regiones más desfavorecidas.¹⁶³ En todo el mundo, varios países han reconocido estos obstáculos a la asistencia equitativa y se esfuerzan activamente por superarlos *Figura 4*.^{162 164}

FIGURA 4. Cómo abordar las barreras que impiden una atención equitativa en las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón en Brasil, Canadá y EE. UU.



BRASIL

El sistema nacional de salud de Brasil cubre aproximadamente el 73 % de los centros sanitarios, y se registran desigualdades en el acceso a las pruebas diagnósticas y al tratamiento del cáncer de pulmón entre las instituciones públicas y privadas.^{165 166} La sanidad privada está bien dotada de recursos, pero la pública se enfrenta a diferencias regionales desproporcionadas.¹⁶⁵ Esto agrava las desigualdades sanitarias, ya que muchas personas con cáncer de pulmón se enfrentan a barreras económicas, sociales y geográficas a la hora de recibir atención sanitaria.¹⁶⁷ En Brasil, los programas para fomentar que se deje de fumar, acortar el tiempo hasta el diagnóstico, aumentar la concienciación pública sobre el cáncer de pulmón y mejorar el acceso a los centros sanitarios se han identificado como los más pertinentes a la hora de promover una atención equitativa y mejorar los resultados a lo largo de la vía asistencial.¹⁶⁵



CANADÁ

En Canadá, el cáncer de pulmón se diagnostica con mayor frecuencia en personas con un nivel educativo más bajo, menores ingresos y de clase profesional más baja.^{168 169} Estos grupos también son los menos propensos a participar en prácticas sanitarias preventivas como el cribado con TAC de baja radiación.^{169 170} Para hacer frente a estas desigualdades sanitarias, los investigadores canadienses han elaborado el protocolo Estrategia de Investigación Orientada al Paciente.¹⁶⁹ El protocolo apoya a una red de implicados en su interacción con las personas con cáncer de pulmón con objeto de diseñar y prestar servicios sanitarios que sean aceptables para dichas personas y que promuevan un acceso equitativo al cribado del cáncer de pulmón.¹⁶⁹



EE. UU.

Las disparidades raciales son uno de los principales factores predictivos de los malos resultados del cáncer de pulmón en EE. UU.¹⁷¹ Los estadounidenses de raza negra, origen latino, origen asiático/de las islas del Pacífico y de pueblos indígenas tienen más de un 10 % menos de probabilidades de recibir un diagnóstico precoz y un mayor riesgo de no recibir ningún tratamiento en comparación con los estadounidenses de raza blanca.¹⁷¹ Para abordarlo, se introdujo en cinco centros oncológicos un enfoque pragmático basado en el sistema para tratar las disparidades de tratamiento.¹⁷² La intervención incluía una persona orientadora de enfermería, información específica de cada raza a los equipos clínicos sobre las tasas de finalización del tratamiento y un sistema de gestión de pacientes en tiempo real.¹⁷² Este enfoque ha logrado reducir las desigualdades raciales en el tratamiento del cáncer de pulmón y sus resultados.¹⁷²

Se reconoce el estigma del cáncer de pulmón

El estigma que rodea al cáncer de pulmón puede contribuir a agravar las desigualdades en la atención y los resultados.

El estigma hacia las personas con cáncer de pulmón –por ejemplo, percibir la enfermedad como autoinfligida¹⁷³– supone una barrera significativa para el diagnóstico precoz,⁷⁵ lo que afecta negativamente a la atención prestada en cada etapa del proceso y dando lugar a disparidades a largo plazo en los resultados.^{174 175}

La estigmatización en torno al cáncer de pulmón no refleja la evidencia de qué poblaciones están realmente en riesgo. El estigma asociado al consumo de tabaco como factor de riesgo significativo para el cáncer de pulmón está bien documentado y numerosas iniciativas para controlar el consumo de tabaco han permitido reducir las tasas de tabaquismo.^{114 176-178} Sin embargo, el cáncer de pulmón tiene múltiples factores de riesgo, entre ellos biológicos y ambientales, y su incidencia está aumentando entre las personas que nunca han fumado.^{179 180} Por lo tanto, es esencial determinar los factores de riesgo que influyen en el desarrollo del cáncer de pulmón y garantizar que las vías de atención sean ágiles, de modo que puedan adaptarse a las evidencias que surgen.¹⁷⁹

Los enfoques innovadores para la implementación de vías de asistencia pueden ayudar a abordar el estigma y algunas de las barreras que impiden que las personas con cáncer de pulmón reciban la mejor atención posible. La flexibilidad en la composición y aplicación de las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón es importante para aumentar el acceso equitativo a la asistencia. En el Reino Unido, se han implementado vías de atención sanitaria alternativas como los servicios de derivación de las farmacias comunitarias e intervenciones en la comunidad para mejorar la detección y el diagnóstico precoz del cáncer de pulmón en poblaciones desatendidas y grupos de alto riesgo.^{181 182} Por ejemplo, en Manchester se ha llevado a cabo un proyecto piloto de cribado comunitario dirigido a la población de zonas desfavorecidas en centros comerciales locales para reducir los desplazamientos y aumentar la accesibilidad, lo que a su vez ha fomentado la participación en el cribado y la detección del cáncer de pulmón en fase temprana.^{183 184}

Aproximación a vías de atención sanitaria más eficaces para el cáncer de pulmón

Los responsables de la toma de decisiones del sistema sanitario deberían reconocer el potencial de las vías de atención sanitaria basadas en la evidencia para afrontar el reto de ofrecer una atención de excelencia al cáncer de pulmón. El desarrollo y la expansión de los programas de cribado mediante Tac de baja radiación¹⁰⁶ las desigualdades persistentes en los resultados del cáncer de pulmón,^{162 164} y la acumulación de avances tecnológicos y científicos²⁷ demuestran la variedad de retos y oportunidades a los que se enfrenta la comunidad del cáncer de pulmón. Unas vías de atención sanitaria eficaces pueden mejorar el desenlace, facilitar una atención equitativa y optimizar el uso de infraestructuras y recursos. A su vez, esto disminuirá la carga social y económica para el sistema sanitario.



«Las vías de atención sanitaria pueden revolucionar la asistencia sanitaria. Todas las vías de atención sanitaria deben desarrollarse y organizarse meticulosamente y basarse en las pruebas y directrices más recientes. De este modo, cuando se apliquen, tendrá el máximo impacto».

Profesor Robert Thomas, University of Melbourne, Australia

Es necesaria una acción inmediata por parte de los responsables políticos para desarrollar y optimizar las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón, lo que mejoraría significativamente los resultados. La considerable carga mundial y los malos resultados del cáncer de pulmón, así como las desigualdades actuales en el acceso a una atención de alta calidad, pueden transformarse aumentando la detección temprana y utilizando los avances en el diagnóstico y el tratamiento. Para aprovechar eficazmente esta oportunidad, es esencial desarrollar vías de atención sanitaria de calidad para el cáncer de pulmón.

Los responsables políticos deben evaluar e identificar cómo mejorar la práctica actual, desarrollar vías de atención sanitaria donde no existan actualmente y optimizar estas vías teniendo en cuenta los siguientes pasos:



Garantizar la **atención multidisciplinar** a lo largo de la vía de atención sanitaria.



Realizar un **seguimiento y evaluación** continuas de las vías de atención sanitaria mediante una valoración de los resultados basada en las evidencias.



Determinar **objetivos** claros y con plazos definidos para las distintas fases de la atención del cáncer de pulmón, teniendo en cuenta la estructura y las características del sistema sanitario.



Aplicar **tecnologías digitales** que puedan ayudar a la gestión y el intercambio sistemáticos de información para maximizar la eficiencia de las vías asistenciales.



Integrar programas de **cribado con Tac de baja radiación** junto con programas **para dejar de fumar** y **protocolos de evaluación de nódulos pulmonares** en la vía de atención sanitaria.



Garantizar que las vías de atención sanitaria del cáncer de pulmón estén preparadas para incorporar los nuevos **biomarcadores**.



Introducir programas de **prehabilitación** de alta calidad en la vía de atención sanitaria adecuados para todos los tipos de cánceres de pulmón.



Integrar **tratamientos adecuados y oportunidades de ensayos clínicos** en las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón.



Recopilación de datos que sirvan de base para una **rehabilitación** integral



En las vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón garantizar que se integra una **asistencia de calidad en la etapa final de la vida**

Referencias bibliográficas

1. European Pathway Association. About care pathways. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://e-p-a.org/care-pathways/> [Consultado el 30/06/23]
2. The NHS Care Records Service. Glossary of Health, Social Care and Information Technology. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <http://www.cpa.org.uk/glossary/glossary.html#C> [Consultado el 25/08/23]
3. Schrijvers G, van Hoorn A, Huiskes N. 2012. The care pathway: concepts and theories: an introduction. *International Journal of Integrated Care* 12: e192
4. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. 2021. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin* 71(3): 209-49
5. World Economic Forum. 2022. *Urgent, Coordinated Global Action on Lung Cancer*. Cologny: World Economic Forum
6. Lynch C, Harrison S, Butler J, et al. 2022. An International Consensus on Actions to Improve Lung Cancer Survival: A Modified Delphi Method Among Clinical Experts in the International Cancer Benchmarking Partnership. *Cancer Control* 29: 10732748221119354
7. All.Can. Danish Cancer Patient Pathways: three-legged strategy for faster referral and diagnosis of cancer. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://www.all-can.org/efficiency-hub/danish-cancer-patient-pathways-three-legged-strategy-for-faster-referral-and-diagnosis-of-cancer/> [Consultado el 28/07/23]
8. Bergin RJ, Whitfield K, White V, et al. 2020. Optimal care pathways: A national policy to improve quality of cancer care and address inequalities in cancer outcomes. *Journal of Cancer Policy* 25: 100245
9. Nilssen Y, Brustugun OT, Eriksen MT, et al. 2022. Compliance with recommended cancer patient pathway timeframes and choice of treatment differed by cancer type and place of residence among cancer patients in Norway in 2015-2016. *BMC Cancer* 22(1): 220
10. Cancer Council Australia. 2021. *Optimal care pathway for people with lung cancer*. Australia (various states): Cancer Council Australia
11. NHS England. 2020. *National Optimal Lung Cancer Pathway*. London: NHS England
12. Directorate for Health. 2023. Lung cancer. [Actualizado el 29/04/22]. Disponible desde: <https://www.helsedirektoratet.no/nasjonale-forlop/lungekreft/introduksjon-til-pakkeforlop-for-lungekreft> [Consultado el 03/07/23]
13. Nova Scotia Health Authority. 2016. *Suspected Lung Cancer - Pathway to a Timely Diagnosis: Guidelines for the Diagnosis and Referral of Suspected Lung Cancer*. Nova Scotia: Nova Scotia Health Authority
14. Cancer Care Ontario. Lung Cancer Pathway Map. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://www.cancercareontario.ca/en/pathway-maps/lung-cancer> [Consultado el 16/01/23]
15. Evans WK, Ung YC, Assouad N, et al. 2013. Improving the quality of lung cancer care in Ontario: the lung cancer disease pathway initiative. *J Thorac Oncol* 8(7): 876-82
16. van der Horst J. 2022. *Improving lung cancer outcomes: The Scottish National Optimal Lung Cancer Pathway*. Glasgow: NHS Scotland
17. Welsh Thoracic Oncology Group. 2022. *National Optimal Pathway for Lung Cancer 2nd Edition (2022): Point of Suspicion to First Definitive Treatment in Adults (aged 16 and over)*. Cardiff: NHS Wales
18. Cambridge Dictionary. Holistic. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/holistic> [Consultado el 25/09/23]
19. European Commission. 2021. *Europe's Beating Cancer Plan*. Brussels: European Commission
20. Gartner JB, Abasse KS, Bergeron F, et al. 2022. Definition and conceptualization of the patient-centered care pathway, a proposed integrative framework for consensus: a Concept analysis and systematic review. *BMC Health Serv Res* 22(1): 558
21. Frank P, Ciupek A, Varriale P, et al. 2022. P1.09-01 The Lung Cancer Patient Experience and Care Pathway: A Multi-Country Survey. International Association for the Study of Lung Cancer 2022 World Conference on Lung Cancer; 07/08/22; Vienna, Austria
22. Lung Cancer Europe. 2022. *7th LuCE report on lung cancer: Challenges in the care pathway and preferences of people with lung cancer in Europe*. Bern: Lung Cancer Europe
23. Jensen H, Tørring ML, Vedsted P. 2017. Prognostic consequences of implementing cancer patient pathways in Denmark: a comparative cohort study of symptomatic cancer patients in primary care. *BMC Cancer* 17(1): 627
24. Chen S, Cao Z, Prettnner K, et al. 2023. Estimates and Projections of the Global Economic Cost of 29 Cancers in 204 Countries and Territories From 2020 to 2050. *JAMA oncology* 9(4): 465-72
25. Blum TG, Rich A, Baldwin D, et al. 2014. The European initiative for quality management in lung cancer care. *Eur Respir J* 43(5): 1254-77
26. Otty Z, Brown A, Sabesan S, et al. 2020. Optimal Care Pathways for People with Lung Cancer - a Scoping Review of the Literature. *Int J Integr Care* 20(3): 14
27. Aapro M, Lievens Y, Baird A M, et al. 2020. *Leave No One Behind - Delivering Innovation in Lung Cancer Care*. Brussels: European Cancer Organisation
28. Miller ID. 2019. Acceleration of Adoption of High Complexity Precision Diagnostics by Global Public Healthcare Systems: A Case Study of Europe and Beyond. *Journal of Precision Medicine* 5(4): 1-5
29. UK Lung Cancer Coalition. 2019. *Molecules Matter*. UK: UKLCC

- 30.** Brown NA, Aisner DL, Oxnard GR. 2018. Precision Medicine in Non-Small Cell Lung Cancer: Current Standards in Pathology and Biomarker Interpretation. *Am Soc Clin Oncol Educ Book* 38: 708-15
- 31.** Jiang W, Cai G, Hu PC, *et al.* 2018. Personalized medicine in non-small cell lung cancer: a review from a pharmacogenomics perspective. *Acta Pharm Sin B* 8(4): 530-38
- 32.** European Cancer Organisation. 2021. *Earlier is Better: Advancing Cancer Screening and Early Detection Action Across Tumour Types and Challenges*. Brussels: European Cancer Organisation
- 33.** Blum TG, Morgan RL, Durieux V, *et al.* 2023. European Respiratory Society guideline on various aspects of quality in lung cancer care. *Eur Respir J*: 10.1183/13993003.03201-2021
- 34.** Brims FJH, Kumarasamy C, Nash J, *et al.* 2022. Hospital-based multidisciplinary lung cancer care in Australia: a survey of the landscape in 2021. *BMJ Open Respiratory Research* 9(1): e001157
- 35.** Nwagbara UI, Ginindza TG, Hlongwana KW. 2020. Health systems influence on the pathways of care for lung cancer in low- and middle-income countries: a scoping review. *Globalization and Health* 16(1): 23
- 36.** Malalasekera A, Nahm S, Blinman PL, *et al.* 2018. How long is too long? A scoping review of health system delays in lung cancer. *Eur Respir Rev* 27(149):
- 37.** Alsamrai S, Yao X, Cain HC, *et al.* 2013. The effect of a lung cancer care coordination program on timeliness of care. *Clin Lung Cancer* 14(5): 527-34
- 38.** Otty Z, Evans R, Larkins S, *et al.* 2022. What do patients and their carers experience in a lung cancer referral pathway? a qualitative study. Disponible desde: <https://www.researchsquare.com/article/rs-1619267/v1> [Consultado el 25/09/23]
- 39.** Heinke MY, Vinod SK. 2020. A review on the impact of lung cancer multidisciplinary care on patient outcomes. *Transl Lung Cancer Res* 9(4): 1639-53
- 40.** Llorente MG, Verbaas L, Gomes M, *et al.* 2023. Best practices study to enhance the quality of multidisciplinary teams in lung cancer care. *J Clin Oncol* 41(16_suppl): 1532-32
- 41.** GO2 Foundation for Lung Cancer. Centers of Excellence. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://go2.org/treatments-and-side-effects/centers-of-excellence/> [Consultado el 01/08/23]
- 42.** UK Lung Cancer Coalition. 2019. *Pathways matter*. UK: UKLCC
- 43.** Khan H, Ramphal K, Motia M, *et al.* 2023. Disparities in lung cancer screening in a diverse urban population and the impact of a community-based navigational program. *J Clin Oncol* 41(16_suppl): 6555-55
- 44.** Ben-Arye E, Samuels N. 2015. Patient-centered care in lung cancer: exploring the next milestones. *Transl Lung Cancer Res* 4(5): 630-4
- 45.** Roy Castle Lung Cancer Foundation. 2014. *Patient decision aids - guidance for healthcare professionals*. Liverpool: Roy Castle Lung Cancer Foundation
- 46.** Polanski J, Jankowska-Polanska B, Rosinczuk J, *et al.* 2016. Quality of life of patients with lung cancer. *Oncol Targets Ther* 9: 1023-8
- 47.** Cochrane A, Woods S, Dunne S, *et al.* 2022. Unmet supportive care needs associated with quality of life for people with lung cancer: A systematic review of the evidence 2007-2020. *Eur J Cancer Care (Engl)* 31(1): e13525
- 48.** Raez L. 2023. Interview with Helena Wilcox and Jessica Hooper at The Health Policy Partnership [Videoconference]. 01/08/23
- 49.** Westeel V, Bourdon M, Cortot AB, *et al.* 2021. Management of lung cancer patients' quality of life in clinical practice: a Delphi study. *ESMO Open* 6(4): 100239
- 50.** Kiss N, Isenring E, Gough K, *et al.* 2014. The prevalence of weight loss during (chemo)radiotherapy treatment for lung cancer and associated patient- and treatment-related factors. *Clin Nutr* 33(6): 1074-80
- 51.** Kiss N, Isenring E, Gough K, *et al.* 2016. Early and Intensive Dietary Counseling in Lung Cancer Patients Receiving (Chemo)Radiotherapy-A Pilot Randomized Controlled Trial. *Nutr Cancer* 68(6): 958-67
- 52.** British Association for Parenteral and Enteral Nutrition. 2014. *A Practical Guide for Lung Cancer Nutritional Care*. Hertfordshire: BAPEN
- 53.** Gonçalves I, Ferreira A, Farias G, *et al.* 2021. P28.02 Individualized Nutritional Management in Patients Eligible for Thoracic Surgery Experience of a Chest Tumor Center in Brazil. *J Thorac Oncol* 16(3, Supplement): S392
- 54.** Loeliger J, Dewar S, Kiss N, *et al.* 2023. Co-design of a cancer nutrition care pathway by patients, carers, and health professionals: the CanEAT pathway. *Support Care Cancer* 31(2): 99
- 55.** Donald M, Borthwick D. 2016. Assessment and management of malnutrition in patients with lung cancer. *Cancer Nursing Practice* 15(8): 27-31
- 56.** Sullivan DR, Chan B, Lapidus JA, *et al.* 2019. Association of Early Palliative Care Use With Survival and Place of Death Among Patients With Advanced Lung Cancer Receiving Care in the Veterans Health Administration. *JAMA Oncol* 5(12): 1702-09
- 57.** Temel JS, Greer JA, El-Jawahri A, *et al.* 2017. Effects of Early Integrated Palliative Care in Patients With Lung and GI Cancer: A Randomized Clinical Trial. *J Clin Oncol* 35(8): 834-41
- 58.** Hoerger M, Wayser GR, Schwing G, *et al.* 2019. Impact of Interdisciplinary Outpatient Specialty Palliative Care on Survival and Quality of Life in Adults With Advanced Cancer: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Ann Behav Med* 53(7): 674-85
- 59.** Saab M. 2023. Interview with Eleanor Wheeler and Jessica Hooper at The Health Policy Partnership [Videoconference]. 19/07/23
- 60.** Sayeed N, Shipley M, Echevarria C, *et al.* 2011. Dying From Lung Cancer: A Study Of End Of Life Care. American Thoracic Society 2011 International Conference: 13-18 May 2011; Colorado
- 61.** Bjørnelv G, Hagen TP, Forma L, *et al.* 2022. Care pathways at end-of-life for cancer decedents: registry based analyses of the living situation, healthcare utilization and costs for all cancer decedents in Norway in 2009-2013 during their last 6 months of life. *BMC Health Serv Res* 22(1): 1221
- 62.** Caraceni A, Lo Dico S, Zecca E, *et al.* 2020. Outpatient palliative care and thoracic medical oncology: Referral criteria and clinical care pathways. *Lung Cancer* 139: 13-17

- 63.** World Health Organization. Palliative care. [Actualizado el 05/08/20]. Disponible desde: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care> [Consultado el 25/09/23]
- 64.** Chandrasekar D, Tribett E, Ramchandran K. 2016. Integrated Palliative Care and Oncologic Care in Non-Small-Cell Lung Cancer. *Curr Treat Options Oncol*17(5): 23
- 65.** Pattison A, Jeagal L, Yasufuku K, et al. 2020. The impact of concordance with a lung cancer diagnosis pathway guideline on treatment access in patients with stage IV lung cancer. *J Thorac Dis*12(8): 4327-37
- 66.** Darling G, Malthaner R, Dickie J, et al. 2014. Quality indicators for non-small cell lung cancer operations with use of a modified Delphi consensus process. *Ann Thorac Surg*98(1): 183-90
- 67.** Andreano A, Valsecchi MG, Russo AG, et al. 2021. Indicators of guideline-concordant care in lung cancer defined with a modified Delphi method and piloted in a cohort of over 5,800 cases. *Arch Public Health*79(1): 12
- 68.** Hermens RP, Ouwens MM, Vonk-Okhuijsen SY, et al. 2006. Development of quality indicators for diagnosis and treatment of patients with non-small cell lung cancer: a first step toward implementing a multidisciplinary, evidence-based guideline. *Lung Cancer*54(1): 117-24
- 69.** Nadpara PA, Madhavan SS, Tworek C, et al. 2015. Guideline-concordant lung cancer care and associated health outcomes among elderly patients in the United States. *J Geriatr Oncol*6(2): 101-10
- 70.** Wang X, Su S, Jiang H, et al. 2018. Short- and long-term effects of clinical pathway on the quality of surgical non-small cell lung cancer care in China: an interrupted time series study. *Int J Qual Health Care*30(4): 276-82
- 71.** Kaltenthaler E, McDonnell A, Peters J. 2001. Monitoring the care of lung cancer patients: linking audit and care pathways. *J Eval Clin Pract*7(1): 13-20
- 72.** Ismail RK, Schramel F, van Dartel M, et al. 2020. The Dutch Lung Cancer Audit: Nationwide quality of care evaluation of lung cancer patients. *Lung Cancer*149: 68-77
- 73.** KPI.org. What is a Key Performance Indicator (KPI)? [Actualizado en 2022]. Disponible desde: <https://www.kpi.org/kpi-basics/> [Consultado el 28/07/23]
- 74.** World Health Organization. 2023. *Global breast cancer initiative implementation framework: assessing, strengthening and scaling-up of services for the early detection and management of breast cancer*. Geneva: WHO
- 75.** Cassim S, Chepulis L, Keenan R, et al. 2019. Patient and carer perceived barriers to early presentation and diagnosis of lung cancer: a systematic review. *BMC Cancer*19(1): 25
- 76.** Jacobsen MM, Silverstein SC, Quinn M, et al. 2017. Timeliness of access to lung cancer diagnosis and treatment: A scoping literature review. *Lung Cancer*112: 156-64
- 77.** Myrdal G, Lambe M, Hillerdal G, et al. 2004. Effect of delays on prognosis in patients with non-small cell lung cancer. *Thorax*59(1): 45-9
- 78.** O'Rourke N, Edwards R. 2000. Lung cancer treatment waiting times and tumour growth. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*12(3): 141-4
- 79.** Finley C, Begum H, Akhtar-Danesh GG, et al. 2022. Survival effects of time to surgery for Stage I lung cancer: A population-based study. *Surg Oncol*42: 101744
- 80.** Kasymjanova G, Small D, Cohen V, et al. 2017. Lung cancer care trajectory at a Canadian centre: an evaluation of how wait times affect clinical outcomes. *Curr Oncol*24(5): 302-09
- 81.** Optimal Care Pathways Steering Committee. Lung cancer. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://optimalcarepathways.com.au/ocp-lc-pathways/> [Consultado el 29/07/23]
- 82.** Ansar A, Lewis V, McDonald CF, et al. 2022. Defining timeliness in care for patients with lung cancer: a scoping review. *BMJ Open*12(4): e056895
- 83.** Baldwin D. 2023. Interview with Jessica Hooper at The Health Policy Partnership [Videoconference]. 15/08/23
- 84.** Mullin M, Tran A, Golemiec B, et al. 2020. Improving Timeliness of Lung Cancer Diagnosis and Staging Investigations Through Implementation of Standardized Triage Pathways. *JCO Oncology Practice*16: JOP.19.00807
- 85.** Jensen H, Tørring ML, Olesen F, et al. 2015. Diagnostic intervals before and after implementation of cancer patient pathways - a GP survey and registry based comparison of three cohorts of cancer patients. *BMC Cancer*15: 308
- 86.** Poseletchi C, Aslami M, Riad D, et al. 2021. National Optimal Lung Cancer Pathway: Real-life data from a large district general hospital. European Congress of Radiology 2021; 3-7 March 2021; Virtual
- 87.** Stockbridge A, Agarwal S, Sudhir D, et al. 2020. Optimal lung cancer pathway implementation in a tertiary care centre and its impact on reducing emergency presentations. *Lung Cancer*139: S8
- 88.** Woznitza N, Ghimire B, Devaraj A, et al. 2022. Impact of radiographer immediate reporting of X-rays of the chest from general practice on the lung cancer pathway (radioX): a randomised controlled trial. *Thorax*. 10.1136/thorax-2022-219210:
- 89.** American Lung Association. Video-Assisted Thoracic Surgery (VATS). [Actualizado el 25/08/21]. Disponible desde: <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-procedures-and-tests/video-assisted-thoracic-surgery> [Consultado el 04/09/23]
- 90.** Maruyama R, Miyake T, Kojo M, et al. 2006. Establishment of a clinical pathway as an effective tool to reduce hospitalization and charges after video-assisted thoracoscopic pulmonary resection. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg*54(9): 387-90
- 91.** Aasebø U, Strøm HH, Postmyr M. 2012. The Lean method as a clinical pathway facilitator in patients with lung cancer. *Clin Respir J*6(3): 169-74
- 92.** Sicotte C, Lapointe J, Clavel S, et al. 2016. Benefits of improving processes in cancer care with a care pathway-based electronic medical record. *Pract Radiat Oncol*6(1): 26-33
- 93.** Jaakkimainen L, Crampton N, Pinzaru VB, et al. 2018. Using family physician Electronic Medical Record data to measure the pathways of cancer care. *International Journal of Population Data Science*3(4):

- 94.** Veenstra JS, Khalid T, Stewart KC, *et al.* 2020. Automatic Referral for Potential Thoracic Malignant Diseases Detected on Computed Tomographic Scan. *Ann Thorac Surg* 110(6): 1869–73
- 95.** Optimal Care Pathways Steering Committee. Optimal Care Pathways. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://optimalcarepathways.com.au/> [Consultado el 29/07/23]
- 96.** Thomas R. 2023. Interview with Helena Wilcox and Jessica Hooper at The Health Policy Partnership [Videoconference]. 26/07/23
- 97.** Queensland Government. Specialist Palliative Rural Telehealth service: Information for clinicians. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://www.health.qld.gov.au/clinical-practice/referrals/statewide-specialist-services/palliative-rural-telehealth-service> [Consultado el 29/07/23]
- 98.** Otty Z. 2023. Interview with Eleanor Wheeler and Jessica Hooper at The Health Policy Partnership [Videoconference]. 18/07/23
- 99.** Tang W, Wu N, Huang Y, *et al.* 2014. [Results of low-dose computed tomography (LDCT) screening for early lung cancer: prevalence in 4 690 asymptomatic participants]. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi* 36(7): 549–54
- 100.** The National Lung Screening Trial Research Team. 2011. Reduced Lung-Cancer Mortality with Low-Dose Computed Tomographic Screening. *N Engl J Med* 365(5): 395–409
- 101.** Henschke CI, Yip R, Shaham D, *et al.* 2023. A 20-year Follow-up of the International Early Lung Cancer Action Program (I-ELCAP). *Radiology* 309(2): 1–8
- 102.** Henschke CI, McCauley DI, Yankelevitz DF, *et al.* 1999. Early Lung Cancer Action Project: overall design and findings from baseline screening. *Lancet* 354(9173): 99–105
- 103.** Henschke CI, Yankelevitz DF, Libby DM, *et al.* 2006. Survival of patients with stage I lung cancer detected on CT screening. *N Engl J Med* 355(17): 1763–71
- 104.** Henschke CI, Yip R, Shaham D, *et al.* 2021. The Regimen of Computed Tomography Screening for Lung Cancer: Lessons Learned Over 25 Years From the International Early Lung Cancer Action Program. *J Thorac Imaging* 36(1): 6–23
- 105.** Lung Cancer Policy Network. Interactive map of lung cancer screening. [Actualizado en junio de 2023]. Disponible desde: <https://www.lungcancerpolicynetwork.com/interactive-map-of-lung-cancer-screening/> [Consultado el 03/04/23]
- 106.** Burzic A, O'Dowd EL, Baldwin DR. 2022. The Future of Lung Cancer Screening: Current Challenges and Research Priorities. *Cancer Manag Res* 14: 637–45
- 107.** Hung YC, Tang EK, Wu YJ, *et al.* 2021. Impact of low-dose computed tomography for lung cancer screening on lung cancer surgical volume: The urgent need in health workforce education and training. *Medicine (Baltimore)* 100(32): e26901
- 108.** Blom E, Haaf K, Arenberg DA, *et al.* 2019. Treatment capacity required for full-scale implementation of lung cancer screening in the United States. *Cancer* 125(12): 2039–48
- 109.** Dhanasopon A, Kim A. 2017. Lung Cancer Screening and Its Impact on Surgical Volume. *Surg Clin North Am* 97(4): 751–62
- 110.** Edwards J, Datta I, Hunt J, *et al.* 2014. The Impact of Computed Tomographic Screening for Lung Cancer on the Thoracic Surgery Workforce. *The Annals of Thoracic Surgery* 98(2): 447–52
- 111.** Arrieta O, Quintana-Carrillo RH, Ahumada-Curiel G, *et al.* 2014. Medical care costs incurred by patients with smoking-related non-small cell lung cancer treated at the National Cancer Institute of Mexico. *Tob Induc Dis* 12(1): 1–9
- 112.** ten Haaf K, Tammemägi MC, Bondy SJ, *et al.* 2017. Performance and Cost-Effectiveness of Computed Tomography Lung Cancer Screening Scenarios in a Population-Based Setting: A Microsimulation Modeling Analysis in Ontario, Canada. *PLoS Med* 14(2): e1002225
- 113.** Moldovanu D, de Koning HJ, van der Aalst CM. 2021. Lung cancer screening and smoking cessation efforts. *Transl Lung Cancer Res* 10(2): 1099–109
- 114.** Ostroff JS, Banerjee SC, Lynch K, *et al.* 2022. Reducing stigma triggered by assessing smoking status among patients diagnosed with lung cancer: De-stigmatizing do and don't lessons learned from qualitative interviews. *PEC Innov*. 10.1016/j.pecinn.2022.100025
- 115.** Banerjee SC, Haque N, Bylund CL, *et al.* 2021. Responding empathically to patients: a communication skills training module to reduce lung cancer stigma. *Transl Behav Med* 11(2): 613–18
- 116.** Esmaili A, Munden RF, Mohammed TL. 2011. Small pulmonary nodule management: a survey of the members of the Society of Thoracic Radiology with comparison to the Fleischner Society guidelines. *J Thorac Imaging* 26(1): 27–31
- 117.** Eisenberg RL, Bankier AA, Boiselle PM. 2010. Compliance with Fleischner Society guidelines for management of small lung nodules: a survey of 834 radiologists. *Radiology* 255(1): 218–24
- 118.** Feely MA, Hartman TE. 2011. Inappropriate application of nodule management guidelines in radiologist reports before and after revision of exclusion criteria. *AJR Am J Roentgenol* 196(5): 1115–9
- 119.** Jonas DE, Reuland DS, Reddy SM, *et al.* 2021. Screening for Lung Cancer With Low-Dose Computed Tomography: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA* 325(10): 971–87
- 120.** McNulty W, Baldwin D. 2019. Management of pulmonary nodules. *BJR Open* 1(1): 20180051
- 121.** Ostrin EJ, Sidransky D, Spira A, *et al.* 2020. Biomarkers for Lung Cancer Screening and Detection. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 29(12): 2411–15
- 122.** National Cancer Institute. Biomarker Testing for Cancer Treatment. [Actualizado el 14/12/21]. Disponible desde: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/biomarker-testing-cancer-treatment> [Consultado el 13/09/23]
- 123.** European Alliance for Personalised Medicine. 2019. EAPM Roundtable: "Bringing innovation into EU healthcare systems". ESMO Congress; 27/09/19; Barcelona
- 124.** Navani N, Butler R, Ibrahim S, *et al.* 2022. Optimising tissue acquisition and the molecular testing pathway for patients with non-small cell lung cancer: A UK expert consensus statement. *Lung Cancer* 172: 142–53

- 125.** Fintelmann FJ, Martin NA, Tahir I, *et al.* 2023. Optimizing molecular testing of lung cancer needle biopsy specimens: potential solutions from an interdisciplinary qualitative study. *Respir Res* 24(1): 17
- 126.** Englmeier F, Bleckmann A, Brückl W, *et al.* 2023. Clinical benefit and cost-effectiveness analysis of liquid biopsy application in patients with advanced non-small cell lung cancer (NSCLC): a modelling approach. *J Cancer Res Clin Oncol* 149(4): 1495–511
- 127.** Alfaro MP, Sepulveda JL, Lyon E. 2019. Chapter 22 - Molecular testing for targeted therapies and pharmacogenomics. In: Dasgupta A, Sepulveda JL, eds. *Accurate Results in the Clinical Laboratory (Second Edition)*. Elsevier: 349–63
- 128.** Lung Cancer Research Foundation. Comprehensive Biomarker Testing for Lung Cancer. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://www.lungcancerresearchfoundation.org/for-patients/comprehensive-biomarker-testing-for-lung-cancer/> [Consultado el 31/07/23]
- 129.** De Maglio G, Pasello G, Dono M, *et al.* 2022. The storm of NGS in NSCLC diagnostic-therapeutic pathway: How to sun the real clinical practice. *Crit Rev Oncol Hematol* 169: 103561
- 130.** Fox AH, Nishino M, Osarogiagbon RU, *et al.* 2023. Acquiring tissue for advanced lung cancer diagnosis and comprehensive biomarker testing: A National Lung Cancer Roundtable best-practice guide. *CA Cancer J Clin* 73(4): 358–75
- 131.** Isla D, Lozano MD, Paz-Ares L, *et al.* 2023. New update to the guidelines on testing predictive biomarkers in non-small-cell lung cancer: a National Consensus of the Spanish Society of Pathology and the Spanish Society of Medical Oncology. *Clin Transl Oncol* 25(5): 1252–67
- 132.** Martín-López J, Rojo F, Martínez-Pozo A, *et al.* 2023. Biomarker testing strategies in non-small cell lung cancer in the real-world setting: analysis of methods in the Prospective Central Lung Cancer Biomarker Registry (LungPath) from the Spanish Society of Pathology (SEAP). *J Clin Pathol* 76(5): 327–32
- 133.** Purdie S, Creighton N, White KM, *et al.* 2019. Pathways to diagnosis of non-small cell lung cancer: a descriptive cohort study. *NPJ Prim Care Respir Med* 29(1): 2
- 134.** Barrett J, Hamilton W. 2008. Pathways to the diagnosis of lung cancer in the UK: a cohort study. *BMC Fam Pract* 9(1): 31
- 135.** Al Achkar M, Zigman Suchsland M, Walter FM, *et al.* 2021. Experiences along the diagnostic pathway for patients with advanced lung cancer in the USA: a qualitative study. *BMJ Open* 11(4): e045056
- 136.** Khare SR, Madathil SA, Batist G, *et al.* 2021. Lung Cancer Pre-Diagnostic Pathways from First Presentation to Specialist Referral. *Curr Oncol* 28(1): 378–89
- 137.** Cane P, Linklater K, Santis G, *et al.* 2016. The LungPath study: variation in the diagnostic and staging pathway for patients with lung cancer in England. *Thorax* 71(3): 291–3
- 138.** UK Lung Cancer Coalition. 2018. *Milimetres Matter*. UK: UKLCC
- 139.** Macmillan Cancer Support. 2020. *Prehabilitation for people with cancer: Principles and guidance for prehabilitation within the management and support of people with cancer*. London: Macmillan Cancer Support
- 140.** Roberts J, Shepherd P. 2021. Prehabilitation to improve lung cancer outcomes 2: putting it into practice. *Nurs Times* 117(11): 25–28
- 141.** Fenemore J, Roberts J. 2021. Prehabilitation to improve lung cancer outcomes 1: principles and benefits. *Nurs Times* 117(10): 30–33
- 142.** McGowan DL. 2021. *Patients' experiences and perceptions of an outpatient systemic anti-cancer therapy service - Implementing a new pre-assessment care pathway for lung cancer patients*. Stirling: University of Stirling
- 143.** Burnett C, Bestall JC, Burke S, *et al.* 2022. Prehabilitation and Rehabilitation for Patients with Lung Cancer: A Review of Where we are Today. *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 34(11): 724–32
- 144.** Martins RG, Reynolds CH, Riely GJ. 2015. Beyond “second-line” in non-small cell lung cancer: therapy and supportive care. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*: 10.14694/EdBook_AM.2015.35.e414: e414–8
- 145.** National Cancer Institute. Targeted Therapy to Treat Cancer. [Actualizado el 31/05/22]. Disponible desde: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/targeted-therapies> [Consultado el 18/09/23]
- 146.** American Lung Association. Targeting Biomarkers. [Actualizado el 17/11/22]. Disponible desde: <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/lung-cancer/treatment/types-of-treatment/targeted-therapies> [Consultado el 18/09/23]
- 147.** Cancer Research UK. What is immunotherapy? [Actualizado el 20/01/21]. Disponible desde: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/treatment/immunotherapy/what-is-immunotherapy> [Consultado el 01/08/23]
- 148.** Cancer Research UK. Targeted and immunotherapy treatment for lung cancer. [Actualizado el 30/03/23]. Disponible desde: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/lung-cancer/treatment/immunotherapy-targeted> [Consultado el 18/09/23]
- 149.** Li S, de Camargo Correia GS, Wang J, *et al.* 2023. Emerging Targeted Therapies in Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer. *Cancers (Basel)* 15(11): 2899
- 150.** Global Lung Cancer Coalition. 2022. *Immunotherapy and lung cancer*. Liverpool: Global Lung Cancer Coalition
- 151.** Roy Castle Lung Cancer Foundation. Clinical trials. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://roycastle.org/about-lung-cancer/treatments/clinical-trials/> [Consultado el 01/08/23]
- 152.** Lung Cancer Europe. 2020. *Disparities And Challenges In Access To Lung Cancer Diagnostics And Treatment Across Europe*. Bern: Lung Cancer Europe
- 153.** Curry J, Patterson M, Greenley S, *et al.* 2021. Feasibility, acceptability, and efficacy of online supportive care for individuals living with and beyond lung cancer: a systematic review. *Support Care Cancer* 29(11): 6995–7011
- 154.** Nwosu AC, Bayly JL, Gaunt KE, *et al.* 2012. Lung cancer and rehabilitation – what are the barriers? Results of a questionnaire survey and the development of regional lung cancer rehabilitation standards and guidelines. *Support Care Cancer* 20(12): 3247–54
- 155.** Lai X, Li C, Yang Y, *et al.* 2023. Global estimates of rehabilitation needs and disease burden in tracheal, bronchus, and lung cancer from 1990 to 2019 and projections to 2045 based on the global burden of disease study 2019. *Front Oncol* 13: 1152209

- 156.** Kang SC, Lin MH, Hwang IH, *et al.* 2012. Impact of hospice care on end-of-life hospitalization of elderly patients with lung cancer in Taiwan. *J Chin Med Assoc* 75(5): 221-6
- 157.** World Health Organization. Promoting cancer early diagnosis. [Actualizado en 2023]. Disponible desde: <https://www.who.int/activities/promoting-cancer-early-diagnosis> [Consultado el 10/07/23]
- 158.** The Health Policy Partnership. 2021. *Lung cancer screening: the cost of inaction*. London: Lung Ambition Alliance
- 159.** Baars S, Merges R. 2022. *The future of precision cancer care: Earlier detection, a faster path to care, and the right treatment at the right time for every patient*. Erlangen: Siemens Healthineers
- 160.** Baird AM, Westphalen CB, Blum S, *et al.* 2023. How can we deliver on the promise of precision medicine in oncology and beyond? A practical roadmap for action. *Health Sci Rep* 6(6): e1349
- 161.** International Agency for Research on Cancer. 2019. *Reducing social inequalities in cancer: evidence and priorities for research*. Lyon: IARC
- 162.** Vaccarella S, Georges D, Bray F, *et al.* 2023. Socioeconomic inequalities in cancer mortality between and within countries in Europe: a population-based study. *Lancet Reg Health Eur* 25: 100551
- 163.** Jansen L, Schwettmann L, Behr C, *et al.* 2023. Trends in cancer incidence by socioeconomic deprivation in Germany in 2007 to 2018: An ecological registry-based study. *Int J Cancer*. 10.1002/ijc.34662
- 164.** Redondo-Sánchez D, Petrova D, Rodríguez-Barranco M, *et al.* 2022. Socio-Economic Inequalities in Lung Cancer Outcomes: An Overview of Systematic Reviews. *Cancers (Basel)*. 10.3390/cancers14020398
- 165.** Araujo LH, Baldotto C, Castro G, Jr., *et al.* 2018. Lung cancer in Brazil. *J Bras Pneumol* 44(1): 55-64
- 166.** Economist Intelligence Unit. 2017. *Cancer control, access and inequality in Latin America: A tale of light and shadow*. London: Economist Intelligence Unit
- 167.** Mota RT, Martins ÉF, Vieira MA, *et al.* 2021. Care pathway of patients living with lung cancer. *Revista Bioética* 29(2): 363-73
- 168.** Hajizadeh M, Johnston GM, Manos D. 2020. Socio-economic inequalities in lung cancer incidence in Canada, 1992-2010: results from the Canadian Cancer Registry. *Public Health* 185: 189-95
- 169.** Sayani A, Manthorne J, Nicholson E, *et al.* 2022. Toward equity-oriented cancer care: a Strategy for Patient-Oriented Research (SPOR) protocol to promote equitable access to lung cancer screening. *Res Involv Engagem* 8(1): 11
- 170.** Sayani A, Vahabi M, O'Brien MA, *et al.* 2021. Advancing health equity in cancer care: The lived experiences of poverty and access to lung cancer screening. *PLoS One* 16(5): e0251264
- 171.** American Lung Association. 2022. Racial and Ethnic Disparities. [Actualizado el 28/10/22]. Disponible desde: <https://www.lung.org/research/state-of-lung-cancer/racial-and-ethnic-disparities> [Consultado el 17/07/23]
- 172.** Cykert S, Eng E, Walker P, *et al.* 2019. A system-based intervention to reduce Black-White disparities in the treatment of early stage lung cancer: A pragmatic trial at five cancer centers. *Cancer Med* 8(3): 1095-102
- 173.** American Lung Association. 2014. *Addressing the Stigma of Lung Cancer*. Chicago: American Lung Association
- 174.** Hamann HA, Ver Hoeve ES, Carter-Harris L, *et al.* 2018. Multilevel Opportunities to Address Lung Cancer Stigma across the Cancer Control Continuum. *J Thorac Oncol* 13(8): 1062-75
- 175.** Rigney M, Rapsomaniki E, Carter-Harris L, *et al.* 2021. A 10-Year Cross-Sectional Analysis of Public, Oncologist, and Patient Attitudes About Lung Cancer and Associated Stigma. *J Thorac Oncol* 16(1): 151-55
- 176.** Diaz D, Quisenberry AJ, Fix BV, *et al.* 2022. Stigmatizing attitudes about lung cancer among individuals who smoke cigarettes. *Tob Induc Dis* 20: 38
- 177.** Williamson TJ, Kwon DM, Riley KE, *et al.* 2020. Lung Cancer Stigma: Does Smoking History Matter? *Ann Behav Med* 54(7): 535-40
- 178.** Flor LS, Reitsma MB, Gupta V, *et al.* 2021. The effects of tobacco control policies on global smoking prevalence. *Nat Med* 27(2): 239-43
- 179.** Ragavan MV, Patel MI. 2020. Understanding sex disparities in lung cancer incidence: are women more at risk? *Lung Cancer Manag* 9(3): Lmt34
- 180.** Lung Cancer Research Foundation. 2023. *The facts about women and lung cancer*. New York: Lung Cancer Research Foundation
- 181.** Holland-Hart D, McCutchan GM, Quinn-Scoggins HD, *et al.* 2021. Feasibility and acceptability of a community pharmacy referral service for suspected lung cancer symptoms. *BMJ Open Respiratory Research* 8(1): e000772
- 182.** McCutchan G, Hiscock J, Hood K, *et al.* 2019. Engaging high-risk groups in early lung cancer diagnosis: a qualitative study of symptom presentation and intervention preferences among the UK's most deprived communities. *BMJ Open*. 10.1136/bmjopen-2018-025902
- 183.** Crosbie PA, Balata H, Evison M, *et al.* 2019. Second round results from the Manchester 'Lung Health Check' community-based targeted lung cancer screening pilot. *Thorax* 74(7): 700-04
- 184.** Crosbie PA, Balata H, Evison M, *et al.* 2018. Implementing lung cancer screening: baseline results from a community-based 'Lung Health Check' pilot in deprived areas of Manchester. *Thorax* 74(4): 405-09

Este informe se debe citar como: **Lung Cancer Policy Network. 2023. Vías de atención sanitaria para el cáncer de pulmón: bases para una atención óptima.** Londres: The Health Policy Partnership.



**LUNG CANCER
POLICY NETWORK**

Esta traducción © 2025 The Health Policy Partnership Ltd. Este informe solo puede utilizarse con fines personales, de investigación o formativos, y no puede usarse con fines comerciales. Queda prohibida cualquier adaptación o modificación del contenido de este informe, salvo autorización expresa de The Health Policy Partnership.