

2023



## Ayuda a la implantación del cribado del cáncer de pulmón: **enfoque en la gestión de datos y evaluación de programas**

Orientación política



LUNG CANCER  
POLICY NETWORK

Esta orientación política ha sido redactada por la secretaría de la Lung Cancer Policy Network y la han elaborado los siguientes miembros de dicha red.

Para ver la lista completa de miembros, consulte: <https://www.lungcancerpolicynetwork.com/members/>

Queremos dar las gracias a los siguientes expertos por compartir con nosotros sus conocimientos en las entrevistas:

- ✦ Profesor Mariusz Adamek, Universidad médica de Silesia, Universidad médica de Gdańsk
- ✦ Profesor David Baldwin, Universidad de Nottingham
- ✦ Dra. Joanna Bidzińska, Universidad médica de Gdańsk
- ✦ Profesora Kate Brain, Universidad de Cardiff
- ✦ Angela Criswell, GO2 Foundation
- ✦ Dra. Joelle Fathi, GO2 Foundation
- ✦ Profesor Sam Janes, Lungs for Living Centre, Colegio universitario de Londres
- ✦ Profesora Ella Kazerooni, Universidad de Michigan
- ✦ Profesor Stephen Lam, Universidad de British Columbia
- ✦ Dra. Andrea McKee, Hospital y Centro Médico Lahey y Facultad de Medicina de la Universidad Tufts
- ✦ Dra. Samantha Quaipe, Universidad Queen Mary de Londres (Queen Mary University of London)
- ✦ Profesor Witold Rzyman, Universidad médica de Gdańsk
- ✦ Dra. Edyta Szurowska, Universidad médica de Gdańsk
- ✦ Profesor emérito Martin Tammemägi, Universidad de Brock
- ✦ Dr. Carey Thomson, Hospital Monte Auburn/Salud Beth Israel Lahey, Facultad de Medicina de Harvard
- ✦ Douglas E. Wood, MD, Universidad de Washington

Este informe se debe citar como: Lung Cancer Policy Network. 2023. Ayuda a la implantación del cribado del cáncer de pulmón: enfoque en la gestión de datos y evaluación de programas. Orientación política. Londres: The Health Policy Partnership.

© 2023 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.

# INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se ha acelerado el ritmo de implantación de programas de cribado selectivo del cáncer de pulmón mediante tomografía computarizada de baja dosis (TCBD), por lo que se ha de analizar en profundidad cómo se pueden optimizar la viabilidad y el impacto en la salud pública de estos programas. La elaboración de un programa de cribado del cáncer de pulmón es compleja, pero la inmensa investigación sobre su implantación y el creciente número de programas a gran escala continúan ofreciendo una valiosa información sobre cómo optimizar su diseño y ejecución.<sup>1</sup>

La Lung Cancer Policy Network ha desarrollado un conjunto de herramientas de implantación, que incluye un marco de acción para respaldar a los implicados en la planificación y ejecución de los programas de cribado del cáncer de pulmón. Este marco sigue un enfoque en los sistemas de salud y está estructurado en seis dominios, cada uno con su propia serie de parámetros. Los parámetros ayudan a los usuarios a evaluar si se cumplen los requisitos clave para el cribado y a identificar las lagunas que posiblemente se tengan que abordar (*Figura 1*).

**Figura 1.** Seis dominios para evaluar en qué medida el sistema sanitario está preparado para implantar el cribado del cáncer de pulmón



Esta serie de orientaciones políticas explora los seis dominios elementales que forman la base del marco de implantación, y esta orientación en particular se centra en la gestión de datos y la evaluación del programa. Este informe ofrece claves sobre los requisitos de la gestión de datos, la monitorización y la evaluación de los programas de cribado del cáncer de pulmón presentando estudios de casos de países en los que ya se están implantando programas. También ofrece recomendaciones sobre cómo los implicados y los responsables políticos pueden respaldar el éxito de la implantación.

# GARANTIZAR LA SOLIDEZ DE LA GESTIÓN DE DATOS Y LA EVALUACIÓN DEL CRIBADO DE CÁNCER DE PULMÓN CON TCBD:

## ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Los programas de cribado son complejos y requieren sistemas de gestión de datos integrales y bien organizados para abordar todos los aspectos del canal asistencial. A la hora de evaluar el éxito del programa, valorar los posibles riesgos y determinar el verdadero impacto del cribado en la salud de la población es fundamental para disponer de datos sólidos.

Este informe destaca algunos de los aspectos clave que los responsables de los sistemas sanitarios han de tener en cuenta a la hora de monitorizar y evaluar la calidad y el impacto de los programas de cribado del cáncer de pulmón.

Los responsables de los sistemas sanitarios deben:

- › **determinar qué datos es importante recopilar** para fundamentar el desarrollo y la regulación de los sistemas de gestión de datos
- › **garantizar la compatibilidad de los datos recogidos y los sistemas utilizados para el cribado** para monitorizar eficazmente el programa y ofrecer un cribado de alta calidad uniforme
- › **planificar cómo se evaluará el programa de cribado** de cara a valorar el impacto del cribado en la salud de la población.

## ➤ **Determinar qué datos es importante recopilar**

**Los responsables de los sistemas sanitarios deben definir los tipos de datos que serán relevantes en el programa de cribado y cómo se pueden recopilar y gestionar de manera eficaz.** Para facilitar la configuración de un programa de cribado es esencial garantizar el acceso a distintos tipos de datos;<sup>2</sup> por ejemplo, se precisarán historiales médicos electrónicos para poder identificar a las personas con alto riesgo de padecer cáncer de pulmón y poder incluirlas en el cribado.<sup>a34</sup> A raíz de lo anterior, puede que el volumen y la complejidad de los datos recopilados lleguen a ser incontrolables, incluso en el caso de los programas de cribado más pequeños. Por lo tanto, una parte fundamental de la implantación consistirá en la selección o el desarrollo de un sistema sólido de gestión de datos que permita almacenar de forma segura todos los datos personales y médicos de cada participante.

**Los sistemas de gestión de datos deben facilitar el seguimiento a largo plazo de las personas que participan en los programas de cribado del cáncer de pulmón con TCBD.** Las bases de datos deben notificar al personal y a los participantes las fechas de las citas, además de proporcionar información al profesional sanitario que derivó al paciente para el cribado.<sup>3</sup> Permiten al personal llevar a cabo el seguimiento a largo plazo; por ejemplo, mediante el control de las derivaciones a pruebas diagnósticas de cáncer de pulmón u otras enfermedades detectadas fortuitamente durante el cribado. Lo ideal es que también incorporasen una forma de comunicarse con las personas que no asisten a las citas (por ejemplo, cartas de notificación automáticas), ya que esto ayudaría al personal a gestionar la capacidad.<sup>5</sup>

**Una vez iniciado el programa, uno de los mayores retos consiste en garantizar que el tratamiento y la seguridad de los datos sean adecuados.** Dado que en la realización del cribado intervendrán distintos actores, se debe establecer un proceso que regule cómo se pueden normalizar y gestionar de forma segura los datos recopilados, así como su posibilidad de intercambio.<sup>5</sup> Para ello, puede que sea necesario formalizar o ampliar los acuerdos y procesos de manera que integren el programa de cribado y los sistemas externos de gestión de datos (por ejemplo, los historiales clínicos electrónicos en atención primaria).<sup>46</sup>

a. Puede consultar otros ejemplos de datos pertinentes en los [recursos de implantación](#) del Dominio 6 en la página web de la Lung Cancer Policy Network.<sup>2</sup>

## ➤ **Garantizar la compatibilidad de los datos recogidos y los sistemas utilizados para el cribado**

Los programas de cribado deben establecer mecanismos que vinculen los distintos sistemas de gestión de datos para facilitar un seguimiento eficaz del cribado y la toma de decisiones clínicas. La presentación periódica de datos a un organismo externo con frecuencia es obligatoria para llevar a cabo la monitorización y evaluación continuas del programa.<sup>7</sup> Para que resulte más sencillo, los sistemas deben poder sincronizar los datos capturados por todos los centros que ofrecen el cribado, cuyos registros se almacenarán en una red central (*Estudio de caso 2*).<sup>5</sup> El intercambio de datos dentro de los programas también puede propiciar que los equipos multidisciplinares presten apoyo virtual a la evaluación clínica de los resultados.<sup>8</sup> Finalmente, es posible que el personal necesite acceder a la información almacenada en otros sistemas del hospital para poder monitorizar los resultados del cribado de los participantes, incluidos los hallazgos fortuitos.<sup>4</sup>

**Es fundamental supervisar la calidad de los datos recopilados para garantizar que el programa de cribado sea seguro, eficaz y de calidad constante.** La recopilación de datos de alta calidad permite comparar los resultados del cribado y extraer conclusiones fiables. La garantía de calidad debe planificarse durante las primeras fases de manera que las medidas establecidas para ayudar a mantener los estándares acordados se integren plenamente en todo el proceso de cribado.<sup>9-11</sup> Por ejemplo, el uso de plantillas comunes para capturar los datos de los historiales médicos electrónicos (por ejemplo, el historial de consumo de tabaco) puede ayudar a mejorar la validez y la exhaustividad de la información que se almacena sobre cada participante<sup>6</sup>, además de garantizar que el cribado se ofrezca solamente a personas con alto riesgo de padecer cáncer de pulmón.<sup>4</sup> La recopilación de datos en un programa de cribado con TCBD también puede estandarizarse mediante el uso de un sistema de notificación estructurado (*Estudio de caso 1*).

**El establecimiento de un sistema común de gestión de datos en todo el programa de cribado también puede constituir una oportunidad de integrar herramientas digitales que sirvan de guía al tomar las decisiones clínicas.**

Durante las citas, los profesionales sanitarios podrían acceder a los recursos digitales – como la información auxiliar para la toma de decisiones o las calculadoras de riesgos – y utilizarlos para ayudar a los participantes a decidir de manera informada si van a someterse o no al cribado.<sup>4</sup> Los sistemas de gestión de datos también pueden utilizarse para facilitar la formación virtual del personal del programa, mientras que los recordatorios digitales que resumen el historial de citas de un participante o la disponibilidad de servicios pueden ayudar a agilizar el proceso posterior de derivación. Contar con un sistema compartido de gestión de datos ofrece otras muchas ventajas, como la posibilidad de utilizar la inteligencia artificial (IA) para aumentar la eficacia del cribado.<sup>12-14</sup>

## Estudio de caso 1

### Un sistema de informes estructurado para supervisar y evaluar los resultados del cribado con TCBD

Desarrollado por primera vez en 2014 por el American College of Radiology (Colegio Americano de Radiología, ACR), el Sistema de datos e informes de imágenes pulmonares (Lung Imaging Reporting and Data System, Lung-RADS) es un sistema de informes estandarizado para la evaluación de nódulos pulmonares detectados durante el cribado con TCBD.<sup>15</sup> El sistema incluye un marco estructurado que los radiólogos pueden utilizar para determinar y comunicar la probabilidad de que los nódulos pulmonares detectados en una tomografía computarizada (TC) sean cáncer pulmonar en función de su tamaño y posición.<sup>16</sup>

El uso de Lung-RADS ha ayudado a establecer un método uniforme para comunicar los resultados del cribado con TCBD, además de facilitar comparaciones entre diferentes programas y de promover una estrategia más sólida para evaluar los resultados del cribado.<sup>16</sup> Algunos países exigen que los centros de programas que ofrecen cribado con TCBD utilicen Lung-RADS para conservar su acreditación.<sup>17</sup> Esto ha propiciado que el sistema se haya adoptado de manera más amplia en los programas piloto y en los programas de cribado con TCBD de todo el mundo.<sup>18</sup>

## Estudio de caso 2

### Ejemplo de flujo de datos en una red centralizada para el cribado con TCBD<sup>19</sup>

En Corea del Sur, los datos de las exploraciones con TCBD se intercambian con un centro específico de control de calidad, que presenta informes sobre el rendimiento del programa al centro nacional del cáncer coreano.<sup>19-21</sup>



Adaptado del sistema utilizado para el proyecto piloto del Programa coreano de cribado del cáncer de pulmón (Korean Lung Cancer Screening Project, K-LUCAS) en Lee et al. (2019).<sup>19</sup> Copyright © 2019 por la Asociación coreana contra el cáncer.

## ► Planificar cómo se evaluará el programa de cribado

A la hora de determinar si el cribado está teniendo el impacto previsto en la salud de la población, es necesario disponer de **medidas adecuadas que permitan evaluar el programa**. Algunos ejemplos de medidas clave para evaluar el éxito a corto plazo de un programa de cribado son el índice de participación y la proporción de cánceres pulmonares diagnosticados en los primeros estadios. Existen muchas otras medidas que resultan útiles para identificar en qué áreas de un programa se han de realizar ajustes periódicos para mejorar la calidad (*Tabla 1*).<sup>9 20 22</sup> Sin embargo, pueden pasar varios años hasta que se haga evidente el impacto a largo plazo en la salud de la población en los datos de registro de cáncer basados en la población, por ejemplo, con un cambio en el estadio en el que se diagnostica el cáncer de pulmón y el consiguiente aumento de la supervivencia de este tipo de cáncer.<sup>23-25</sup> Las evaluaciones comparativas de otros programas de cribado del cáncer y el establecimiento de vínculos con los registros de cribados con TCBD pueden proporcionar referencias útiles a la hora de definir dichos indicadores (*Estudio de caso 3*).<sup>26-28</sup>

**La participación activa en los procesos de evaluación de todos los implicados en el cribado del cáncer de pulmón permitirá obtener información exhaustiva y relevante.** Los profesionales sanitarios implicados en la realización del cribado pueden trabajar de manera regular con un comité de expertos multidisciplinar en la identificación de las áreas del programa en las que se puede mejorar la calidad. Con una investigación cualitativa en la que participen tanto el personal del programa como los participantes se puede lograr también información útil sobre cómo optimizar el cribado con TCBD, incluido el proceso de reclutamiento.<sup>29-31</sup> Es importante que estas evaluaciones incluyan a representantes de aquellos grupos que es posible que se enfrenten a barreras que obstaculicen el acceso al cribado del cáncer de pulmón.<sup>32-34</sup> Existen muchos ejemplos de cómo se puede abordar este hecho, como la elaboración conjunta de evaluaciones con grupos de pacientes o líderes comunitarios.<sup>b 35-39</sup>

b. Para ver otros ejemplos de implicación de las comunidades, consulte las [orientaciones políticas de los dominios 1 y 4](#) en el sitio web de la Lung Cancer Policy Network.

**Tabla 1.** Ejemplos de tipos de resultados que se pueden monitorizar y evaluar en los programas de cribado del cáncer de pulmón

Tipos de datos	Resultados de la implantación	Resultados del servicio*	Resultados de los participantes	Resultados de la población
Ejemplos	Aceptabilidad Adopción (y aceptación) Adecuación Rentabilidad Viabilidad Fidelidad (cumplimiento del protocolo) Sostenibilidad	Efectividad Eficiencia Equidad Enfoque centrado en la persona Seguridad Puntualidad	Índice de participación Distribución por etapas Índice de mortalidad	Distribución por etapas Índice de supervivencia Demanda de tratamiento Calidad de vida
Tipos de evaluación	Evaluación de procesos (monitorización), investigación de operaciones		Evaluación de resultados	Evaluación de impacto

\*Se indican como ejemplo los resultados de los Estándares de atención del Instituto de Medicina de EE.UU. (US Institute of Medicine's Standards of Care)<sup>40</sup>. Adaptado de Proctor et al. (2011)<sup>41</sup> para facilitar ejemplos que pueden resultar relevantes a la hora de evaluar los programas de cribado del cáncer de pulmón. Copyright © Los autores 2010.

## Estudio de caso 3

### Resumen de la comparación de las estrategias de evaluación



#### Inglaterra

Programa piloto de revisión de salud pulmonar dirigida (Targeted Lung Health Check, TLHC)

Los centros piloto de TLHC en Inglaterra se organizan por juntas locales de atención integrada (ICB) que supervisan a los consultorios de atención primaria que participan en el programa.<sup>42</sup> Las ICB recopilan y envían los datos del cribado al servicio NHS de Inglaterra (NHS England), que lleva a cabo una evaluación del programa TLHC a nivel nacional.

A nivel de la población, los datos de los centros TLHC se envían al Servicio Nacional de Registro y Análisis del Cáncer (National Cancer Registration and Analysis Service), que registra todos los casos de cáncer diagnosticados y tratados en el sistema sanitario público de Inglaterra.<sup>31,43</sup> La Auditoría Nacional del Cáncer de Pulmón (National Lung Cancer Audit) utiliza estos datos del registro de cáncer para evaluar la eficacia del diagnóstico (incluidos los casos detectados mediante cribado) y el tratamiento del cáncer de pulmón en los hospitales de todo el país.<sup>8,44</sup>



#### EE.UU.

Programa de cribado del cáncer de pulmón en el Hospital y Centro Médico Lahey

La evaluación del programa la realiza un comité de expertos multidisciplinar.<sup>45</sup> Los orientadores de pacientes recopilan los indicadores de calidad, los guardan en una base de datos específica y los notifican cada semana al comité. El comité de expertos revisa los datos cada dos meses.

Los orientadores de pacientes también supervisan el envío de una serie de datos del programa al Registro de cribado de cáncer de pulmón del Colegio Americano de Radiología (American College of Radiology Lung Cancer Screening Registry),<sup>27</sup> un registro en el que se ha aprobado el reembolso de los gastos del cribado por parte de las aseguradoras.<sup>45</sup>



## ASPECTOS CLAVE

### para optimizar la gestión de datos y la evaluación del programa para el cribado del cáncer de pulmón

#### **Determinar qué datos es importante recopilar**

- › Determinar qué datos se precisan para que se cumplan cada uno de los componentes de un programa de cribado
- › Definir acuerdos de intercambio de datos e infraestructuras digitales para mejorar el acceso a los datos necesarios para que la implantación sea eficaz

#### **Garantizar la compatibilidad de los datos recogidos y los sistemas utilizados para el cribado**

- › Incorporar controles de la calidad de los datos recopilados para garantizar la coherencia a lo largo de todo el programa de cribado
- › Promover la comunicación entre distintos sistemas y proveedores para facilitar un intercambio de datos fluido
- › Ofrecer oportunidades de aprovechar los sistemas de gestión de datos para que sirvan de guía en la toma de decisiones clínicas y a la hora de optimizar la eficacia del cribado

#### **Planificar cómo se evaluará el programa de cribado**

- › Realizar evaluaciones comparativas para supervisar y evaluar los resultados de un programa de cribado
- › Respetar las mejores prácticas al configurar, mantener y comunicar los resultados de un registro de cribado del cáncer
- › Fomentar la participación activa de todos los implicados en los procesos de evaluación para obtener información exhaustiva y significativa

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lung Cancer Policy Network. 2022. *Lung cancer screening: learning from implementation*. London: The Health Policy Partnership
2. Lung Cancer Policy Network. 2023. Domain 6: Types of data and potential requirements for setting up a screening programme. [Actualizado el 31/03/23]. Disponible desde: <https://www.lungcancerpolicynetwork.com/app/uploads/Types-of-data-and-requirements-for-setting-up-screening-programme.pdf> [Consultado el 28/06/23]
3. McKee BJ, McKee AB, Kitts AB, et al. 2015. Low-dose computed tomography screening for lung cancer in a clinical setting: essential elements of a screening program. *J Thorac Imaging* 30(2): 115-29
4. Fathi JT, White CS, Greenberg GM, et al. 2020. The integral role of the electronic health record and tracking software in the implementation of lung cancer screening - a call to action to developers: a white paper from the national lung cancer roundtable. *Chest* 157(6): 1674-79
5. The UK National Screening Committee M, A. The screening in healthcare manual. [Actualizado el 10/10/23]. Disponible desde: <https://nationalscreening.blog.gov.uk/2022/10/10/uk-nsc-screening-manual-describes-best-practice-for-national-screening-programmes/> [Consultado el 24/01/23]
6. Modin HE, Fathi JT, Gilbert CR, et al. 2017. Pack-year cigarette smoking history for determination of lung cancer screening eligibility: Comparison of the electronic medical record versus a shared decision-making conversation. *Annals of the American Thoracic Society* 14(8): 1320-25
7. Kim HY. 2019. National lung cancer screening in Korea: Introduction and imaging quality control. *Journal of the Korean Society of Radiology* 80(5): 826-36
8. Royal College of Physicians. 2022. *National Lung Cancer Audit annual report (for the audit period 2019 England, Wales and Guernsey and 2020 England only)*. London: Royal College of Physicians
9. Duffy SW, Smith RA. 2020. The evaluation of cancer screening: Concepts and outcome measures. *Med Clin North Am* 104(6): 939-53
10. NHS England. 2019. *Targeted screening for lung cancer with low radiation dose computed tomography: Quality assurance standards prepared for the Targeted Lung Health Checks Programme*. London: NHS England
11. National Cancer Center. 2021. *Quality guidelines for lung cancer screening*. Seoul: Ministry of Health and Welfare
12. Majewska M. Can artificial intelligence replace the radiologist? AI in lung cancer screening and teleradiology [en línea]. [Actualizado el 15/06/22]. Puls Medycyny. Disponible desde: <https://pulsmedycyny.pl/czy-sztuczna-inteligencja-moze-zastapic-radiologa-ai-w-skriningu-raka-pluca-i-teleradiologii-1153405> [Consultado el 10/10/22]
13. The Health Policy Partnership, The Health Value Alliance. 2021. *Harnessing data for better cancer care: A policy report by All.Can International*. Brussels: All.Can International
14. Voigt W, Prosch H, Silva M. 2023. Clinical scores, biomarkers and IT tools in lung cancer screening: can an integrated approach overcome current challenges? *Cancers (Basel)* 15(4): 1218
15. American College of Radiology. 2022. Lung-RADS 2022. Disponible desde: <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/RADS/Lung-RADS/Lung-RADS-2022.pdf> [Consultado el 16/06/23]
16. Godoy MCB, Odisio E, Erasmus JJ, et al. 2018. Understanding Lung-RADS 1.0: A case-based review. *Semin Ultrasound CT MR* 39(3): 260-72
17. American College of Radiology. Lung Cancer Screening Center Designation. [Actualizado el 09/03/23]. Disponible desde: <https://accreditation.support.acr.org/support/solutions/articles/11000061040-lung-cancer-screening-center-designation-revised-11-9-2022-> [Consultado el 05/06/23]

18. Lung Cancer Policy Network. Interactive map of lung cancer screening (second edition). [Actualizado el 30/06/23]. Disponible desde: <https://www.lungcancerpolicynetwork.com/interactive-map-of-lung-cancer-screening/> [Consultado el 23/06/22]
19. Lee J, Lim J, Kim Y, *et al.* 2019. Development of protocol for the Korean Lung Cancer Screening Project (K-LUCAS) to evaluate effectiveness and feasibility to implement a national cancer screening program. *Cancer Res Treat* 51(4): 1285–94
20. Lee J, Kim Y, Kim HY, *et al.* 2021. Feasibility of implementing a national lung cancer screening program: Interim results from the Korean Lung Cancer Screening Project (K-LUCAS). *Translational Lung Cancer Research* 10(2): 723–36
21. Goo JM, Kim Y. A cloud-based computerized system for the Korean Lung Cancer Screening Project. [Actualizado el 15/04/20]. Disponible desde: <https://www.ilcn.org/a-cloud-based-computerized-system-for-the-korean-lung-cancer-screening-project/> [Consultado el 09/01/23]
22. Lewis JA, Spalluto LB, Henschke CI, *et al.* 2021. Protocol to evaluate an enterprise-wide initiative to increase access to lung cancer screening in the Veterans Health Administration. *Clin Imaging* 73: 151–61
23. NHS England, NHS Improvement, Public Health England. 2022. *NHS Cancer Programme: An introduction to approaches to evaluation*. London: NHS England
24. Yang C-Y, Lin Y-T, Lin L-J, *et al.* 2023. Stage shift improves lung cancer survival: real-world evidence. *J Thorac Oncol* 18(1): 47–56
25. Potter AL, Rosenstein AL, Kiang MV, *et al.* 2022. Association of computed tomography screening with lung cancer stage shift and survival in the United States: quasi-experimental study. *BMJ* 376: e069008
26. International Agency for Research on Cancer. 2019. The Cancer Screening in Five Continents (CanScreen5) project. [Actualizado el 01/01/2019]. Disponible desde: <https://canscreen5.iarc.fr> [Consultado el 20/06/23]
27. American College of Radiology. Lung Cancer Screening Registry. Disponible desde: <https://www.acr.org/Practice-Management-Quality-Informatics/Registries/Lung-Cancer-Screening-Registry> [Consultado el 12/06/23]
28. Anttila A, Lönnberg S, Ponti A, *et al.* 2015. Towards better implementation of cancer screening in Europe through improved monitoring and evaluation and greater engagement of cancer registries. *Eur J Cancer* 51(2): 241–51
29. Spalluto LB, Lewis JA, Stollendorf D, *et al.* 2021. Organizational readiness for lung cancer screening: A cross-sectional evaluation at a Veterans Affairs Medical Center. *J Am Coll Radiol* 18(6): 809–19
30. Lewis JA, Chen H, Weaver KE, *et al.* 2019. Low provider knowledge is associated with less evidence-based lung cancer screening. *Journal of the National Cancer Network* 17(4): 339–46
31. NHS England. 2019. *Targeted screening for lung cancer with low radiation dose computed tomography: Standard protocol prepared for the Targeted Lung Health Check programme*. London: NHS England
32. McLeod M, Sandiford P, Kvizhinadze G, *et al.* 2020. Impact of low-dose CT screening for lung cancer on ethnic health inequities in New Zealand: a cost-effectiveness analysis. *BMJ Open* 10(9): e037145
33. International Agency for Research on Cancer. 2019. *Reducing social inequalities in cancer: evidence and priorities for research*. Lyon: IARC
34. Office for Health Improvement & Disparities. Health equity audit guide for screening providers and commissioners. [Actualizado el 24/09/20]. Disponible desde: <https://www.gov.uk/government/publications/nhs-population-screening-a-health-equity-audit-guide/health-equity-audit-guide-for-screening-providers-and-commissioners> [Consultado el 23/06/23]
35. Cancer Australia. 2020. *Report on the lung cancer screening enquiry*. Surry Hills: Cancer Australia

36. Baldwin DR, Brain K, Quaife S. 2021. Participation in lung cancer screening. *Translational Lung Cancer Research* 10(2): 1091–98
37. Bartholomew K, Parker K, Crengle S. 2022. *Lung cancer screening update: April 2021*. Auckland: Waitemātā District Health Board
38. Lung Cancer Policy Network. 2023. *Supporting the implementation of lung cancer screening: a focus on governance. Policy brief*. London: The Health Policy Partnership
39. Lung Cancer Policy Network. 2023. *Supporting the implementation of lung cancer screening: a focus on eligibility and recruitment. Policy brief*. London: The Health Policy Partnership
40. Agency for Healthcare Research and Quality. Six domains of healthcare quality. [Actualizado el 01/12/22]. Disponible desde: <https://www.ahrq.gov/talkingquality/measures/six-domains.html> [Consultado el 11/05/23]
41. Proctor E, Silmere H, Raghavan R, *et al.* 2011. Outcomes for implementation research: conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research* 38(2): 65–76
42. NHS England. Evaluation of the Targeted Lung Health Check programme. Disponible desde: <https://www.england.nhs.uk/contact-us/privacy-notice/how-we-use-your-information/our-services/evaluation-of-the-targeted-lung-health-check-programme/> [Consultado el 19/12/22]
43. NHS Digital, National Cancer Registration and Analysis Service. CancerData: Staging data in England, 2019. [Actualizado el 04/05/23]. Disponible desde: [https://www.cancerdata.nhs.uk/stage\\_at\\_diagnosis](https://www.cancerdata.nhs.uk/stage_at_diagnosis) [Consultado el 23/06/23]
44. Royal College of Physicians. National Lung Cancer Audit. [Actualizado en 2022]. Disponible desde: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/national-lung-cancer-audit> [Consultado el 19/12/22]
45. American Thoracic Society, American Lung Association. 2019. *Lung cancer screening implementation guide*. New York: American Thoracic Society, American Lung Association



## LUNG CANCER POLICY NETWORK

La Lung Cancer Policy Network es una iniciativa mundial de diversos intervinientes creada por la Lung Ambition Alliance. El documento normativo fue traducido en 2024 por Eurideas Language Experts y validado por Taylor Morris. La Red recibe financiación de AstraZeneca, Guardant Health, Johnson & Johnson, MSD y Siemens Healthineers. De las tareas administrativas se encarga The Health Policy Partnership, una consultora independiente de investigación y política sanitaria. Los resultados de la Red no tienen fines promocionales, se basan en evidencias y son elaborados por sus miembros, que prestan su tiempo de manera altruista.