# ¿Estamos llegando tarde? Screening de cáncer de pulmón y detección oportuna en Hospital Marcial Quiroga en San Juan

**Moya, Candelaria[1]; Tobares, Yohana[2]; Salguero, María[3]**
Facultad de Ciencias Médicas - Sede San Juan
Universidad Católica de Cuyo - Argentina

## Resumen

El cáncer de pulmón es la causa principal de mortalidad y frecuentemente se diagnostica en estadios avanzados, limitando las opciones terapéuticas con intención curativa. Evaluar la viabilidad y el impacto potencial del diagnóstico precoz de cáncer de pulmón mediante tomografía computada (TAC) de tórax a baja dosis en pacientes de riesgo atendidos en el Hospital Marcial Quiroga (San Juan, Argentina) entre 2019–2024, y analizar la disponibilidad de programas locales de cesación tabáquica e identificar brechas en procesos diagnósticos y registros clínicos. Estudio retrospectivo, descriptivo y comparativo basado en historias clínicas digitales. Se incluyeron pacientes ≥50 años con tabaquismo significativo (≥20 paquetes/año) y TAC de tórax; se analizaron 67 casos, excluyéndose 14 por criterios preestablecidos, resultando una muestra final de 53 pacientes. La edad media fue 64,6 años; 69,8% varones. El 84,1% contaba con TAC, ninguna con protocolo de baja dosis; solo el 11% tenía estadificación TNM completa. El 58,5% eran fumadores. La tasa de mortalidad atribuible fue 60,4%. La ausencia de TAC de baja dosis y de registros completos limita la detección precoz. Se recomienda implementar screening con TAC de baja dosis, fortalecer programas de cesación tabáquica (ya presentes en HMQ) y promover acciones institucionales (Hospital Libre de Humo, campañas informativas) para mejorar la prevención y reducir la mortalidad.
**Nivel de evidencia:** III

**Palabras clave:** Cáncer de pulmón, TAC de tórax a bajas dosis, screening

## Abstract

Lung cancer remains a leading cause of cancer-related death and is frequently diagnosed at advanced stages. To evaluate the feasibility and potential impact of low-dose chest computed tomography (LDCT) screening for lung cancer among high-risk patients treated at Hospital Marcial Quiroga (San Juan, Argentina) from 2019 to 2024, to assess local smoking cessation resources, and to identify diagnostic and registry gaps limiting early detection. Retrospective, descriptive comparative study of digital medical records. Patients ≥50 years with significant smoking history (≥20 pack-years) who underwent chest CT were included. From 67 identified cases, 14 were excluded, yielding 53 patients. Mean age was 64.6 years; 69.8% were male. While 84.1% had chest CT, none were performed as low-dose protocols; only 11% had complete TNM staging documented. Smoking history was recorded in 58.5% of patients. Lung-cancer-attributable mortality was 60.4%. Lack of LDCT screening and incomplete clinical records impede early detection. Implementation of LDCT-based screening, reinforcement of existing smoking cessation programs at HMQ, establishment of a smoke-free hospital policy, and broad communication strategies are recommended to enhance early diagnosis and reduce lung cancer mortality.
**Level of evidence:** III
**Keywords:** Lung cancer, low-dose chest CT, screening

[1] Candelaria Moya Gómez: Estudiante avanzada de la carrera de Medicina en la Universidad Católica de Cuyo en San Juan. Ha ejercido como ayudante docente en las cátedras de Fisiopatología y Medicina II.

[2] Yohana Tobares Almazan: Estudiante avanzada de la carrera de Medicina en la Universidad Católica de Cuyo en San Juan.

[3] María Laura Salguero: Médica egresada de la Universidad Católica de Cuyo, especialista en Cirugía General, Ministerio de salud Pública de San Juan, Especialista en Cirugía General por la Asociación Argentina de Cirugía y miembro titular de la misma, Miembro adherente de la Sociedad Argentina de cirugía torácica, Cirujano de staff del Servicio de cirugía de tórax del Hospital público descentralizado Marcial V. Quiroga de San Juan. Docente de las carreras de kinesiología, obstetricia y medicina de la UCCuyo.

ÍNDICE

## Introducción

El cáncer de pulmón representa una de las principales causas de mortalidad a nivel mundial, con un alto impacto en términos tanto sanitarios como económicos. En Argentina y, particularmente, en la provincia de San Juan, la mayoría de los casos de cáncer de pulmón se diagnostican en estadios avanzados, lo cual conlleva a una significativa disminución en las posibilidades de un tratamiento curativo y en la consecuente disminución de la expectativa de vida de los pacientes.

Diversos estudios han evidenciado que la implementación de programas de detección precoz mediante tomografía computada de tórax a bajas dosis en poblaciones de alto riesgo, permite reducir significativamente la mortalidad asociada al cáncer de pulmón. (1)

Esta estrategia diagnóstica facilita la identificación de la enfermedad en estadios más tempranos, donde las alternativas terapéuticas presentan una mayor eficacia. (1-2)

En este contexto, resulta pertinente evaluar la aplicabilidad y el impacto potencial de esta estrategia en la provincia de San Juan, la cual aún no cuenta con un programa sistémico para el screening de esta patología, representando así una gran oportunidad de intervención preventiva que podría modificar el curso clínico de la enfermedad y mejorar los resultados en salud de la población afectada.

El objetivo de este estudio fue evaluar la viabilidad y el impacto potencial del diagnóstico precoz del cáncer de pulmón mediante tomografía computada de tórax de baja dosis en pacientes de riesgo atendidos en el Hospital Marcial Quiroga, en la provincia de San Juan, entre los años 2019 y 2024. Así mismo, los objetivos específicos fueron analizar la disponibilidad y alcance de programas locales de cesación tabáquica existentes en el Hospital Marcial Quiroga y su posible integración con estrategias de detección temprana de cáncer de pulmón, determinar la proporción de casos de cáncer de pulmón diagnosticados en estadios iniciales mediante TAC de tórax a bajas dosis (cuando esté disponible) o TAC convencional, en la cohorte estudiada, e identificar brechas en el proceso diagnóstico y en los registros clínicos que limiten la detección temprana de cáncer de pulmón, proponiendo líneas de acción para la futura implementación de un programa provincial de screening.

## Materiales y métodos

Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo y comparativo, basado en el análisis de historias clínicas digitales (HCD) de pacientes atendidos en el Hospital Marcial Quiroga de la provincia de San Juan.

Se incluyeron pacientes mayores de 50 años, con antecedentes de tabaquismo activo o previo de más de >20 paquetes/año, que hayan sido sometidos a tomografía computada de tórax entre los años 2019 y 2024. Se excluyeron pacientes con enfermedades pulmonares graves no relacionadas con el cáncer de pulmón y pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón sin antecedente de tabaquismo.

Este estudio se llevó a cabo mediante la revisión de historias clínicas de pacientes atendidos en el Hospital Marcial Quiroga de la provincia de San Juan. Se seleccionó una cohorte de pacientes mayores de 50 años con antecedentes de tabaquismo significativo (≥20 paquetes/año), que hayan sido sometidos a tomografía computada (TAC) de tórax de bajas dosis como parte del abordaje diagnóstico. Se evaluaron 67 pacientes con diagnóstico de cáncer de pulmón, 14 pacientes fueron excluidos del estudio por no cumplir criterios de inclusión, quedando una muestra de 53 pacientes. Las variables medidas de datos de los registros clínicos fueron: Edad (años), Sexo (femenino/masculino), Antecedentes de tabaquismo (nunca fumo, exfumador o fumador), Paquetes año (número decimal), TAC de tórax (presencia/ausencia), diagnóstico de cáncer de pulmón (presencia o ausencia), estadio clínico al momento del diagnóstico (según clasificación TNM), Tratamiento recibido (no recibió, cirugía, QT, RT, inmunoterapia, cuidados paliativos)

Los datos recolectados fueron analizados en una base de datos de Excel para su análisis comparativo, e ingresados a la base de datos de Excel de forma anónima de acuerdo con la ley 25236 de protección de datos del Cod. Civil.

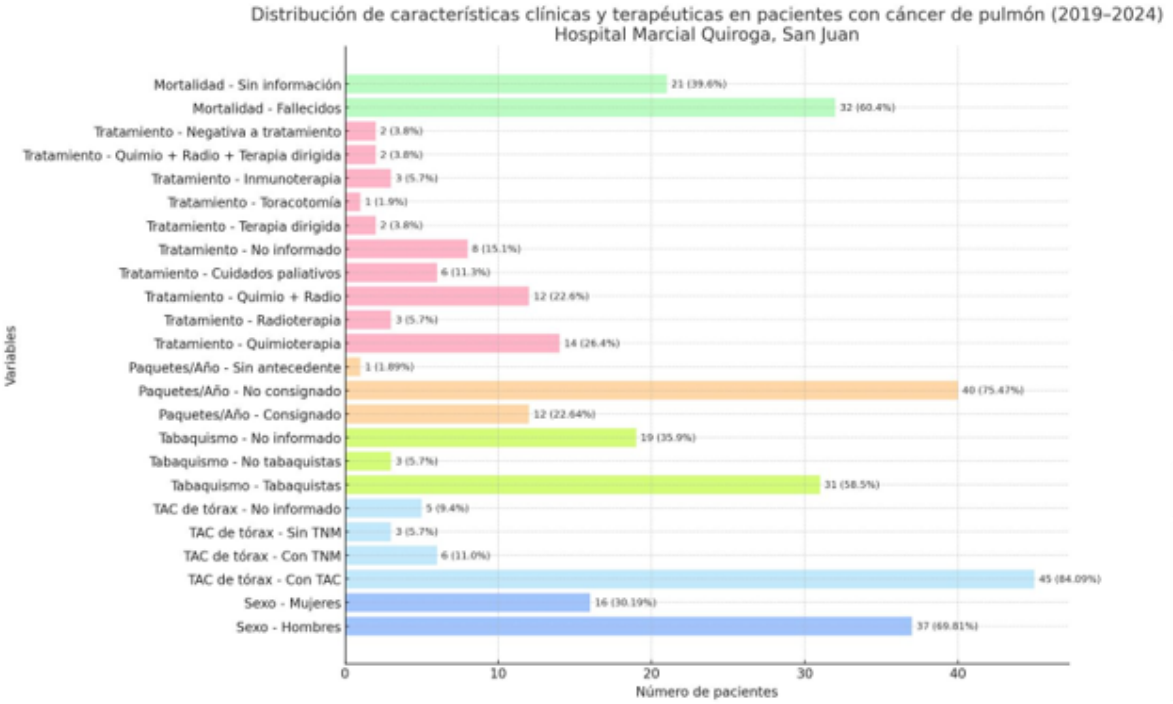
El análisis estadístico incluyó una comparación entre los estadios al momento del diagnóstico y la exposición a la estrategia de detección temprana, con el fin de identificar asociaciones entre la

REVISTA CUADERNOS Año 11 Nº 15 ISBN: 2545-6180

implementación del screening y el estadio clínico. Las variables independientes fueron: edad >50 años, carga tabáquica ≥20 paquetes/año, y realización de TAC de tórax de bajas dosis. Mientras que la variable dependiente fue el estadio en el que se diagnosticó el cáncer.

## Resultados

Del análisis de las historias clínicas correspondientes al periodo de los años del 2019 al 2024 provistas por el servicio de estadísticas del Hospital Marcial Quiroga de la provincia de San Juan, se identificaron un total de 67 casos con diagnóstico de tumor maligno de pulmón. Tras la aplicación de los criterios de exclusión establecidos, se excluyeron 14 pacientes menores de 50 años, obteniéndose una muestra final compuesta por 53 pacientes, de los cuales 43 registros corresponden a tumores primarios de pulmón. La edad media en los pacientes con diagnóstico de cáncer fue de 64,6 años. La distribución por sexo fue de 37 (69,81%) hombres y 16 (30,19%) mujeres.




Con respecto a la realización de la TAC de tórax en nuestra muestra de 53 pacientes, se observó que el 84,09% (45 pacientes) tenían TAC de tórax, de los cuales solo el 11% (6 pacientes) presentan estadificación con el TNM (tumor, nódulos, metástasis) mientras que el 5,7% restante no lo tenían (3 pacientes) y el 9,4% no estaba informado en la historia clínica (5 pacientes). Sin embargo, cabe destacar que ninguno de los estudios analizados fue realizado mediante tomografía computada de tórax de bajas dosis, sino que correspondieron a tomografías convencionales solicitadas en el contexto clínico habitual.

En cuanto al "Antecedente de tabaquismo", registramos que un total de 31 pacientes (58,5%) tenían el antecedente de tabaquismo, 3 pacientes (5,7%) no presentaban antecedentes de tabaquismo, y los 19 pacientes restantes (35,9%) no lo tenían informado en su historia clínica.

Al analizar la variable "Paquetes/Año", se observó que únicamente 12 pacientes (22,64%) tenían consignada en la historia clínica la cantidad específica de paquetes/año. En contraste, 40 pacientes (75,47%) no presentaban este dato registrado y 1 paciente (1,89%) no tenía antecedente de tabaquismo.

Teniendo en cuenta la "Intervención terapéutica posterior" 14 pacientes (26,4%) recibieron quimioterapia, 3 pacientes (5,7%) recibieron radioterapia, 12 pacientes (22,6%) recibieron combinación de quimioterapia + radioterapia, 6 pacientes (11,3%) recibieron cuidados paliativos por el estado avanzado de la enfermedad, 8 pacientes (15,1%) no informa la terapéutica realizada, 2 pacientes (3,8%) recibieron terapia dirigida, 1 paciente (1,9%) recibió tratamiento quirúrgico (toracotomía), 3 pacientes (5,7%) recibieron inmunoterapia, 2 pacientes (3,8%) recibieron combinación de qui-

mioterapia + radioterapia + terapia dirigida y 2 pacientes (3,8%) se negaron a recibir tratamiento.

El análisis de la intervención terapéutica posterior evidencia que la quimioterapia, sola o combinada con radioterapia, continúa siendo la estrategia terapéutica predominante en el manejo del cáncer de pulmón dentro del Hospital Marcial Quiroga durante el período analizado. La baja proporción de tratamientos quirúrgicos y el uso significativo de cuidados paliativos reflejan que la mayoría de los casos se diagnostican en etapas avanzadas, con opciones limitadas de terapias con intención curativa.

Con respecto a la mortalidad del total de la muestra, conformada por un total de 53 pacientes, se registraron 32 fallecimientos atribuibles a cáncer de pulmón, lo que corresponde a una tasa de mortalidad del 60,4%. El 39,6% restante corresponde a pacientes para los cuales no se dispone de información registrada sobre el estado vital, o dicha información no fue consignada en las historias clínicas, impidiendo establecer con precisión su condición de fallecimiento en relación con la enfermedad.

| Variable | n | Resultado / Detalle |
|---|---|---|
| Casos analizados | 67 | Total de pacientes con diagnóstico de tumor maligno de pulmón. |
| Pacientes excluidos | 14 | Menores de 50 años según criterios de exclusión. |
| Muestra final | 53 | Casos incluidos en el análisis. |
| Tumores primarios de pulmón | 43 | Correspondientes a la muestra final. |
| Edad media | 53 | 64,6 años. |
| Sexo | 53 | 37 hombres (69,81%) y 16 mujeres (30,19%). |
| TAC de tórax | 53 | 45 pacientes (84,09%) realizaron TAC de tórax. Ninguno mediante tomografía de baja dosis.<br>• 6 pacientes (11,32%) con estadificación TNM.<br>• 3 pacientes (5,66%) sin estadificación TNM.<br>• 5 pacientes (9,4%) sin información registrada. |
| Antecedente de tabaquismo | 53 | 33 pacientes (62,26%) con antecedente de tabaquismo.<br>3 pacientes (5,66%) sin antecedente.<br>19 pacientes (35,85%) sin información registrada. |
| Paquetes/año | 53 | 12 pacientes (22,64%) con cantidad registrada.<br>40 pacientes (75,47%) sin registro.<br>1 paciente (1,89%) sin antecedente de tabaquismo. |
| Intervención terapéutica posterior | 53 | 14 pacientes (26,4%) quimioterapia.<br>3 pacientes (5,7%) radioterapia.<br>12 pacientes (22,6%) quimio + radio.<br>6 pacientes (11,3%) cuidados paliativos.<br>8 pacientes (15,1%) sin información.<br>2 pacientes (3,8%) terapia dirigida.<br>1 paciente (1,9%) cirugía (toracotomía).<br>3 pacientes (5,7%) inmunoterapia.<br>2 pacientes (3,8%) quimio + radio + terapia dirigida.<br>2 pacientes (3,8%) rechazaron tratamiento. |
| Observación terapéutica | - | La quimioterapia, sola o combinada, fue el tratamiento predominante. Predomina el manejo paliativo debido al diagnóstico en etapas avanzadas. |
| Mortalidad | 53 | 32 pacientes (60,4%) fallecidos por cáncer de pulmón.<br>21 pacientes (39,6%) sin información disponible sobre el estado vital. |

## Conclusión

El análisis retrospectivo de las historias clínicas del Hospital Marcial Quiroga entre los años 2019 y 2024 permitió evidenciar la relevancia del diagnóstico precoz del cáncer de pulmón y la necesidad de fortalecer estrategias locales de detección temprana.

La mayoría de los pacientes diagnosticados fueron de sexo masculino (69,81%), con una edad promedio de 64,6 años y un importante antecedente de tabaquismo (62,26%), lo cual reafirma la asociación epidemiológica entre el hábito tabáquico y el desarrollo de esta patología.

A pesar de que el 84,09% de los pacientes contaban con una tomografía computada (TAC) de tórax, la ausencia de estudios de baja dosis limitó la detección en estadios iniciales, cuando las opciones de tratamiento curativo son mayores. Esta detección tardía, reflejada en la escasa proporción de casos con estadificación completa mediante el sistema TNM y la elevada tasa de mortalidad observada (60,4%), pone de manifiesto las limitaciones en el abordaje diagnóstico y terapéutico oportuno de la enfermedad.

REVISTA CUADERNOS Año 11 N° 15 ISBN: 2545-6180

Estos resultados sustentan la viabilidad y la necesidad de implementar programas de screening con TAC de tórax de baja dosis, que permitan identificar el cáncer en estadios iniciales, cuando las posibilidades de tratamiento curativo son mayores. Del mismo modo, se destaca la importancia de incorporar de manera sistemática programas de cesación tabáquica, orientados a disminuir la incidencia futura de la enfermedad.

En este contexto, el Hospital Marcial Quiroga dispone actualmente de un programa local de cesación tabáquica conformado por un equipo multidisciplinario integrado por neumonólogos, cardiólogos y personal de enfermería, cuyo objetivo es brindar apoyo y acompañamiento a los pacientes durante el proceso de abandono del hábito tabáquico. El programa ofrece turnos presenciales de lunes a viernes, en el horario de 7 a 9 horas, en el Servicio de Tisioneumonología, y extiende su cobertura tanto al personal del nosocomio como a los pacientes internados. La existencia de este programa institucional constituye una herramienta fundamental en la prevención primaria del cáncer de pulmón y representa una base sólida sobre la cual podría articularse, en el futuro, una estrategia de detección temprana mediante tomografía computada de baja dosis.

Asimismo, considerando las brechas identificadas en el proceso diagnóstico y en los registros clínicos que dificultan la detección temprana del cáncer de pulmón, se propone como línea de acción futura la creación de un Hospital Libre de Humo, orientado a erradicar el consumo de tabaco dentro del establecimiento y en sus inmediaciones. Esta medida busca no solo fomentar un entorno saludable, sino también reforzar el compromiso institucional con la prevención del cáncer de pulmón. Paralelamente, se recomienda difundir y promover la implementación del screening mediante campañas informativas dirigidas tanto al personal de salud como a la comunidad, utilizando medios gráficos, televisivos y redes sociales. Además, resulta fundamental fortalecer la comunicación interinstitucional con otros nosocomios y colegas, con el fin de unificar criterios diagnósticos, optimizar la derivación de pacientes de riesgo y garantizar una detección precoz más efectiva.

Teniendo en cuenta la importancia de detección precoz del cáncer de pulmón, basado en la integración de la prevención primaria (control del tabaquismo) y secundaria (screening con TAC), se reafirma la necesidad de fortalecer las políticas locales de salud pública que promuevan la reducción efectiva de la mortalidad asociada a esta enfermedad.

## Discusión

Los resultados de este estudio ponen en evidencia una situación alarmante en la provincia de San Juan, donde la mayoría de los casos de cáncer de pulmón continúan diagnosticándose en estadios avanzados. Este hallazgo coincide con lo reportado en la literatura nacional e internacional (Lancaster et al., 2022; Tringali et al., 2021), la cual resalta la urgencia de establecer programas estructurados de detección temprana en poblaciones de riesgo particularmente a aquellos individuos con antecedentes de tabaquismo significativo. La ausencia de diagnóstico precoz limita considerablemente las posibilidades terapéuticas y repercute de forma directa en la supervivencia y calidad de vida de los pacientes. En la muestra analizada, más del 60% de los pacientes presentaron antecedentes de tabaquismo, lo que confirma el papel central del consumo de tabaco como principal factor de riesgo para el desarrollo del cáncer de pulmón.

Aunque el 84,09% de los pacientes analizados se sometió a una tomografía computada de tórax, sólo una minoría contaba con estadificación completa mediante el sistema TNM. Esta brecha evidencia deficiencias en los procesos diagnósticos y de seguimiento, que impactan negativamente en la planificación terapéutica y en la capacidad de generar datos epidemiológicos de calidad. La ausencia de información sistematizada dificulta no solo la evaluación de la efectividad de las estrategias clínicas actuales, sino también limita la precisión del diagnóstico y la calidad de la investigación.

La elevada tasa de mortalidad registrada (60,4%) indica que la mayoría de los pacientes accedió al sistema de salud en etapas tardías, cuando las opciones de tratamiento curativo eran limitadas. Este patrón podría revertirse mediante la implementación de programas de screening con tomografía de baja dosis en grupos de alto riesgo, medida que ha demostrado reducir la mortalidad entre un 20% y un 24% en estudios internacionales (Meza et al., 2021; Kadara et al., 2021).

En conclusión, este análisis confirma que, si bien se han logrado avances en el diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón en el Hospital Marcial Quiroga de la provincia de San Juan, per-

sisten desafíos significativos en cuanto a detección temprana, prevención y registro de datos. La evidencia sugiere que la implementación de un programa provincial de screening con tomografía de baja dosis, complementado con políticas activas de cesación tabáquica, podría reducir de manera significativa la mortalidad asociada a esta enfermedad, considerando su diagnóstico precoz y mejorando la calidad de vida de los pacientes.

## Bibliografía


1. Lancaster, H. L., Heuvelmans, M. A., & Oudkerk, M. (2022). Low-dose computed tomography lung cancer screening: Clinical evidence and implementation research. Journal of Internal Medicine, 292(1), 68-80. doi: 10.1111/joim.13480. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9311401/

2. Tringali, G., Milanese, G., Ledda, R. E., Pastorino, U., Sverzellati, N., & Silva, M. (2021). Lung cancer screening: Evidence, risks, and opportunities for implementation. RöFo – Fortschritte auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen und der bildgebenden Verfahren, 193(10), 1153–1161. https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/a-1382-8648 - Kadara, H., Tran, L. M., Liu, B., Vachani, A., Li, S., Sinjab, A., Zhou, X. J., Dubinett, S. M., & Krysan, K. (2021). Early diagnosis and screening for lung cancer. Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine, 11(9), a037994. doi: 10.1101/cshperspect.a037994. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8415293/

3. Wolf, A. M. D., Oeffinger, K. C., Shih, T. Y.-C., Walter, L. C., Church, T. R., Fontham, E. T. H., Elkin, E. B., Etzioni, R. D., Guerra, C. E., Perkins, R. B., Kondo, K. K., Kratzer, T. B., Manassaram-Baptiste, D., Dahut, W. L., & Smith, R. A. (2023). Screening for lung cancer: 2023 guideline update from the American Cancer Society. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 74(1), 50-81. https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21811

4. Meza, R., Jeon, J., Toumazis, I., ten Haaf, K., Cao, P., Bastani, M., Han, S. S., Blom, E. F., Jonas, D. E., Feuer, E. J., Plevritis, S. K., de Koning, H. J., & Kong, C. Y. (2021). Evaluation of the benefits and harms of lung cancer screening with low-dose computed tomography: Modeling study for the US Preventive Services Task Force. JAMA, 325(10), 988-997. doi: 10.1001/jama.2021.1077 https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9208912/

5. Humphrey, L. (2024). Screening for lung cancer. UpToDate. https://www.uptodate.com/contents/screening-for-lung-cancer?search=screening%20cáncer%20de%20pulmón&source=search_result&selectedTitle=1~77&usage_type=default&display_rank=1#H1

6. ¿Qué pasa con el cáncer de pulmón en Argentina? Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. Alcaraz A, Colaci C, Silvestrini C, Cairoli F, Espinola N, Comolli M, Stacco V, 6 Loewy M, Argento F, Augustovski F. Abril 2024, Buenos Aires, Argentina. https://iecs.org.ar/wp-content/uploads/2024/05/30-Cancer-de-Pulmon-.pdf - Estrategias para el desarrollo de un programa de prevención y detección temprana de cáncer de pulmón en Argentina. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria.

7. Colaci C, Stacco V, Pirsch S, Comolli M, Loewy M, Alcaraz A. Septiembre 2024, Buenos Aires, Argentina. https://iecs.org.ar/wp-content/uploads/2024/10/Estrategias-para-programa-deteccion-y-prevencion-cancer-de-pulmon.pdf https://respirar.alatorax.org/index.php/respirar/article/view/188