

Implementación del *International Lung Screening Trial* en Cataluña: un análisis de compensación de costos

Francesc López Seguí

Hospital Germans Trias i Pujol - Institut Català de la Salut

Centre de Recerca en Economia de la Salut

Rosell, A.; Baeza, S.; Mouriño, R.; Saigí, M.; Munné, M.; Lopez de Castro, P.; Bechini, J.; Estrada, O.; Ara, J.; López Seguí, F.
Implementation of the International Lung Screening Trial in Catalonia (Spain): An Economic Analysis. **Preprints.org** 2023

Contexto (1/3)

- Pulmón: **principal causa de muerte por cáncer** a nivel mundial (3.500 muertes en Cataluña, 2020)
- Tasa de supervivencia: 26% (general), 3% (estadios avanzados). Sólo **20% de los casos se detecta en etapas tempranas**
- *Early Lung Cancer Action Programme; U.S. National Lung Screening Trial...* en población de alto riesgo (distintos criterios)... mediante radiografía de tórax vs. tomografía computarizada de baja dosis (LDCT)...
- *International Lung Screening Trial (ILST) / Dutch-Belgian lung-cancer screening trial:* **mortalidad se reduce ~22% mediante LDCT** -> aumento de diagnósticos tempranos.
- Implementación del cribado mediante LDCT en Europa fue **recomendada por la UE**

Contexto (2/3)

- Inmunoterapia y terapias dirigidas: **impacto en la supervivencia, alto coste económico...** Tratamiento tardío **rara vez resulta en cura.**
- Cribado: podría evitar los tratamientos que se utilizan para la enfermedad en estadio avanzado (caros y menos eficaces), **identificando tumores en etapa temprana y tratandolos de manera más eficaz**
- Coste-efectividad? Depende de incidencia, sensibilidad/especificidad de las pruebas, criterios de selección... **Experiencias:**
 - Lo + CE: intervenciones para dejar de fumar entre los 35 y los 45 años + pruebas de detección con LDCT cada 3 años entre los 55 y los 65 [Diaz]
 - Tratamiento quirúrgico en etapa temprana: más económico y ofrece mejores resultados que el tratamiento médico en etapa avanzada. Ahorro en 3-6 años después de su lanzamiento [Guzman]...

Contexto (3/3)

- Hospital Universitari Germans Trias i Pujol: 300 pacientes
- Pacientes diagnosticados con Non-Small Cell Lung Cancer
- En el marco del International Consortium of the International Lung Screening Trial
- **Objetivo:** análisis de costos directos comparando
 - A) la reducción de costes de tratamiento de cáncer de pulmón **derivados de la migración de estadiaje** debido a la detección mediante el cribado
 - B) los costos asociados con la **atención habitual**

¿Cuánto se reducen los costes directos relacionados con el cáncer de pulmón utilizando un programa de cribado LDCT basado en el protocolo ILST en Cataluña?

Métodos

- Análisis de costes: precios oficiales, perspectiva Catsalut
- Costes de diagnóstico, tratamiento (cirugía, radioterapia, fármacos) y seguimiento en el circuito de cribado (según protocolo ILST) vs. usual care (según guidelines)

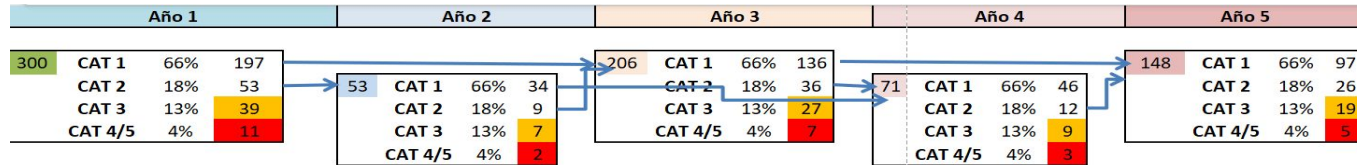


Tabla 1: Distribución de estadios

Estadaje	Usual care (obsevado)	Screening*
I	14%	63%
II	6%	8%
III	12%	17%
IV	68%	12%

[Anexo 1: manejo del nódulo pulmonar](#)

[Anexo 2: Detalle de costes considerados en los circuitos](#)

* Promedio ponderado de las detecciones en los estudios NELSON y NLST

Resultados (1/2)

*Tabla 2: Costes previstos de diagnóstico, **tratamiento** y seguimiento por participante en el programa de cribado y estrategias habituales de atención según estadio TNM*

Stage	Cost, €	Screening programme with LDCT, € (%)	Usual care, € (%)	Differential due to stage shift, Δ€
I	10,186	6,409 (62.9)	1,470 (14.4)	4,939
II	10,723	831 (7.7)	636 (5.9)	196
III	59,772	10,208 (17.1)	7,240 (12.1)	2,968
IV	122,343	14,982 (12.2)	82,613 (67.5)	-67,631
Total expected mean cost, €		32,431	91,959	-59,528

Resultados (2/2)

- Coste cribado: 1,100-1300€ / participante (c/s intervención deshabituación tabáquica)
- **Tasa de detección observada (1,6%) compensa 70% de los costes del cribado**
- Break even point (compensación 100%): 2,25%

Tabla 3: Costes tratamiento cáncer de pulmón (Catalunya, n=4.509) s/ % cobertura cribado (millones €)

		25%	50%	75%	100%	Usual care
<i>Tasa detección cribado</i>	1%	500	585	670	755	415 €
	2%	443	471	499	527	
	3%	398	382	365	349	

Conclusiones

- Pese a no considerar otros costos potencialmente relevantes (costos informales, AP) ni , mortalidad / morbilidad...

... sólo el menor coste de tratamiento compensa buena parte del coste del cribado.

- Pese a que cuan mayor sea el coste del tratamiento, mayor el ahorro potencial del cribado... éstos no se implementan con la misma rapidez

¡Gracias!

Anexo 1: manejo del nódulo pulmonar

Los pacientes con nódulos pulmonares clasificados CAT 1 y CAT 2 (ver anexo 1), realizarán visitas sucesivas de seguimiento de enfermería. Los pacientes con nódulos pulmonares clasificados CAT 3, 4 y 5 realizarán visitas sucesivas de seguimiento con los facultativos del servicio de Neumología del programa de cribado.

- CAT 1: sin anormalidad en el examen inicial o con nódulo pulmonar detectado con una puntuación máxima de riesgo de malignidad $<1.5\%$, se les repetirá la LDCT en 24 meses.
- CAT 2: puntuación máxima de riesgo de malignidad de nódulo pulmonar detectado de 1.5% a $<6\%$, se les realizará una LDCT anualmente durante 2 años (para nódulos sólidos) y durante 5 años (para nódulos sub-sólidos).
- CAT 3: puntuación máxima de riesgo de malignidad de nódulo pulmonar detectado de 6% a 10% , se les realizará una LDCT en 3 meses. Si el riesgo de malignidad está entre 10% - 30% o existe crecimiento del nódulo pulmonar entre las dos LDCT realizadas, considerar realizar biopsia del nódulo pulmonar o PET-scan.
- CAT 4: puntuación máxima de riesgo de malignidad de nódulo pulmonar detectado $>30\%$, se les realizará biopsia del nódulo pulmonar.
- CAT 5: en caso de observarse lesión sospechosa de malignidad (masa de etiología no infecciosa; adenopatía mediastínica o hiliar sin considerar el tamaño del nódulo; lesión endobronquial), se les realizará biopsia del nódulo pulmonar.

Anexo 2: Detalle de costes considerados en los circuitos

- **Cribado:** radiología + visitas médicas + biopsias guiadas por endoscopia o tomografía computarizada + pruebas de laboratorio + pruebas de función pulmonar + tomografía por emisión de positrones (PETCT)... durante 5 años según ILST
- **Usual care:**
 - Diagnóstico: broncoscopia, TC de estadificación, PET-CT, resonancia magnética nuclear cerebral y visitas de seguimiento según las pautas de práctica locales.
 - Tratamiento: de acuerdo con el registro de actividad institucional, que incluye cirugía, quimioterapia, radioterapia, inmunoterapia y terapia dirigida (justados por la supervivencia general según la 8ª edición del manual de estadificación del American Joint Committee on Cancer).