

P7. Epidemiología clínica

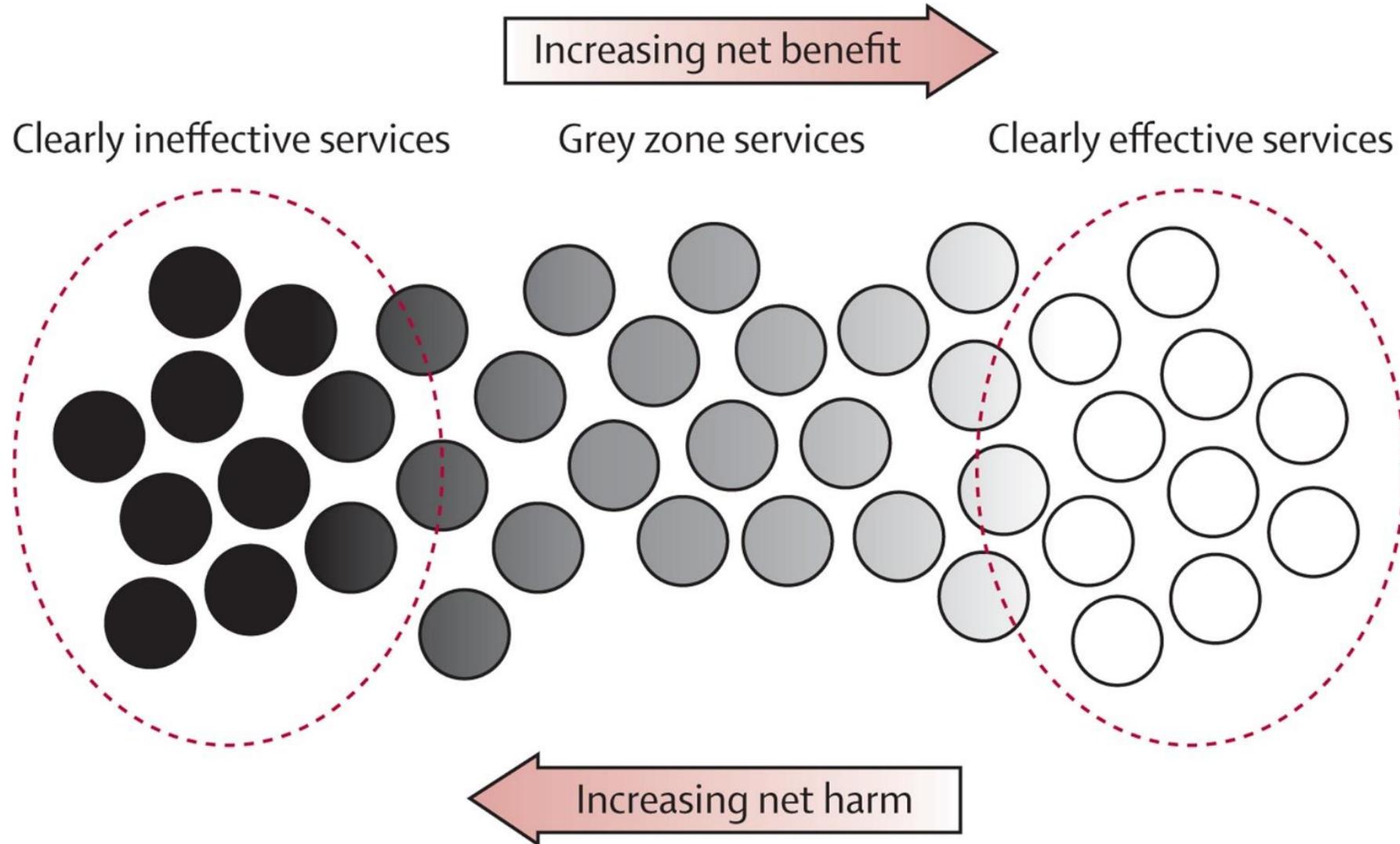
JORNADA CIENTÍFICA CIBERESP 2018

Adecuación de la utilización de pruebas de imagen en la práctica clínica

Blanca Lumbreras Lacarra (grupo 26)

**Departamento de Salud Pública, Historia de la Ciencia y Ginecología
Universidad Miguel Hernández**

Sobreutilización de pruebas diagnósticas



INICIATIVAS



“Elegir sabiamente” ó “con sentido común”



An initiative of the ABIM Foundation



DianaSalud Divulgación de Iniciativas para **Analizar** la Adecuación en Salud

Quiénes Somos

La página web DianaSalud ha sido desarrollada por el **Programa de Epidemiología Clínica** del Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) que tiene la consideración de ser un subprograma.

El CIBERESP es un consorcio público creado y amparado por el Instituto de Salud Carlos III, cuya misión es crear una estructura de investigación en red en España para el desarrollo de políticas en Salud Pública. El Programa de Epidemiología Clínica del CIBERESP lo conforman profesionales de la salud e investigadores adscritos a los siguientes centros:

- Hospital 12 de Octubre (Madrid)
- Hospital Ramón y Cajal (Madrid)
- Hospital Universitario Cruces (Baracaldo)
- Hospital Universitario Donostia (San Sebastián)
- Universidad Miguel Hernández (Alicante)
- Hospital Universitario Vall d'Hebron (Barcelona)
- Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona). Centro coordinador de la iniciativa MAPAC.

Para más información del CIBERESP puede visitar <http://www.ciberesp.es/>

¿Qué es DianaSalud?

El nombre DianaSalud es un acrónimo que resume el propósito de esta página web: hacer la **Divulgación de Iniciativas para Analizar la Adecuación en Salud**.

Una de las iniciativas que divulgamos a través de DianaSalud es **MAPAC**, cuyo nombre es igualmente un acrónimo que resume su objetivo: **Mejorar la Adecuación de la Práctica Asistencial y Clínica**. La iniciativa MAPAC está coordinada por el Servicio de Epidemiología Clínica y Salud Pública del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.

Evaluación de la utilización de pruebas de imagen en el ámbito clínico

- 1) La utilización de las pruebas de imagen en el manejo del nódulo pulmonar solitario y su relación con el diagnóstico de cáncer de pulmón;**
- 2) El estudio de la adecuación de las pruebas de imagen realizadas en el ámbito clínico en relación a las guías de práctica clínica disponibles.**

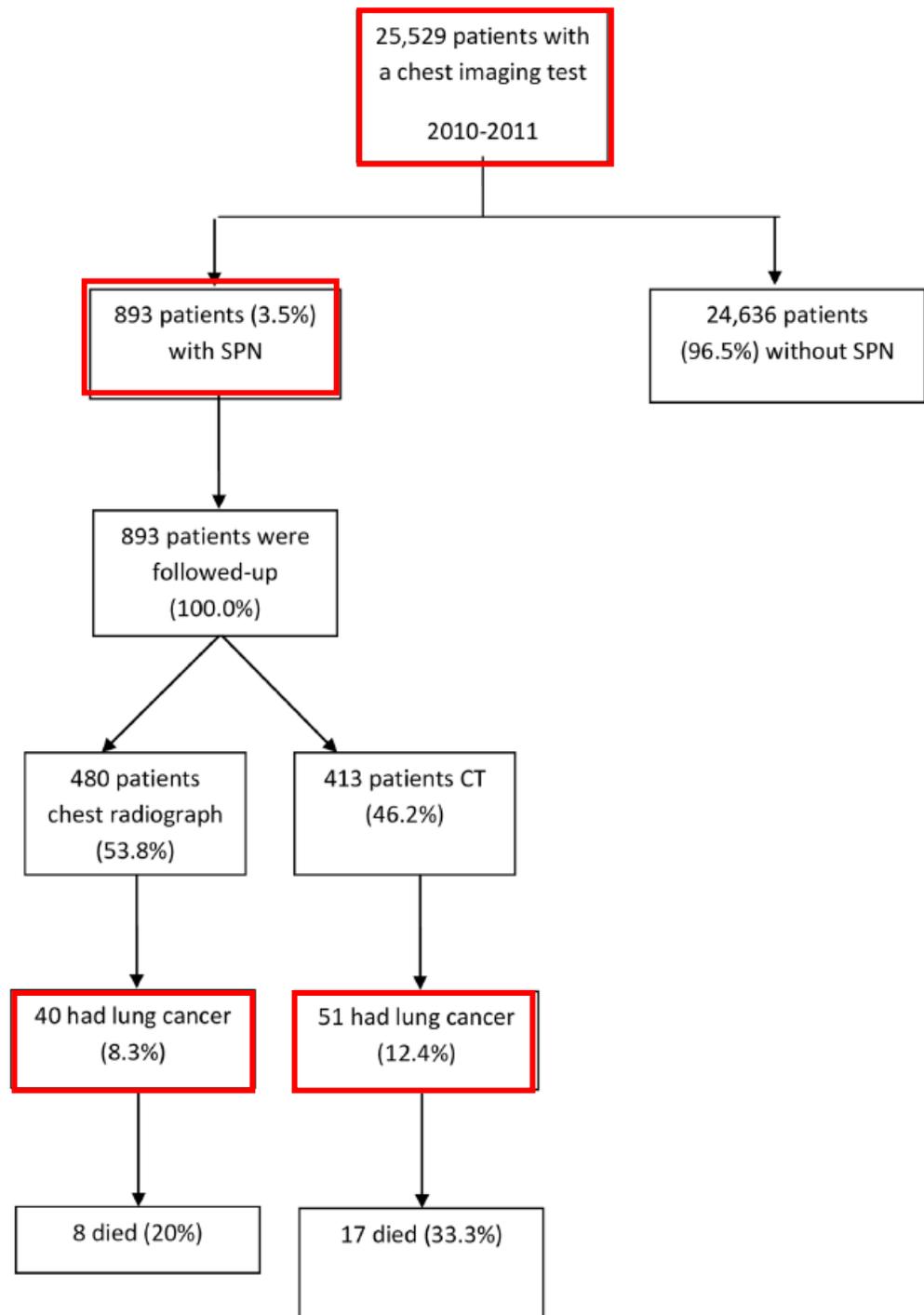
Seguimiento nódulo pulmonar solitario

RESEARCH ARTICLE

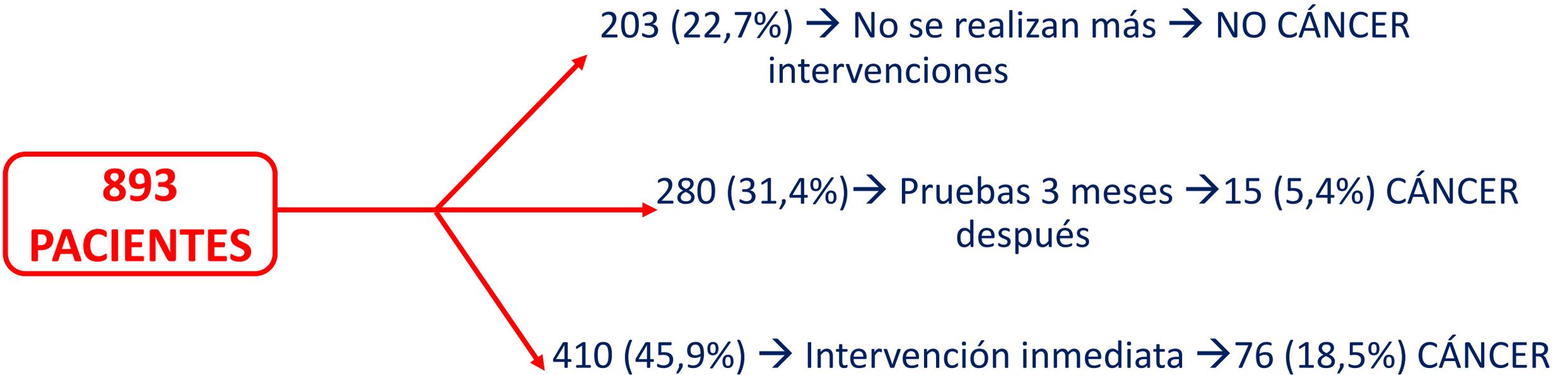
The Fate of Patients with Solitary Pulmonary Nodules: Clinical Management and Radiation Exposure Associated

Blanca Lumbreras^{1,2*}, José Vilar³, Isabel González-Álvarez⁴, Noemí Gómez-Sáez¹, María L. Domingo³, María F. Lorente⁴, María Pastor-Valero^{1,2}, Idefonso Hernández-Aguado^{1,2}

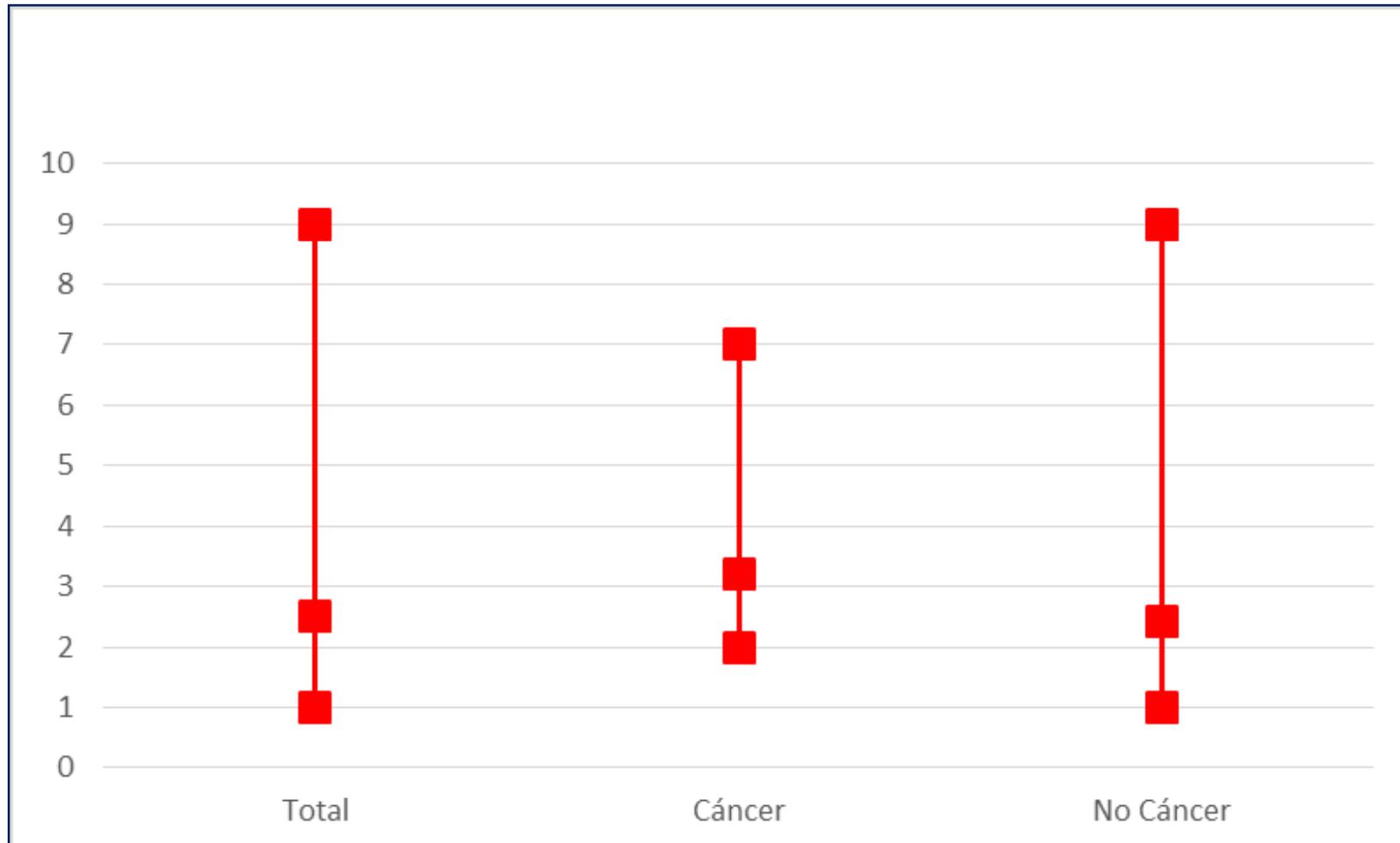
1 Public Health Department, Miguel Hernández University, Alicante, Spain, **2** CIBER en Epidemiología y Salud Pública, Madrid, Spain, **3** Radiodiagnostic Department, Peset Hospital, Valencia, Spain, **4** Radiodiagnostic Department, San Juan Hospital, Alicante, Spain



Sospecha diagnóstica y manejo clínico de los pacientes con NPS durante 18 meses



Número de pruebas de imagen recibidas durante los 18 meses de seguimiento (media, mínimo, máximo)



Fleischner Society 2017 Guidelines for Management of Incidentally Detected Pulmonary Nodules in Adults

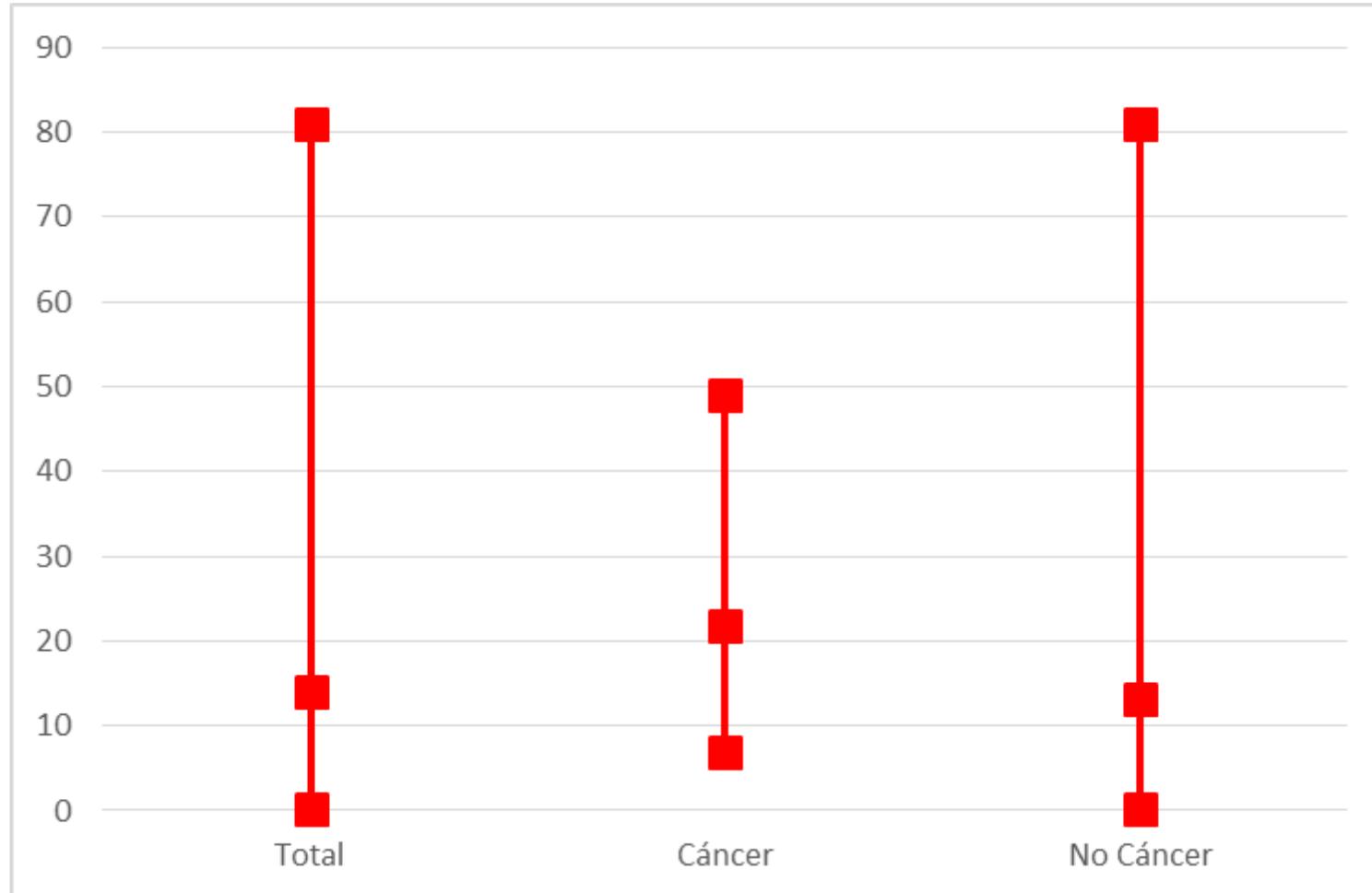
A: Solid Nodules*

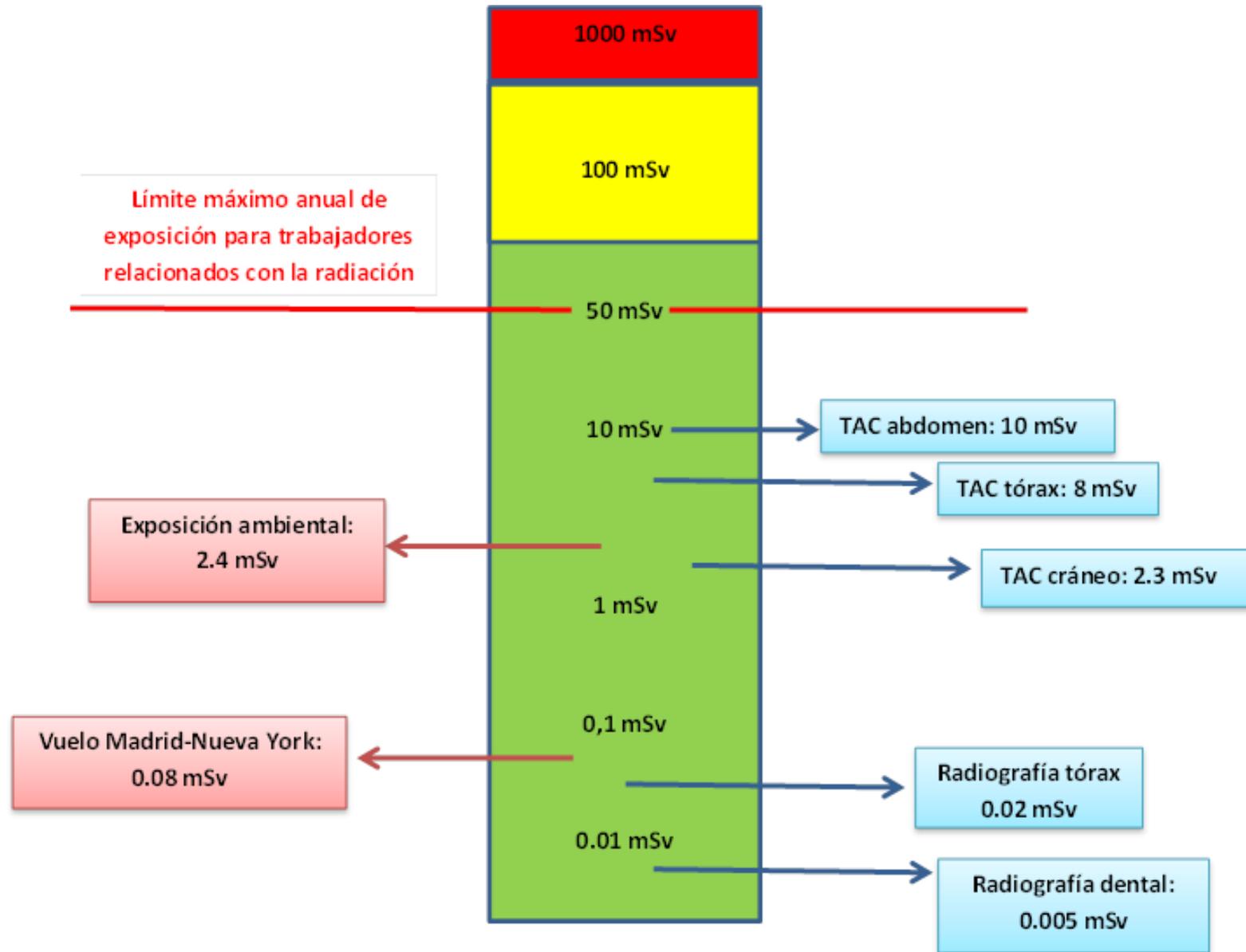
Nodule Type	Size			Comments
	<6 mm (<100 mm ³)	6–8 mm (100–250 mm ³)	>8 mm (>250 mm ³)	
Single				
Low risk†	No routine follow-up	CT at 6–12 months, then consider CT at 18–24 months	Consider CT at 3 months, PET/CT, or tissue sampling	Nodules <6 mm do not require routine follow-up in low-risk patients (recommendation 1A).
High risk†	Optional CT at 12 months	CT at 6–12 months, then CT at 18–24 months	Consider CT at 3 months, PET/CT, or tissue sampling	Certain patients at high risk with suspicious nodule morphology, upper lobe location, or both may warrant 12-month follow-up (recommendation 1A).
Multiple				
Low risk†	No routine follow-up	CT at 3–6 months, then consider CT at 18–24 months	CT at 3–6 months, then consider CT at 18–24 months	Use most suspicious nodule as guide to management. Follow-up intervals may vary according to size and risk (recommendation 2A).
High risk†	Optional CT at 12 months	CT at 3–6 months, then at 18–24 months	CT at 3–6 months, then at 18–24 months	Use most suspicious nodule as guide to management. Follow-up intervals may vary according to size and risk (recommendation 2A).

B: Subsolid Nodules*

Nodule Type	Size		Comments
	<6 mm (<100 mm ³)	≥6 mm (>100 mm ³)	
Single			
Ground glass	No routine follow-up	CT at 6–12 months to confirm persistence, then CT every 2 years until 5 years	In certain suspicious nodules < 6 mm, consider follow-up at 2 and 4 years. If solid component(s) or growth develops, consider resection. (Recommendations 3A and 4A)
Part solid	No routine follow-up	CT at 3–6 months to confirm persistence. If unchanged and solid component remains <6 mm, annual CT should be performed for 5 years.	In practice, part-solid nodules cannot be defined as such until ≥6 mm, and nodules <6 mm do not usually require follow-up. Persistent part-solid nodules with solid components ≥6 mm should be considered highly suspicious (recommendations 4A–4C)
Multiple	CT at 3–6 months. If stable, consider CT at 2 and 4 years.	CT at 3–6 months. Subsequent management based on the most suspicious nodule(s).	Multiple <6 mm pure ground-glass nodules are usually benign, but consider follow-up in selected patients at high risk at 2 and 4 years (recommendation 5A).

Dosis de radiación recibida (mSv) durante los 18 meses de seguimiento (media, mínimo, máximo)





Adecuación de pruebas de imagen en la práctica clínica

APROXIMACIONES AL USO ADECUADO DE LAS PRUEBAS DE IMAGEN

- Justificación de pruebas de imagen
- Conocimiento profesionales sanitarios
- Conocimiento población

Justificación de pruebas de imagen

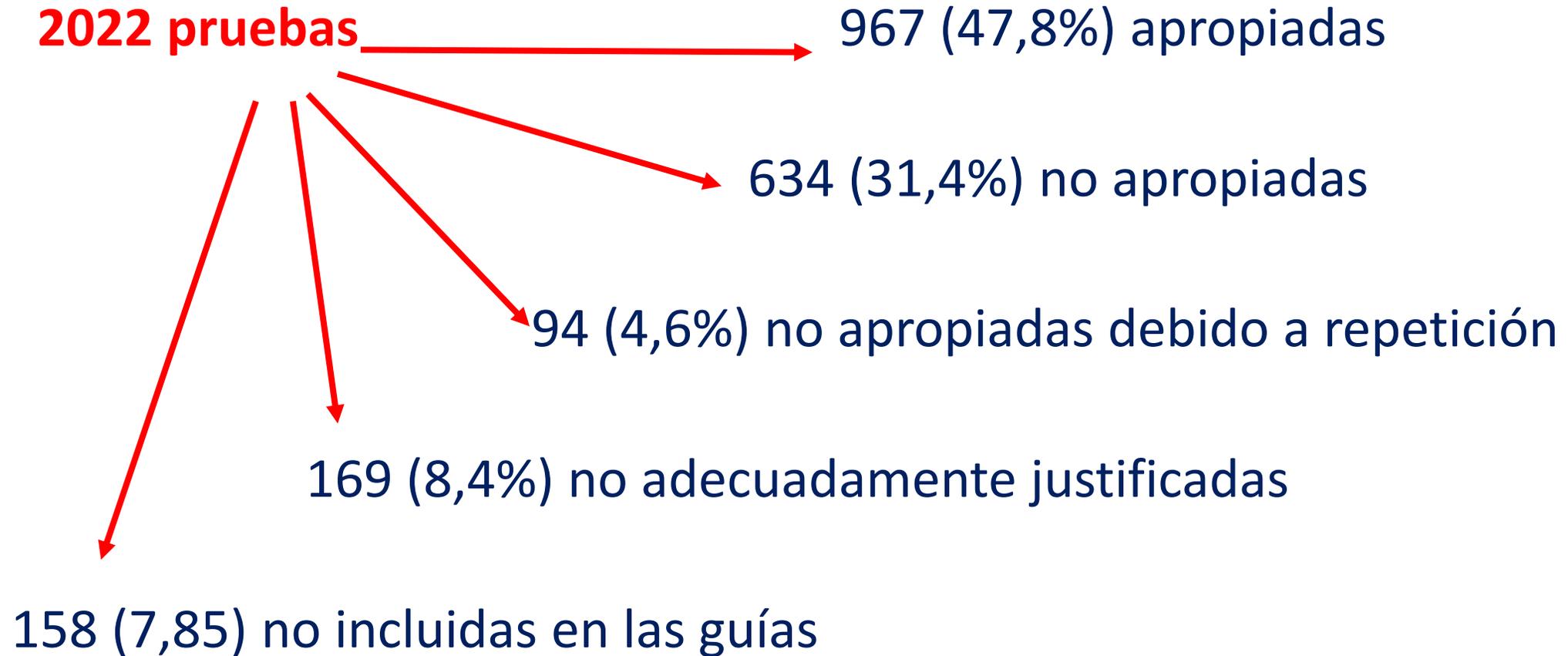
Open Access

Research

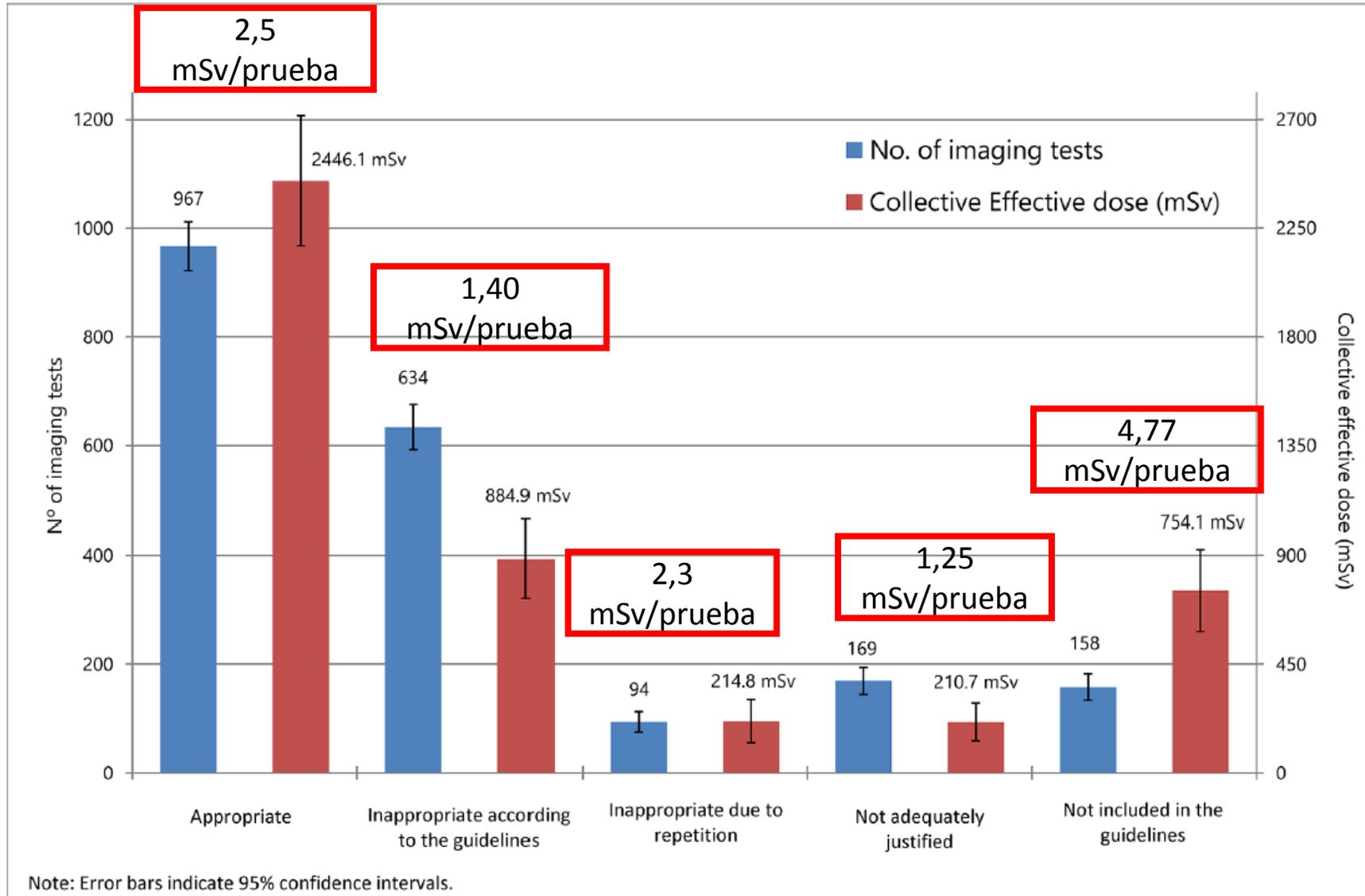
BMJ Open Appropriate use of medical imaging in two Spanish public hospitals: a cross-sectional analysis

Jorge Vilar-Palop,¹ Idefonso Hernandez-Aguado,^{2,3} María Pastor-Valero,^{2,3}
José Vilar,⁴ Isabel González-Alvarez,⁵ Blanca Lumbreras^{2,3}

Resultados principales



Distribución de las pruebas realizadas según su clasificación y la dosis efectiva colectiva asociada



Conocimiento profesionales sanitarios

Open Access

Research

BMJ Open Evaluation of clinicians' knowledge and practices regarding medical radiological exposure: findings from a mixed-methods investigation (survey and qualitative study)

B Lumbreras,¹ J Vilar,² I González-Álvarez,³ M Guilabert,⁴ L A Parker,^{5,6}
M Pastor-Valero,^{5,6} M L Domingo,² M F Fernández-Lorente,³
I Hernández-Aguado^{5,6}

Table 2 Training, awareness and practices regarding medical radiological exposure according to medical specialty

Variable	Total frequency (N=515)	Radiology (N=135)	Clinical services (N=334)	General practice (N=46)	p Value
Ever received training on radiation exposure associated with medical imaging					<0.001
Yes	327 (63.5)	125 (92.6)	167 (50.0)	35 (76.1)	
No	187 (36.3)	9 (6.7)	167 (50.0)	11 (23.9)	
NA	1 (0.2)	1 (0.7)			
Context of training (if received)					<0.001
During undergraduate training	82 (25.1)	10 (8.0)	64 (38.3)	8 (22.9)	
During hospital residence	96 (29.4)	59 (47.2)	30 (18.0)	7 (20.0)	
At work	45 (13.8)	15 (12.0)	26 (15.6)	4 (11.4)	
Multiple courses in more than one context	104 (20.2)	41 (32.8)	47 (28.1)	16 (45.7)	
Awareness of the European recommendations on radiation protection and safety					<0.001
Yes	105 (20.4)	57 (42.2)	41 (12.3)	7 (15.2)	
No	405 (78.6)	75 (55.6)	292 (87.4)	38 (82.6)	
NA	5 (1.0)	3 (2.2)	1 (0.3)	1 (2.2)	
Awareness of the regulation regarding the need to justify all radiological tests					<0.001
Yes	138 (26.8)	81 (60.0)	44 (13.2)	13 (28.3)	
No	374 (72.6)	53 (39.3)	289 (86.5)	32 (69.6)	
NA	3 (0.6)	1 (0.7)	1 (0.3)	1 (2.2)	
If yes, adherence to this regulation in daily practice					0.577
Yes	98 (71.0)	56 (69.1)	33 (75.0)	9 (69.2)	
No	37 (26.8)	24 (29.6)	9 (20.5)	4 (30.8)	
NA	3 (2.2)	1 (1.2)	2 (4.5)	0	

Values are n (%).

NA, not available.

Clinicians' responses to questions regarding radiation equivalence to chest X-ray of different medical imaging tests

- 1 chest X-ray = 1 unit (u)
- Proportion of clinicians selecting each response (%)



Conocimiento población

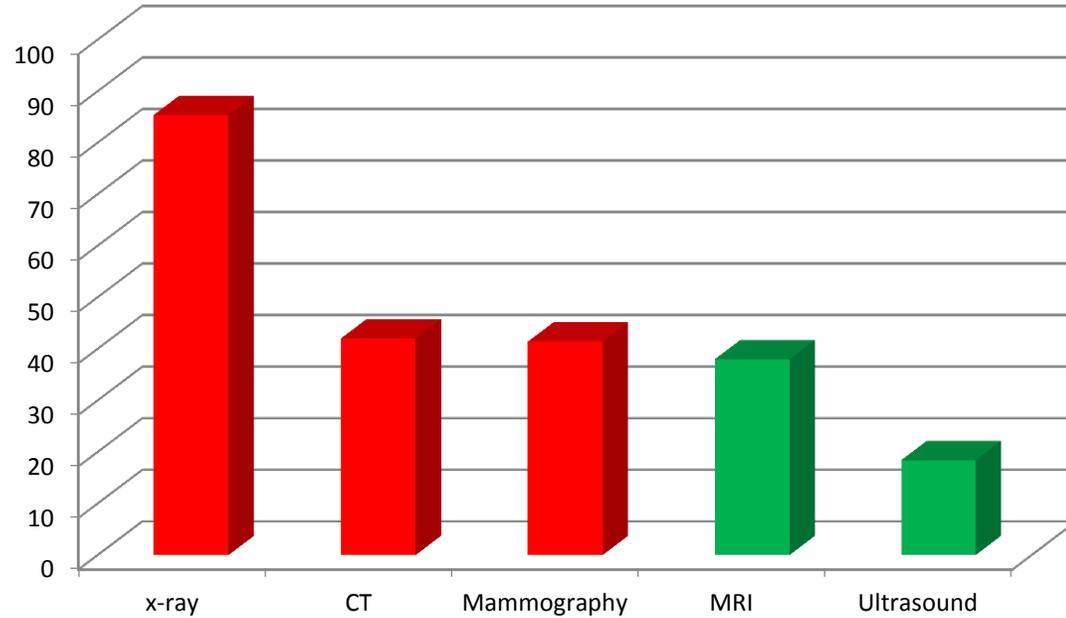


RESEARCH ARTICLE

Avoiding fears and promoting shared decision-making: How should physicians inform patients about radiation exposure from imaging tests?

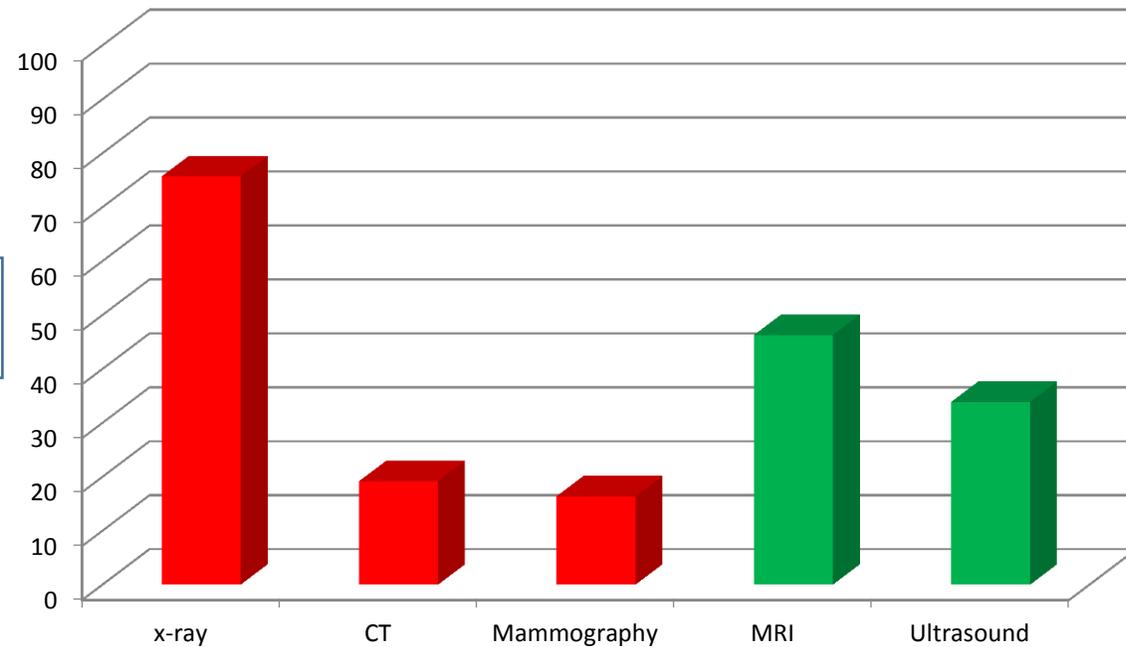
Blanca Lumbreras^{1,2*}, José Vilar³, Isabel González-Álvarez⁴, Mercedes Guilabert⁵, María Pastor-Valero^{1,2}, Lucy Anne Parker^{1,2}, Jorge Vilar-Palop⁶, Idefonso Hernández-Aguado^{1,2}

Participantes que dijeron que **SÍ** conocían el riesgo



% Población que asocia cada prueba diagnóstica con exposición a radiación de acuerdo a si los pacientes decían saber el riesgo relacionado con pruebas de imagen.

Participantes que dijeron que **NO** conocían el riesgo



Conclusiones

- Existe un exceso de intervenciones no apropiadas que se realizan en la práctica clínica, con consecuencias para el paciente y para el sistema de salud.
- Aunque desde hace ya tiempo y desde distintos ámbitos de la medicina se está incidiendo en su control no parece que este conocimiento se haya implantado en la práctica clínica.
- Es necesario que se diseñen las estrategias necesarias para incorporar estas iniciativas teniendo en cuenta a todos los actores implicados.