

Embolismo pulmonar agudo tras linfangiografía con Lipiodol: Un caso clínico en modelo porcino

Vanesa Lucas Cava¹, Francisco M Sánchez Margallo¹, Fei Sun¹

¹Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón (Cáceres)

INTRODUCCIÓN



Herramienta diagnóstica para la visualización de vasos linfáticos y fugas quilosas.

LINFANGIOGRAFÍA CON LIPIODOL ^{1,2}



Efecto terapéutico al embolizar fugas quilosas gracias a su efecto esclerosante



Contraindicado en shunt derecha-izquierda → Migración a circulación sistémica y embolización órganos vitales (ej: cerebro, pulmón).

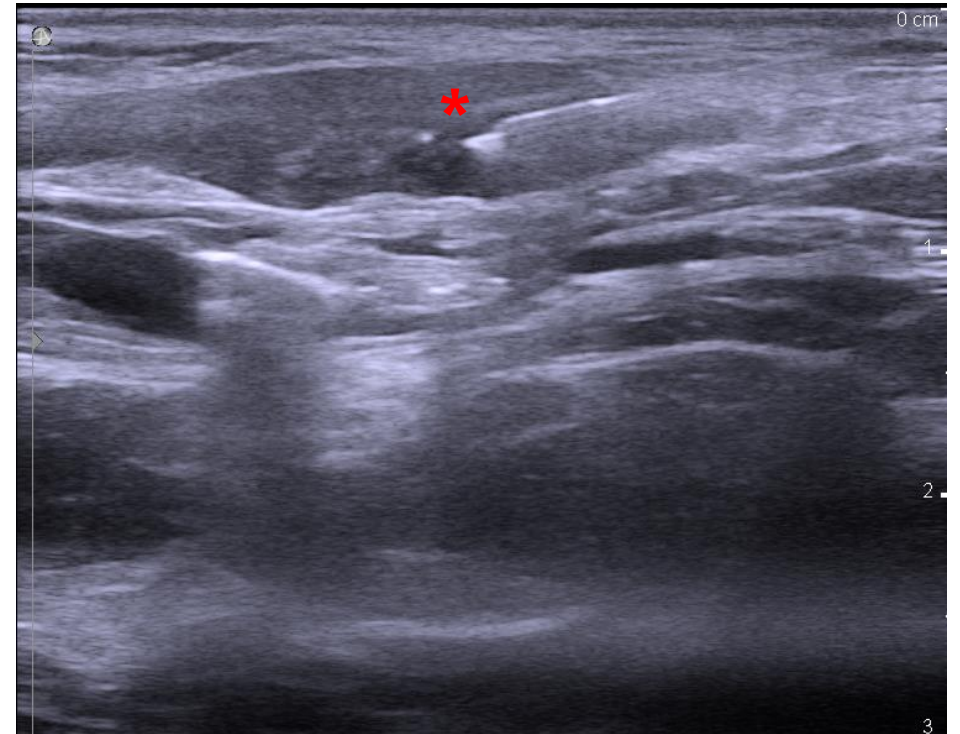
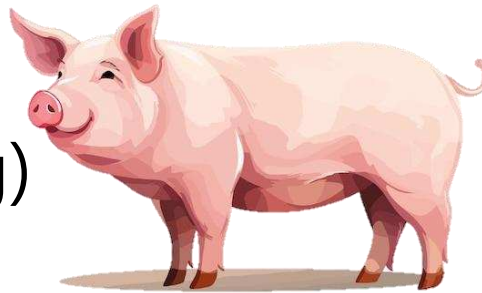
OBJETIVOS

Descripción de un caso de embolismo pulmonar agudo causado por una anastomosis linfático-venosa durante una linfangiografía intranodal con Lipiodol en modelo porcino



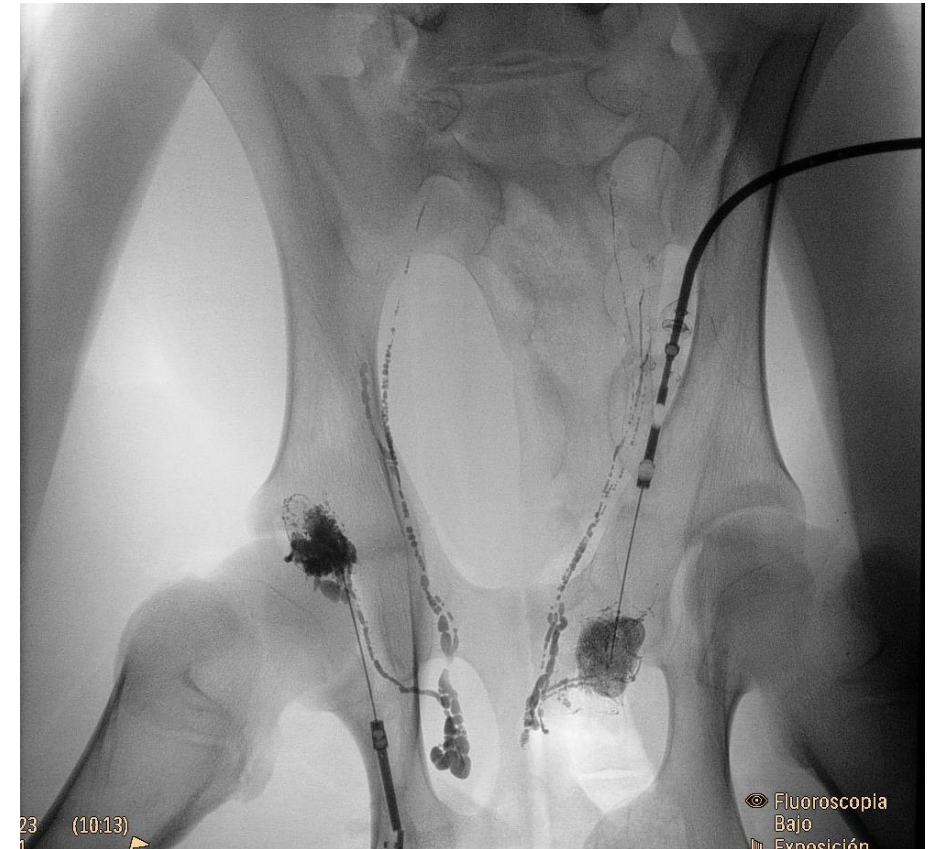
MATERIAL Y MÉTODO

- Large White pig ♀ (62 kg)
- Punción percutánea ecoguiada del ganglio inguinal superficial *



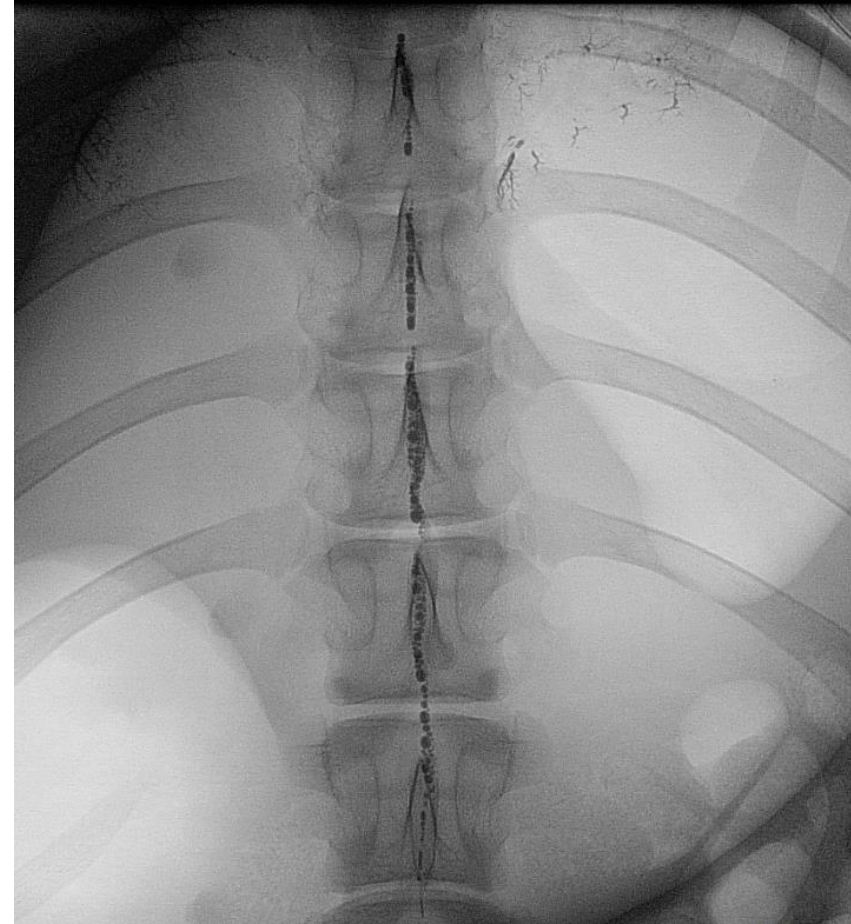
MATERIAL Y MÉTODO

- Linfangiografía intranodal inguinal bilateral
- Inyección manual de aceite yodado (Lipodol®) → 5mL/ganglio (<0.5 mL/min)
- Monitorización a tiempo real con fluoroscopia y radiografías.



RESULTADOS

Visualización del
conducto torácico



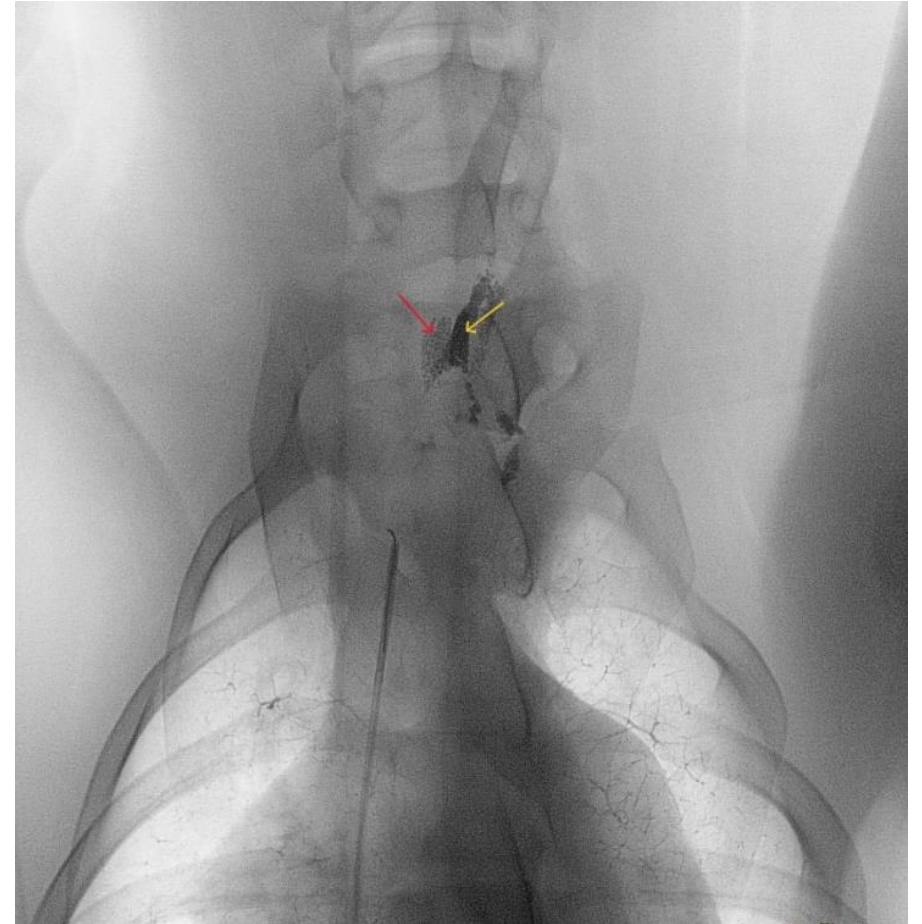
RESULTADOS

Visualización desembocadura conducto torácico

Opacificación a los 16 minutos

Extremo terminal del conducto torácico (flecha amarilla)

Unión con el drenaje venoso en yugular (flecha roja)



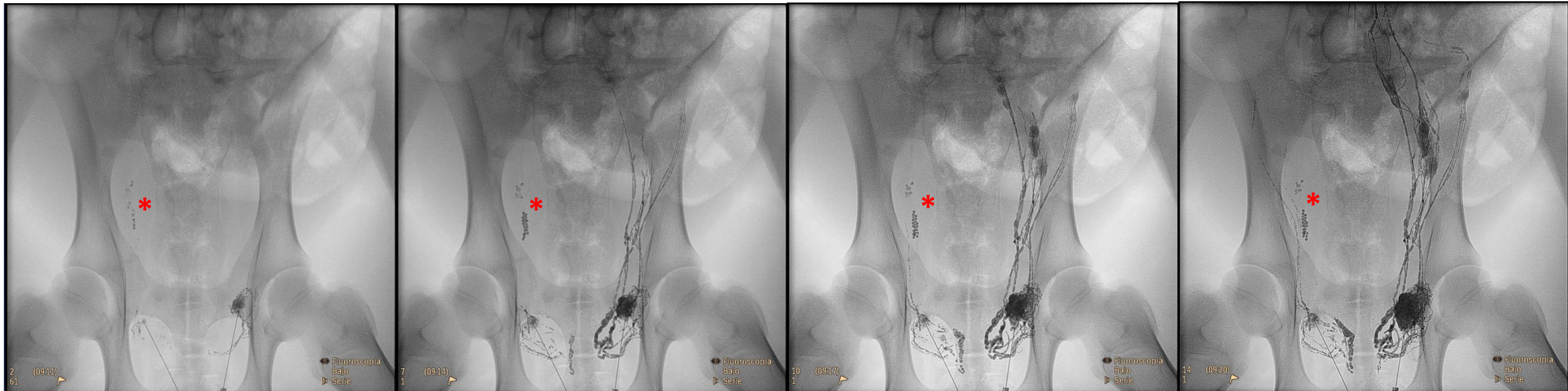
RESULTADOS

Ganglio inguinal derecho

- Opacificación de ganglio y vasos linfáticos eferentes
- Paso de gotas de Lipiodol a través de comunicación linfovenosa intranodal *

Ganglio inguinal izquierdo

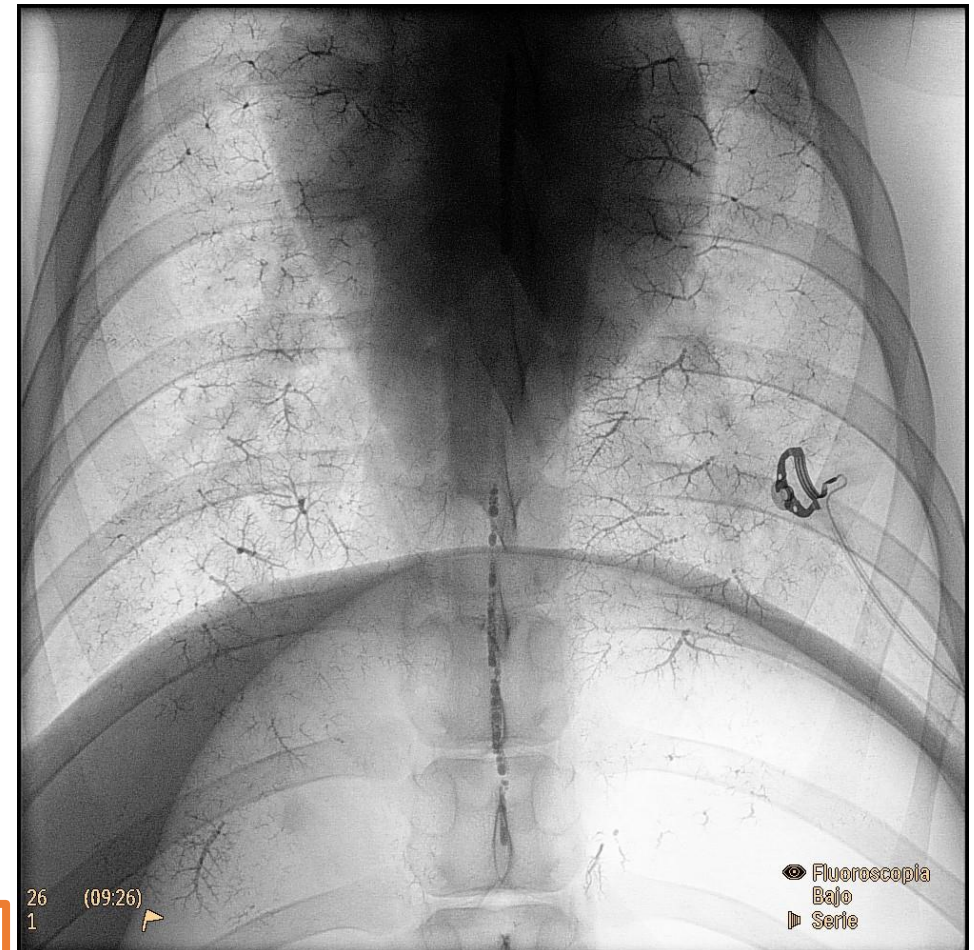
- Linfangiografía normal → Opacificación ganglios linfáticos pélvicos y vasos linfáticos eferentes



RESULTADOS

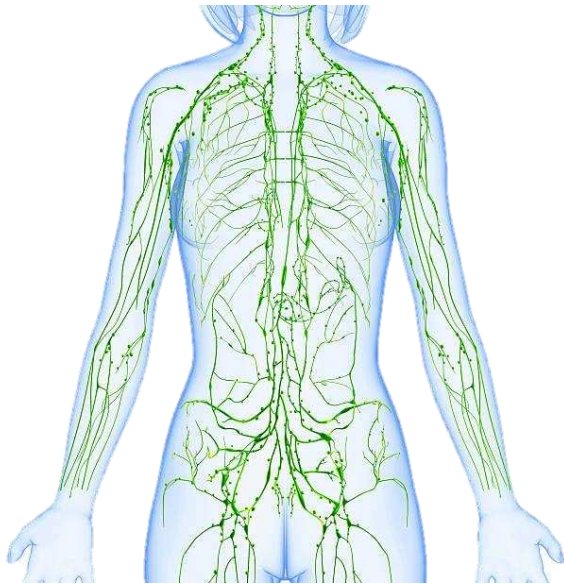
Embolismo
pulmonar
oleoso

Presencia de Lipiodol a los 15 minutos tras inyección



DISCUSIÓN

LINFANGIOGRAFÍA INTRANODAL CON LIPIODOL ^{3,4}



BENEFICIOS

↓

Técnica más segura y fácil que la linfangiografía pedal

↓

Técnica eficaz y segura para visualización de linfáticos

↓

Terapéutica (35%) para fugas quilosas

COMPLICACIONES

↓

Embolismo pulmonar y sistémico

↓

Riesgo embolismo dosis-dependiente (>20 ml Lipiodol)

↓

Contraindicado en shunt (D→I) e insuficiencia pulmonar

- Incapacidad de filtración arterial → paso a circulación sistémica

1

VASCULATURA
PULMONAR

2

SATURACIÓN
PULMONAR

- Sobrecarga vascular por rápido acúmulo del émbolos lipídicos → paso a circulación sistémica

Mecanismos de embolismo tras linfangiografía con aceite yodado⁴

- Predisponen el paso a circulación sistémica

3

SHUNT
ARTERIO-
VENOSOS

4

SHUNT
LINFÁTICO-
VENOSOS

- Migración desde los vasos linfáticos al sistema venoso

CONCLUSIONES

Shunt linfovenosos y arteriovenosos

- La embolización no dirigida con Lipiodol está asociada a la presencia de shunts

Embolización pulmonar

- Después de linfangiografía intranodal con lipiodol es por anastomosis linfovenosas en ganglios linfáticos

Complicación rara

- El rápido reconocimiento de la intravasación venosa de Lipiodol es esencial en la clínica

REFERENCIAS

1. Amarneh MA, Amro S, Ferris K, Amoedo M, Alomari AI. Diagnostic and therapeutic utility of ethiodized oil-based lymphangiography in pelvic and groin lymphatic leaks. CVIR Endovasc. 2026;9(1):6.
 2. Hubrechts J, Wåhlander H, Kjellberg-Olofsson C, Maleux G, Gewillig M. Case Report: Disseminated Systemic Embolism of Lipiodol After Lymphography for Plastic Bronchitis After Fontan Repair. Front Pediatr. 2020;8:584185.
 3. Sheybani A, Gaba RC, Minocha J. Cerebral Embolization of Ethiodized Oil following Intranodal Lymphangiography. Semin Intervent Radiol. 2015 Mar;32(1):10-3.
 4. Sawada J, Iwamoto H, Ishitoya S, Soma J, Nakagawa N. A Cerebral Ethiodized Embolism after Lymphangiography: A Case Report and Literature Review. Intern Med. 2026 Feb 24. doi: 10.2169/internalmedicine.6727-25. Epub ahead of print.
-