



ECOGRAFÍA ABDOMINAL COMO  
METODO DE CRIBADO PARA  
MALIGNIDAD OCULTA EN  
PACIENTES CON ENFERMEDAD  
TROMBOEMBÓLICA VENOSA  
IDIOPÁTICA

Idoate Ortueta C., Rodriguez Carnero P., García-Gil Garcia  
J.C., Iniesta Gonzalez C., Ruiz-Gimenez Arrieta N., Frieria  
Reyes A., Del Campo Val L.

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA





1. OBJETIVOS
2. MATERIAL Y MÉTODO
3. RESULTADOS
4. CONCLUSIONES
5. REFERENCIAS





# 1.OBJETIVOS

## OBJETIVOS PRINCIPALES

- (1) Determinar la **sensibilidad y especificidad** de la ecografía abdominal en el diagnóstico de malignidad en pacientes con ETEV idiopática.
- (2) Calcular la sensibilidad y especificidad por **subgrupos** de pacientes y ver si existen diferencias significativas.

## OBJETIVOS SECUNDARIOS

- (3) **Análisis descriptivo** del uso de la ecografía abdominal en el estudio etiológico de la ETEV idiopática en nuestro centro.
- (4) Determinar si en caso de resultado positivo para la ecografía abdominal (si la ecografía evidenció malignidad u otra causa, o propició estudio que la evidenciase) ese resultado supuso **cambios en el manejo** del paciente.



## 2. MATERIAL Y MÉTODO

DESCRIPTIVO , OBSERVACIONAL, LONGITUDINAL,  
ANTERÓGRADO, CONCURRENTE, RETROSPECTIVO

- 2.1 POBLACION DE ESTUDIO
- 2.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN
- 2.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
- 2.4 VARIABLES RECOGIDAS
- 2.5 ASPECTOS ÉTICOS





## 2.1 POBLACION DE ESTUDIO

Pacientes ingresados o ambulantes en nuestro centro diagnosticados **de ETEV idiopática** entre enero de 2011 y diciembre de 2014 y a los cuales se les realizó una **ecografía abdominal** por parte del servicio de Radiodiagnóstico (generalmente durante su ingreso) como parte de su estudio etiológico. Los pacientes serán **seguidos durante 2 años\*** tras su episodio trombótico para verificar la aparición de malignidad oculta, pues el mayor riesgo de aparición de una neoplasia maligna oculta en estos pacientes ocurre durante el año siguiente al diagnóstico de la ETEV y decae posteriormente.

La recogida de los datos relativos al resultado de la ecografía abdominal de cribado y los resultados del seguimiento de los pacientes durante los 2 años será a **doble ciego**.

\*El seguimiento de los pacientes durante 2 años tras el ingreso para evaluar la incidencia de neoplasias malignas será el “patrón oro” de referencia para determinar la rentabilidad diagnóstica de la ecografía abdominal, pues no existe otra prueba diagnóstica de referencia que se utilice de rutina para el diagnóstico de neoplasias malignas en todos estos pacientes. El uso de otras pruebas de imagen como referencia (ej. TC o PET-CT) no lo consideramos justificado dada la radiación ionizante que implican y la evidencia científica existente que no recomienda su realización de rutina en estos pacientes.





## 2.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes mayores de 18 años **con diagnóstico de ETEV idiopática** (figura 1), ingresados o ambulantes en el Hospital Universitario de La Princesa entre enero de 2011 y diciembre de 2014). Para considerar una ETEV como idiopática nos basaremos en los criterios de la ISTH (*International Society on Thrombosis and Haemostasis*) y en la práctica y protocolo de acción habitual en nuestro hospital.

Pacientes que tengan realizada una **ecografía abdominal** en el servicio de Radiodiagnóstico como parte del estudio etiológico durante su ingreso o en el estudio inmediato en consultas externas.

Pacientes con **seguimiento durante 2 años** tras el episodio de ETEV idiopática en el Hospital Universitario de La Princesa, para verificar si en ese período se diagnosticó alguna malignidad oculta.

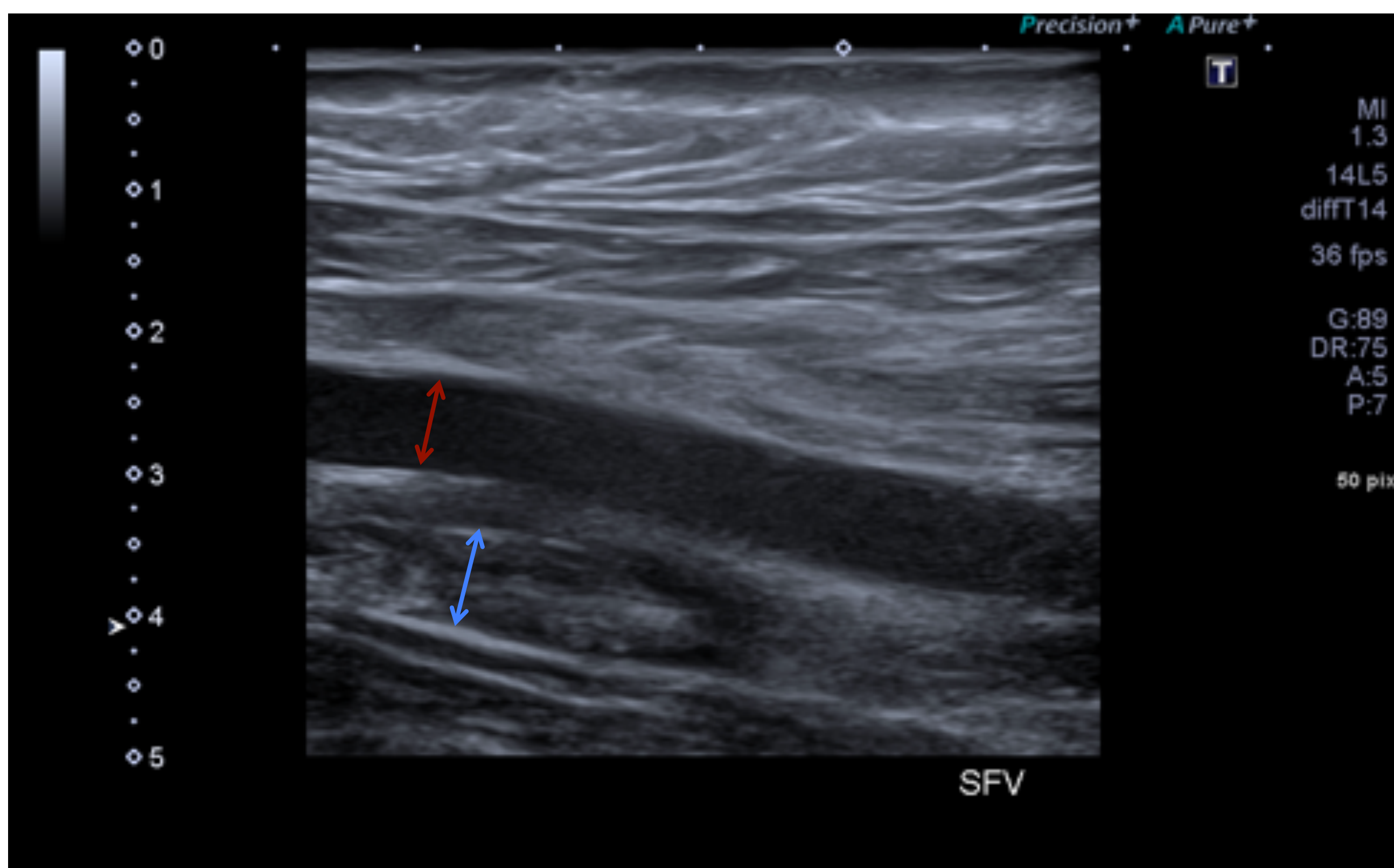


Para el diagnóstico de ETEV:

TVP



Ecografía Doppler  
positiva



Trombosis venosa profunda. Aumento de calibre de la vena femoral superficial con contenido ecogénico en su interior. Al estudio Doppler no presentaba flujo.

TEP



Angio- TC o  
gammagrafía pulmonar  
positiva



Tromboembolismo pulmonar agudo. Defecto de opacificación central en ambas arterias pulmonares principales con trombo acabalgado.

Figura 1. Diagnóstico de la enfermedad tromboembólica venosa





## 2.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con **EDEV no idiopática** (que tengan algunas de las causas o factores de riesgo enumerados previamente).

Pacientes cuyo **seguimiento se pierda** en los dos años posteriores al diagnóstico de EDEV idiopática.



## 2.4 VARIABLES RECOGIDAS

Edad

Sexo

Servicio peticionario

EDEV idiopática recidivante.

Factores de riesgo de cáncer:

Tabaquismo

Hepatopatía Crónica

Inmunosupresión

Anemia

Trombocitosis (> 350.000)





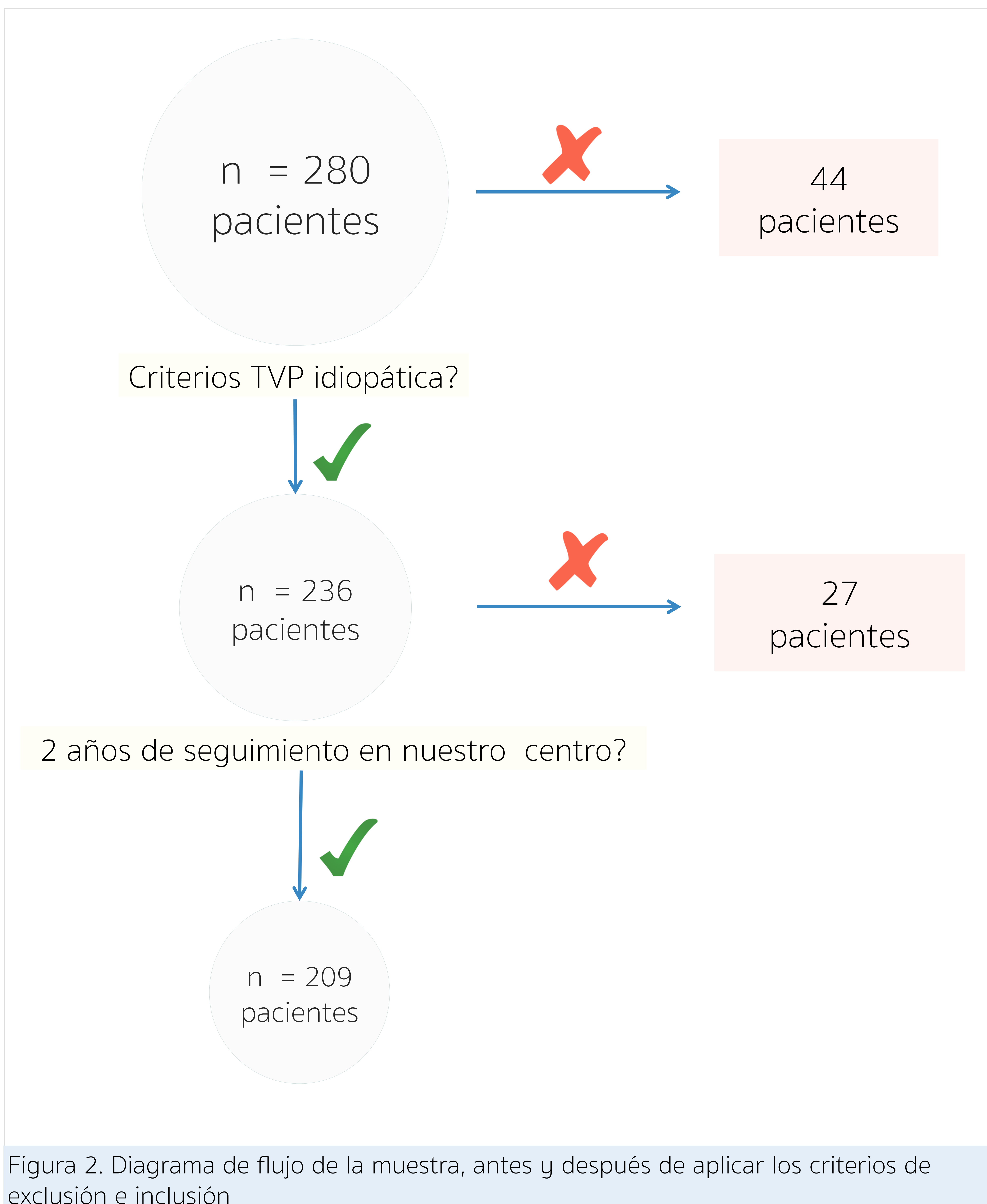
## 2.5 ASPECTOS ÉTICOS

El estudio fue aprobado por el ***Comité de Ética de La Investigación con Medicamentos***. Todos los datos con información personal de los pacientes fueron codificados y tratados de manera adecuada para respetar la confidencialidad, de acuerdo a las leyes vigentes.



### 3. RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 280 pacientes de los cuales 71 fueron excluidos 44 de ellos por no cumplir criterios de ETEV idiopática y 27 por falta de seguimiento durante dos años en nuestro centro, quedando una muestra de **209 pacientes** que cumplían nuestros criterios de inclusión y exclusión.







La ecografía abdominal realizada como cribado de neoplasia oculta en los pacientes con ETEV idiopática de nuestra muestra fue **positiva** para malignidad en un **3,4% de los pacientes (n=7)**. Todos los casos con ecografía positiva para neoplasia maligna fueron comprobados con histología o con la prueba diagnóstica habitual como referencia.

HALLAZGO ECOGRÁFICO	VERIFICACIÓN DIAGNÓSTICA
Próstata aumentada de tamaño con signos de invasión de estructuras vecinas	Biopsia prostática: Adenocarcinoma de próstata
Hígado con lesiones sospechosas de metástasis	TC de abdomen: Metástasis hepáticas con primario desconocido
Hígado con lesiones sospechosas de metástasis	TC de abdomen: Metástasis hepáticas con primario desconocido
Riñón derecho con lesión sólida sospechosa de neoplasia primaria	TC de abdomen: Lesión renal compatible con neoplasia primaria
Páncreas con dilatación del conducto de Wirsung y sospecha de lesión pancreática	TC de abdomen: Neoplasia mucinosa papilar intraductal de páncreas de conducto principal
Páncreas con lesión quística	RM abdomen: Neoplasia mucinosa papilar intraductal de páncreas de rama periférica
Vejiga con lesiones murales sospechosas de urotelioma	Cistoscopia y biopsia: Urotelioma de vejiga

Figura 3. Tabla resumen de los casos ecográficos positivos para malignidad y su diagnóstico final





**OBJETIVO 1** → Determinar la sensibilidad y especificidad de la ecografía abdominal en el diagnóstico de malignidad en pacientes con etev idiopática

Durante el seguimiento de 2 años tras el evento tromboembólico **16 pacientes** (7,65 %) fueron **diagnosticados de neoplasia maligna**, cifra que se aproxima al 10% descrito en la literatura. La sensibilidad y la especificidad de la ecografía abdominal para la detección de neoplasia oculta fueron de 43,8% y 99,5% respectivamente.

2 AÑOS DE SEGUIMIENTO o COMPROBACIÓN DIAGNÓSTICA	NEGATIVO PARA MALIGNIDAD	POSITIVO PARA MALIGNIDAD	
DIAGNOSTICO ECOGRÁFICO			
NEGATIVO PARA MALIGNIDAD	192	9	201
POSITIVO PARA MALIGNIDAD	1	7	8
	193	16	209

Figura 4. Tabla de contingencia. Dada la ausencia de una prueba diagnóstica aceptable como referencia para el diagnóstico de neoplasias ocultas en el estudio etiológico de la ETEV idiopática, la ecografía fue confrontada frente al seguimiento de 2 años de todos los pacientes para verificar la aparición de neoplasias ocultas no diagnosticadas. Para verificar los casos de ecografía positiva para el diagnóstico de neoplasia maligna la ecografía fue confrontada con la comprobación histológica o con la prueba diagnóstica aceptada para cada caso.

Sensibilidad = 43,8%  
Especificidad = 99,5 %





**OBJETIVO 2** → Calcular la sensibilidad y especificidad por subgrupos de pacientes y ver si existen diferencias significativas

En la muestra estratificada por edad la incidencia de malignidad fue:

- < 70 años: del 1,07% (n=1).
- ≥ 70 años del 12,9% (n=15).

Sin embargo, esto no traduce grandes cambios en la sensibilidad ni en la especificidad del segundo grupo (≥ 70 años) que fueron del 46,6% y del 99% respectivamente.

En el análisis estratificado por subgrupos de pacientes con alguno de los factores de riesgo para malignidad estudiados (tabaquismo, hepatopatía crónica, inmunosupresión, anemia y trombocitosis), no mostró diferencias significativas en la sensibilidad y la especificidad de a ecografía abdominal.

		<b>SENSIBILIDAD</b> [Intervalo confianza]	<b>ESPECIFICIDAD</b> [Intervalo confianza]
ETEVE RECIDIVANTE	NO	50% [17,54 – 82,46]	99,3 % [97,8 – 100]
	SÍ	25% [ 0 – 79,93]	100 % [98,6 - 100]
TABAQUISMO	NO	42,8% [ 13,36 – 72, 35]	99,4% [97,94 – 100]
	SÍ	50% [0-100]	100% [98- 100]
HEPATOPATÍA CRÓNICA	NO	46,67 % [ 18,09 – 75,25]	99,48 [ 98,2 - 100]
	SÍ	-	-
INUMNOSUPRESIÓN	NO	50% [20,24 – 79,76]	99,45% [98,11 - 100]
	SÍ	-	-
ANEMIA	NO	40% [4,64 – 75,36 ]	99,38 % [ 97,87 - 100]
	SÍ	50% [1,66 - 98, 34]	100 [98,15 - 100 ]
TROMBOCITOSIS	NO	43,75% [16,32 – 71,18]	99,45% [ 98,09 - 100]
	SÍ	-	-

Figura 5. Sensibilidad y especificidad estratifica en los distintos subgrupos de pacientes.



Durante el estudio etiológico de la ETEV idiopática en un 13,4% de los pacientes (n=28) se detectaron otras causas de ETEV, frente a 7,65% (n=16) de pacientes con ETEV aparentemente asociada a malignidad. Entre las otras causas de ETEV descubiertas destacan las alteraciones de la coagulación que fueron diagnosticadas en 25 pacientes con patologías como la mutación del factor V Leyden, mutación de la protrombina o hiperhomocisteinemia entre otros.





**OBJETIVO 3 →** Análisis descriptivo del uso de la ecografía abdominal en el estudio etiológico de la ETEV idiopática en nuestro centro.

La muestra tenía una edad media de 69,4 años de edad con una desviación estándar de 17,6. Un 47,8 % de la muestra eran hombres y 52,2% mujeres, sin evidenciarse diferencias significativas entre ambos sexos. Dividiendo la muestra en dos grupos etarios, menos de 70 e igual o mayores a 70 años, tenemos un 44,5% (n=93) en el primer grupo y un 55,5% (n=116) en el segundo.

Características	Número de pacientes (%) n=209
Edad (media en años)	69, 4 [DE: 17,59]
Mujeres	47,8%
Hombres	52,2%
Servicio peticionario	
Medicina Interna	62,7%
Neumología	35,9%
Reumatología	1%
Traumatología	0,5 %
ETEV recidivante	
Si	19,1 %
No	80,9 %
Tabaquismo	
Si	12,9%
No	87,1%
Hepatopatía crónica	
Si	1%
No	99%
Inmunosupresión	
Si	5,7%
No	94,3%
Anemia	
Si	15,8%
No	82,3%
Trombocitosis	
Si	95,3%
No	3, 8%

Figura 6. Análisis descriptivo de la muestra





**OBJETIVO 4** → Determinar si en caso de resultado positivo para la ecografía abdominal ese resultado supuso **cambios en el manejo** del paciente.

Ecografía positiva para malignidad con verificación diagnóstica (verdades positivos): 7 pacientes.

Este diagnóstico sólo supuso cambios en el manejo de tres de los siete pacientes. Los cuatro restantes fueron exitus, tratamiento paliativos o actitudes conservadoras.





## 4. CONCLUSIONES

La ecografía abdominal como prueba para el despistaje de neoplasias ocultas en los pacientes con ETEV idiopática es una prueba **muy específica** pero con **baja sensibilidad**, lo que compromete su utilidad como prueba de cribado rutinaria en estos pacientes.

Futuras investigaciones deberían determinar si existen subgrupos de pacientes en los que su realización tuviese una mayor rentabilidad diagnóstica.





## 5. REFERENCIAS

- Caine GJ, Stonelake PS, Lip GYH, Kehoe ST. The Hypercoagulable State of Malignancy: Pathogenesis and Current Debate. *Neoplasia*. 1 de noviembre de 2002;4(6):465-73.
- Lodice S, Gandini S, Löhr M, Lowenfels AB, Maisonneuve P. Venous thromboembolic events and organ-specific occult cancers: a review and meta-analysis. *J Thromb Haemost JTH*. mayo de 2008;6(5):781-8.
- Sun L-M, Chung W-S, Lin C-L, Liang J-A, Kao C-H. Unprovoked venous thromboembolism and subsequent cancer risk: a population-based cohort study. *J Thromb Haemost JTH*. marzo de 2016;14(3):495-503.
- Lee AYY, Levine MN. Venous thromboembolism and cancer: risks and outcomes. *Circulation*. 17 de junio de 2003;107(23 Suppl 1):I17-21.
- Carrier M, Le Gal G, Wells PS, Fergusson D, Ramsay T, Rodger MA. Systematic review: the Trousseau syndrome revisited: should we screen extensively for cancer in patients with venous thromboembolism? *Ann Intern Med*. 2 de septiembre de 2008;149(5):323-33.
- Gheshmy A, Carrier M. Venous thromboembolism and occult cancer: impact on clinical practice. *Thromb Res*. abril de 2016;140 Suppl 1:S8-11.
- Sørensen HT, Sværke C, Farkas DK, Christiansen CF, Pedersen L, Lash TL, et al. Superficial and deep venous thrombosis, pulmonary embolism and subsequent risk of cancer. *Eur J Cancer Oxf Engl 1990*. marzo de 2012;48(4):586-93.
- White RH, Chew HK, Zhou H, Parikh-Patel A, Harris D, Harvey D, et al. Incidence of venous thromboembolism in the year before the diagnosis of cancer in 528,693 adults. *Arch Intern Med*. 8 de agosto de 2005;165(15):1782-7.
- Robertson L, Yeoh SE, Stansby G, Agarwal R. Effect of testing for cancer on cancer- and venous thromboembolism (VTE)-related mortality and morbidity in people with unprovoked VTE. *Cochrane Database Syst Rev*. 23 de 2017;8:CD010837.