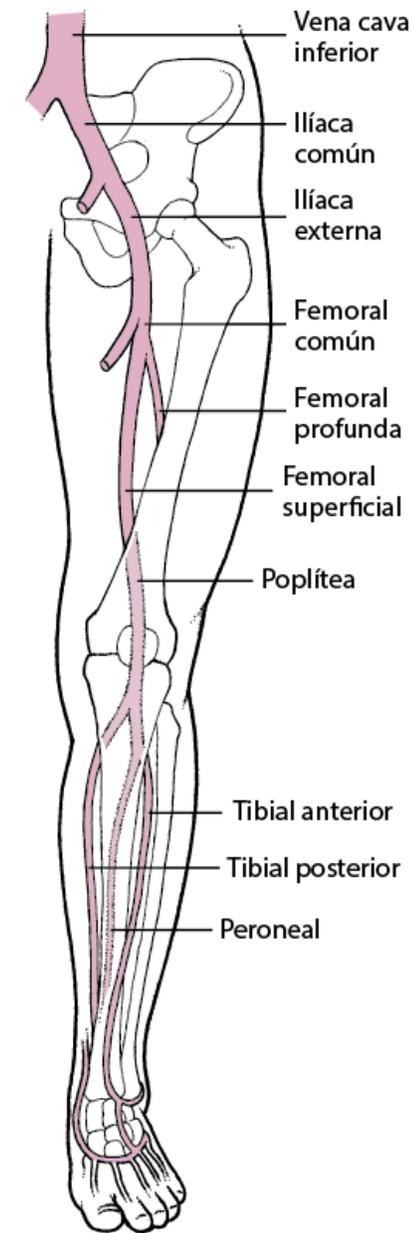


# ECOGRAFIA CLINICA EN TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

Dra. Varinia Vallarino Terán  
Médico Adjunto de Urgencias  
HUGV



# SISTEMA VENOSO PROFUNDO EN MIEMBRO INFERIOR



# CLASIFICACION DE LA TVP POR LOCALIZACION EN LOS MMII

## 1. PROXIMALES:

- Incluyen: v. ilíaca externa, v. ilíaca interna, v. femoral común, femoral profunda, femoral superficial, poplítea.
- **70-90% TEP son causados por émbolos procedentes de TVP proximales.**

## 2. DISTALES:

- Incluyen: v. gemelares (gastronémicas), tronco tibioperoneo (tibiales posteriores y peroneas), tibiales anteriores y v. soleas.
- Asintomáticas en el 75% de los casos.
- Solo un 5% dan lugar a tromboembolismo pulmonar o síndrome posflebítico.
- **Sin tratamiento el 20-30% progresan al territorio proximal.**

# SISTEMA VENOSO PROFUNDO

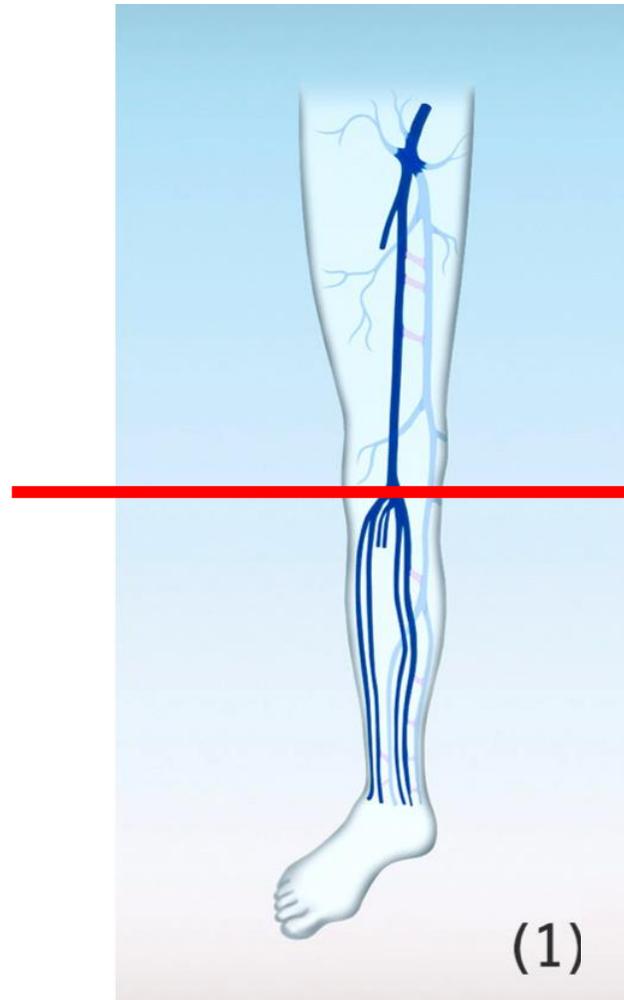
VENA FEMORAL

VENA POPLÍTEA

VENAS TIBIALES ANTERIORES  
Y POSTERIORES

VENAS PERONEAS

LAGOS SOLEOGEMELARES



PROXIMAL

DISTAL

# DIAGNOSTICO DE TVP

Test de probabilidad ( Criterios de Wells )

```
graph TD; A[Test de probabilidad ( Criterios de Wells )] --> B[Dimero D]; B --> C[Ecografía Doppler de MMII];
```

Dimero D

Ecografía Doppler de MMII

## CRITERIOS DE WELLS

# Criterios de Wells (TVP)

Criterios	Puntuación
Neoplasia activa	1
Parálisis o yesos reciente	1
Inmovilización o cirugía mayor reciente	1
Dolor localizado a nivel EEII	1
Tumefacción en EEII	1
Asimetría de perímetros > 3cm en tobillo	1
Edema con fóvea en la pierna afecta	1
Venas superficiales dilatadas	1
Diagnóstico alternativo probable	-2

Probabilidad alta: > 2puntos.

Probabilidad mediana 1-2 puntos.

Probabilidad baja < 1 punto.

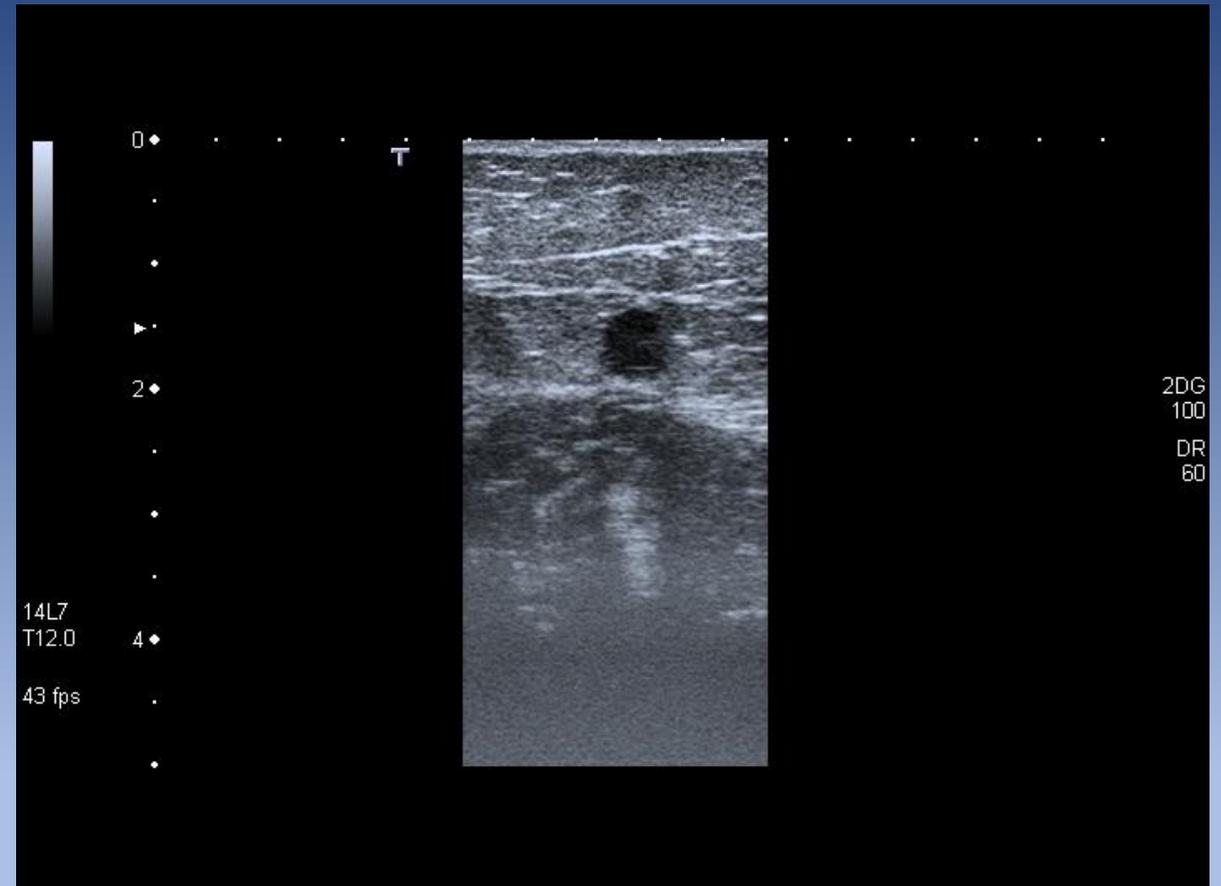
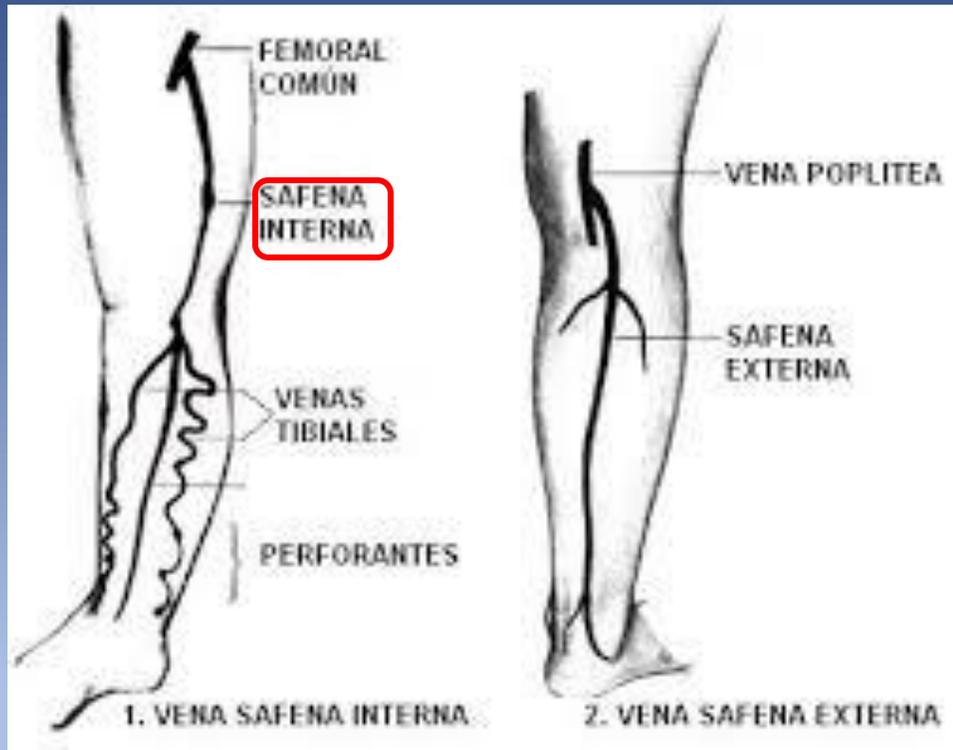
## Ecografía : Compression ultrasonography (CUS)

- La ultrasonografía de compresión venosa (US) o eco-Doppler de miembros inferiores es en la actualidad, la **prueba de elección en el despistaje de la TV.**
- La US es **no-invasiva, disponible, rentable, segura.**
- Tiene una sensibilidad para el diagnóstico de TVP proximal sintomática de más del 95%, especificidad y elevado valor predictivo de más del 97%.
- Habilidad de identificar otras causas alternativas a la TVP como es el caso del quiste de Baker, hematomas superficial o intramuscular, linfadenopatías, aneurisma de arteria femoral, tromboflebitis superficial y abscesos.

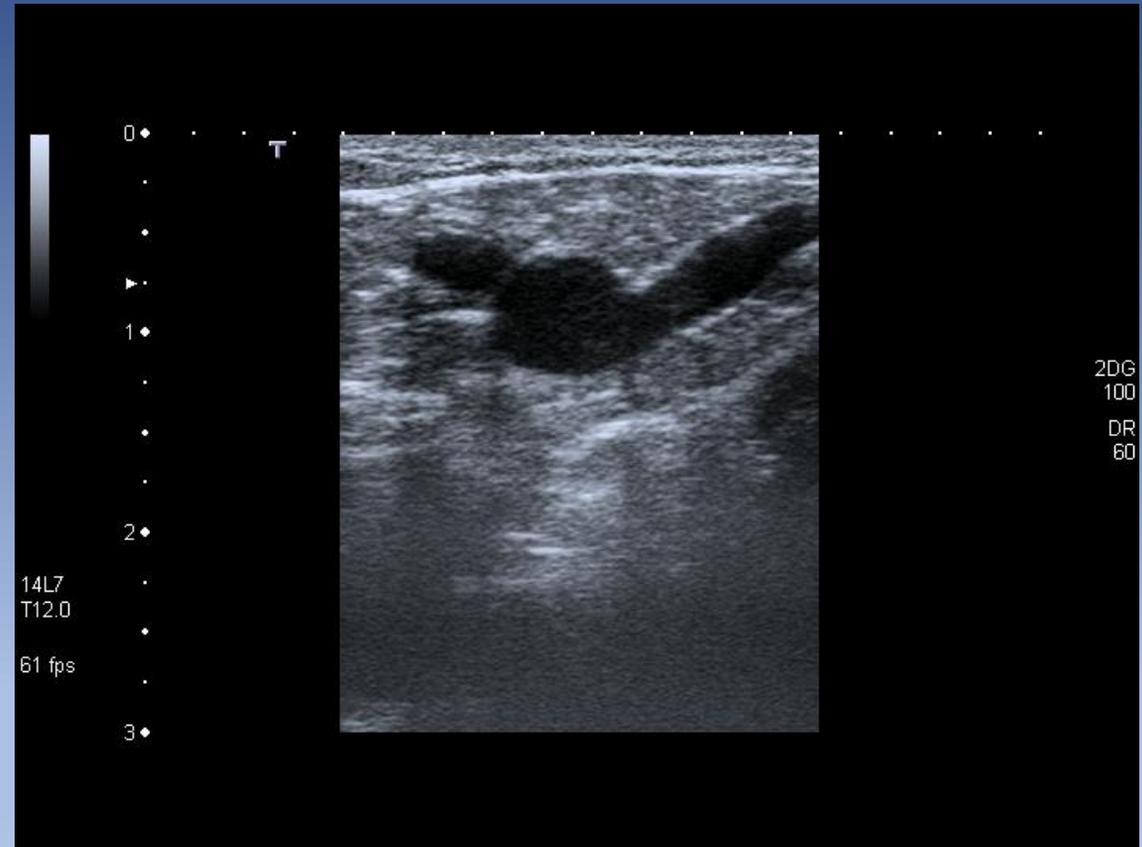
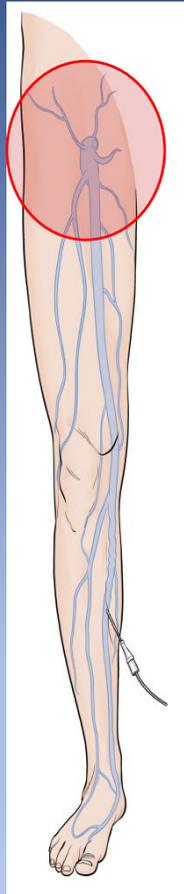
# ANATOMIA ECOGRAFICA DEL SISTEMA VENOSO DE MIEMBROS INFERIORES

# SISTEMA VENOSO SUPERFICIAL

# VENA SAFENA INTERNA O MAYOR

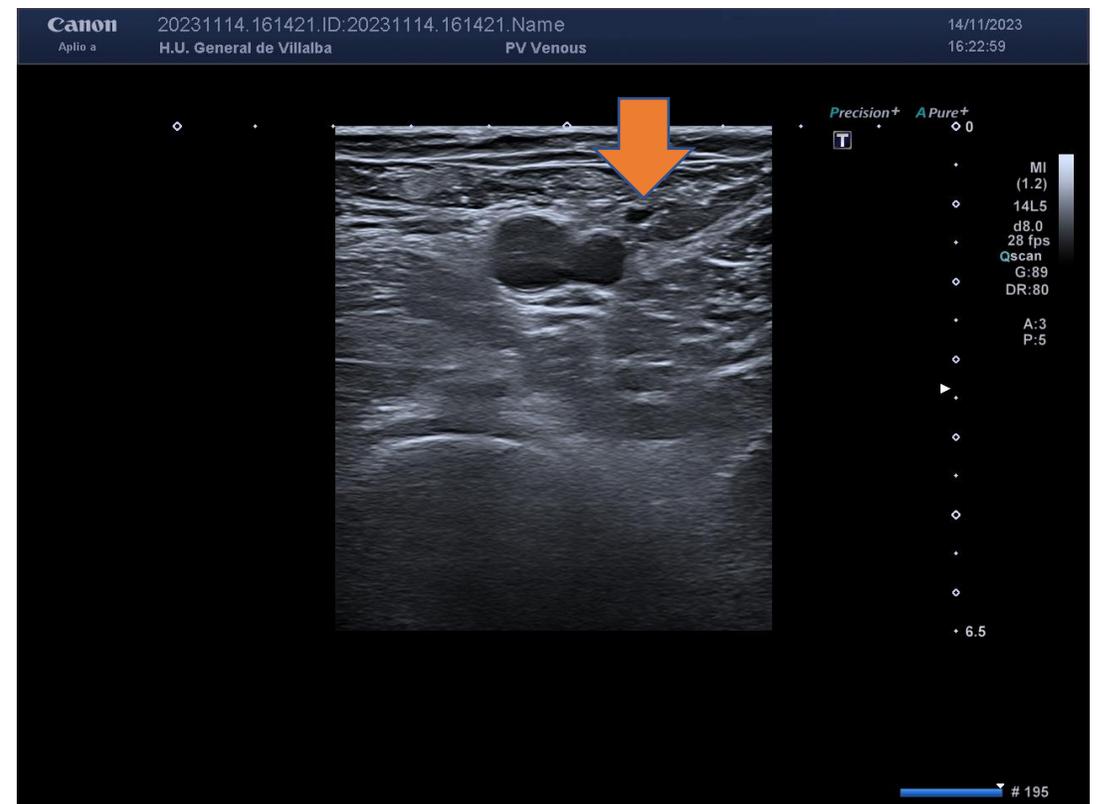
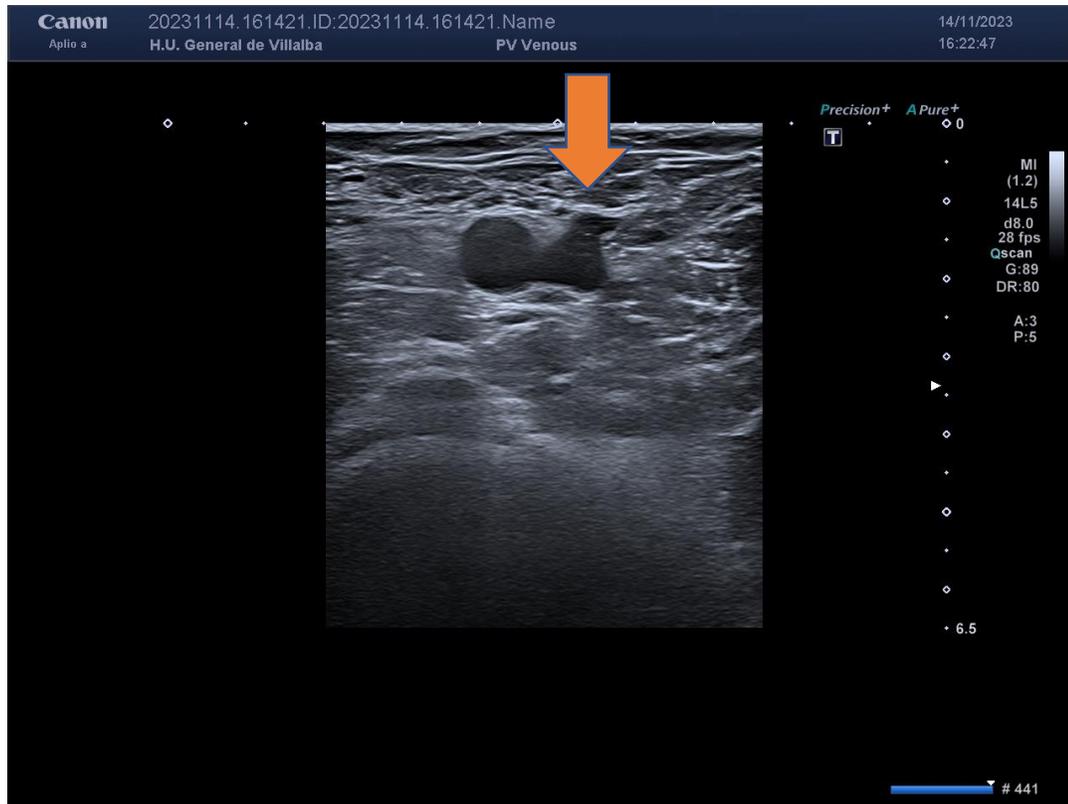


# CAYADO SAFENO FEMORAL Y SAFENA INTERNA

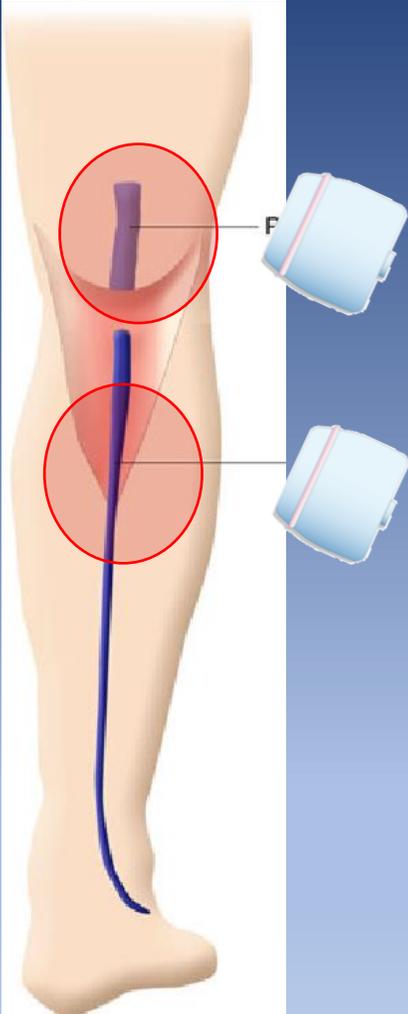


# CAYADO SAFENOFEMORAL

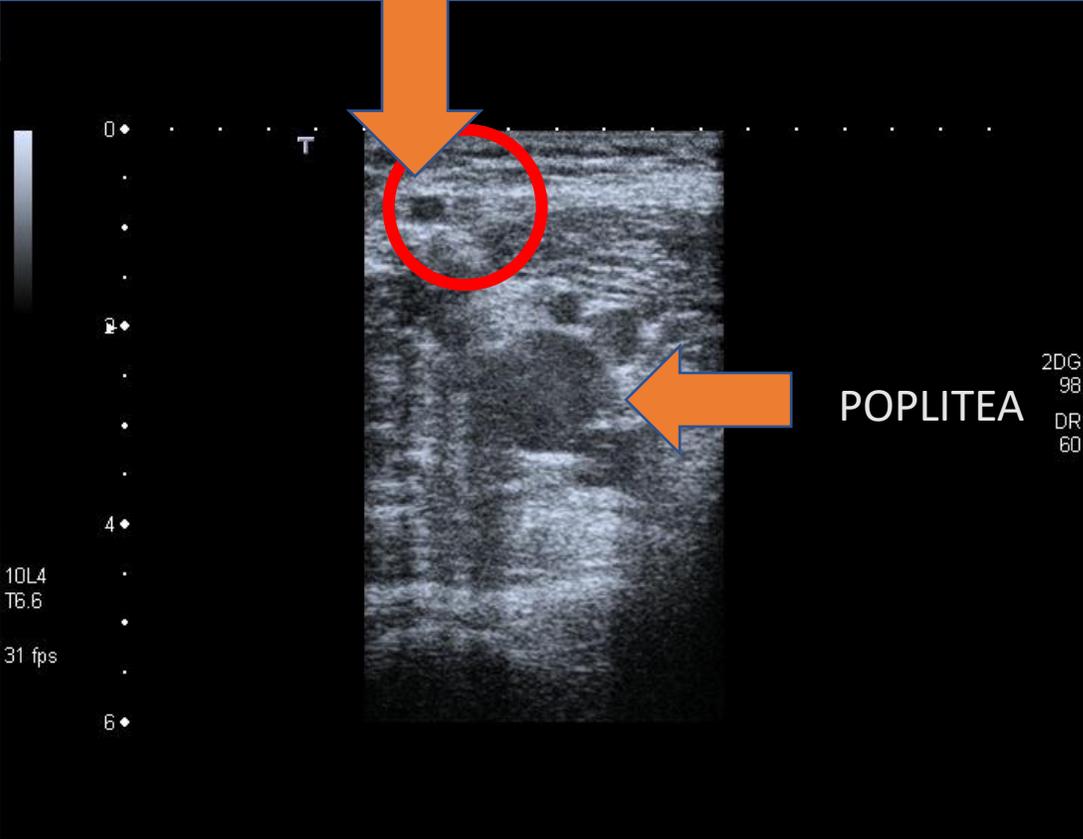
## SAFENA MAYOR



# SAFENA EXTERNA

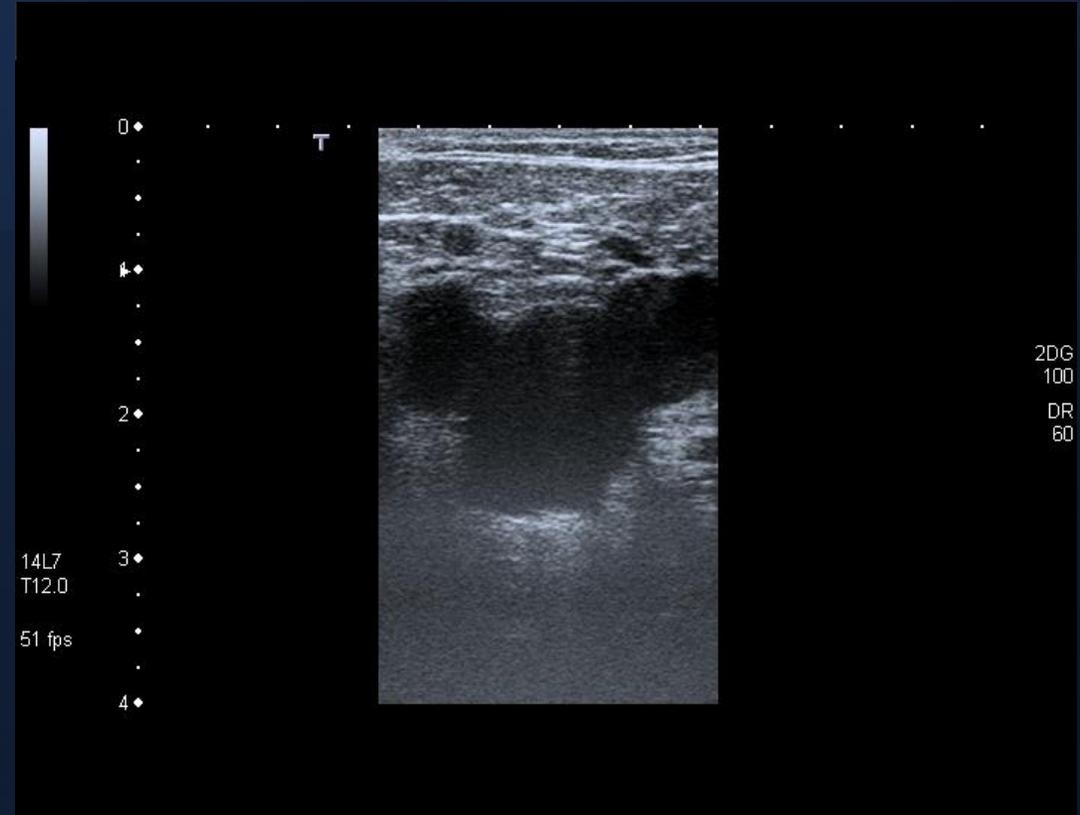
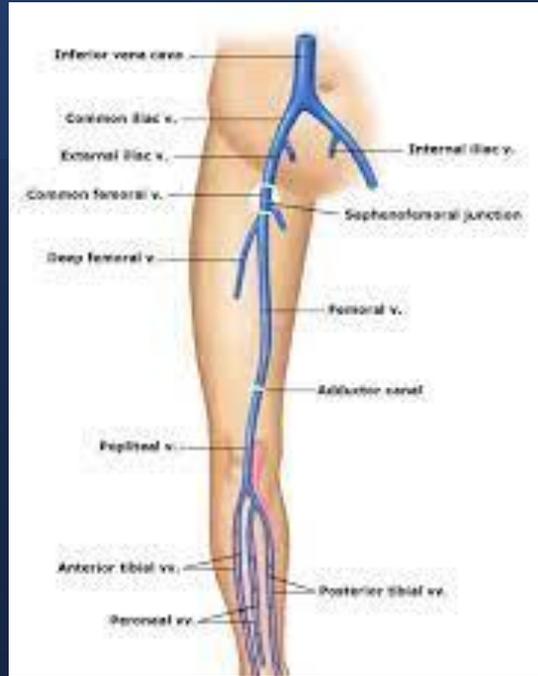


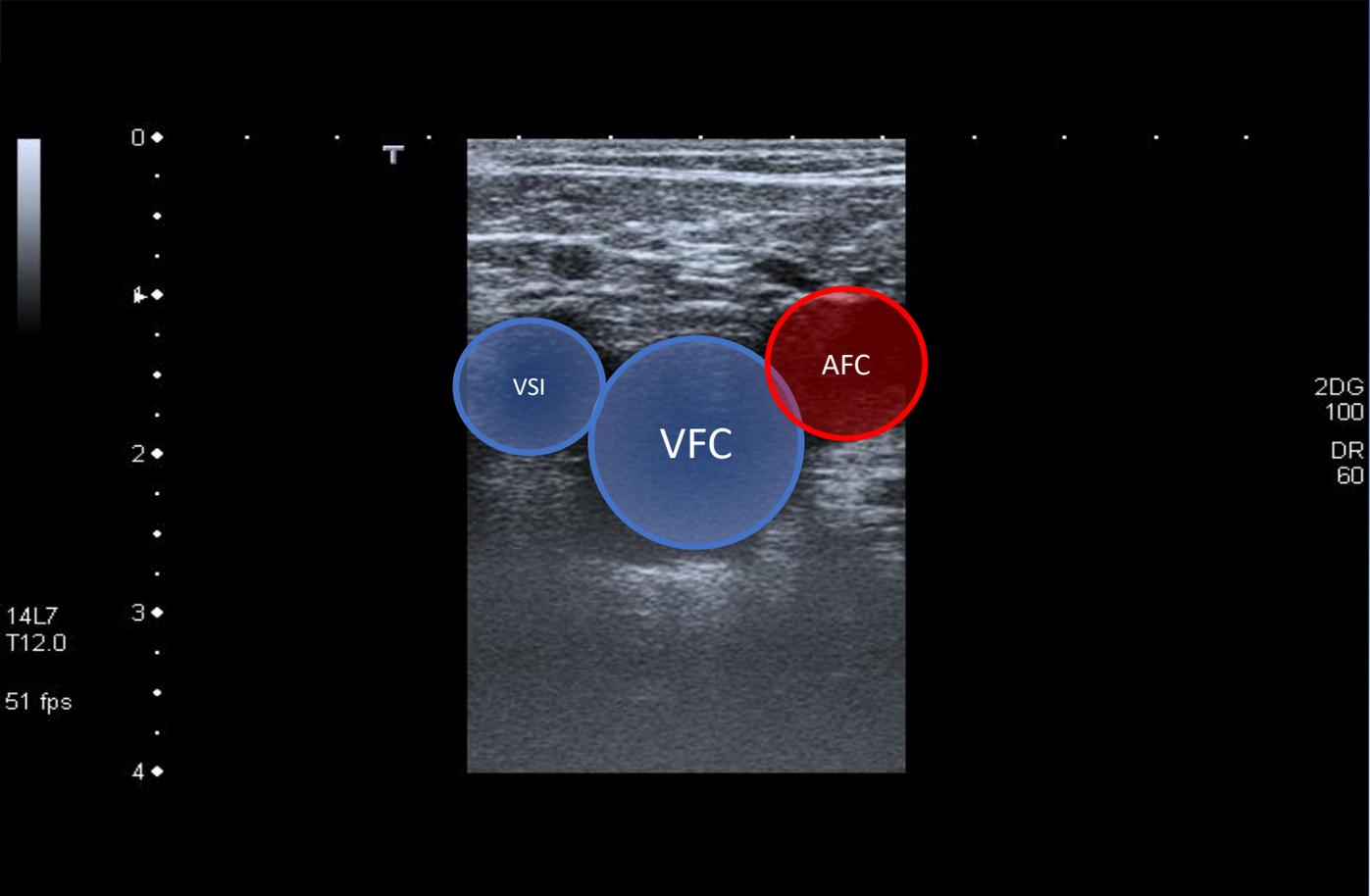
SAFENA MENOR O EXTERNA



# SISTEMA VENOSO PROFUNDO

# SECTOR FEMORAL







CLINICA UNIV.NAVARRA  
21/09/21 17:38:32

ADM

FERNANDEZ ORTIZ DE LA TORRE, MARIA AN MI 1.1  
477181, 23/12/66

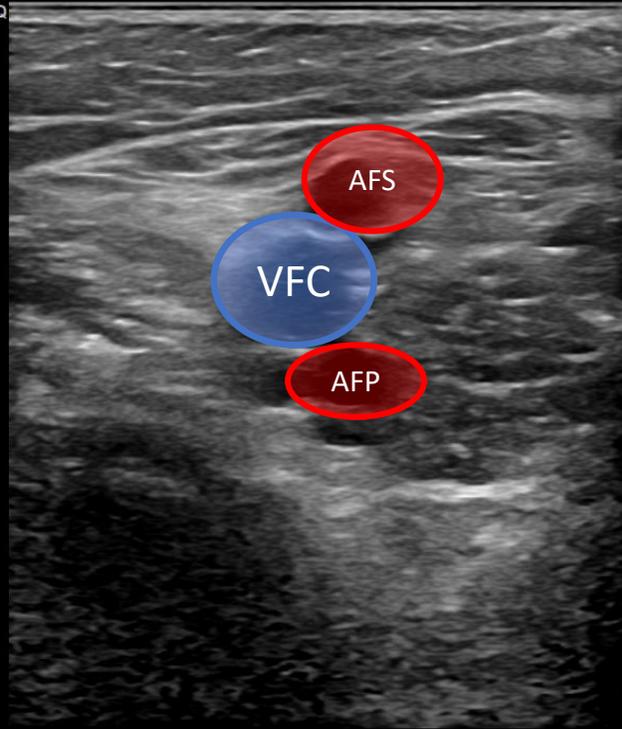
TIs 1.5

L3-12  
LEV

FR 35  
AO% 100

CHI  
Frec. 8.0  
Gn 49  
S/A 4/3  
Mapa 1/0  
D 6.0  
DR 66

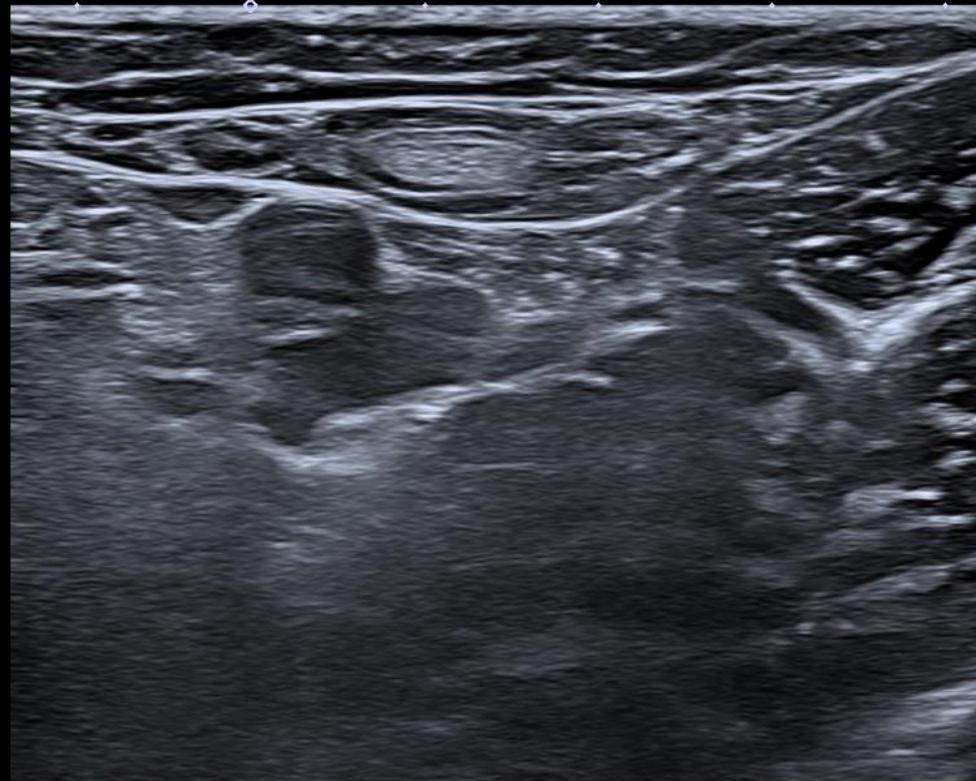
LOGIQ  
S7



2

4  
▲▲

6



Precision+

A Pure+

T

0

.

◇

.

◇

1

.

◇

2

.

◇

3

.

◇

4

.

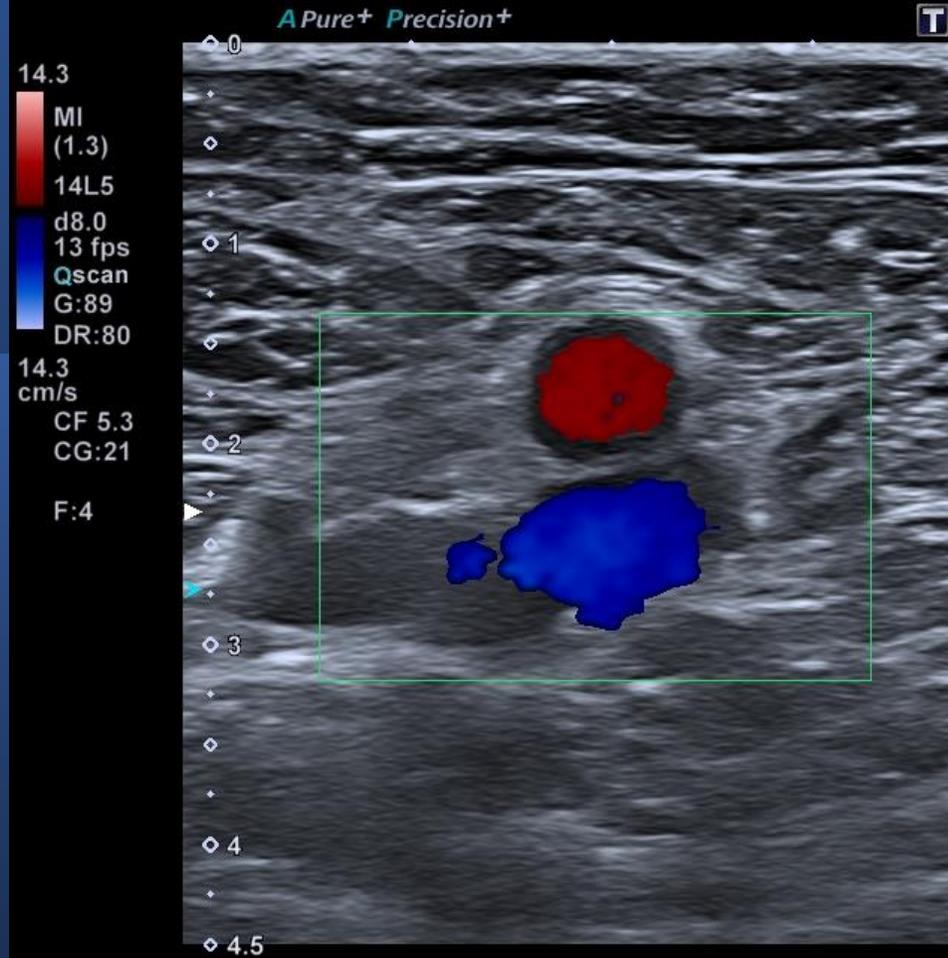
◇

4.5

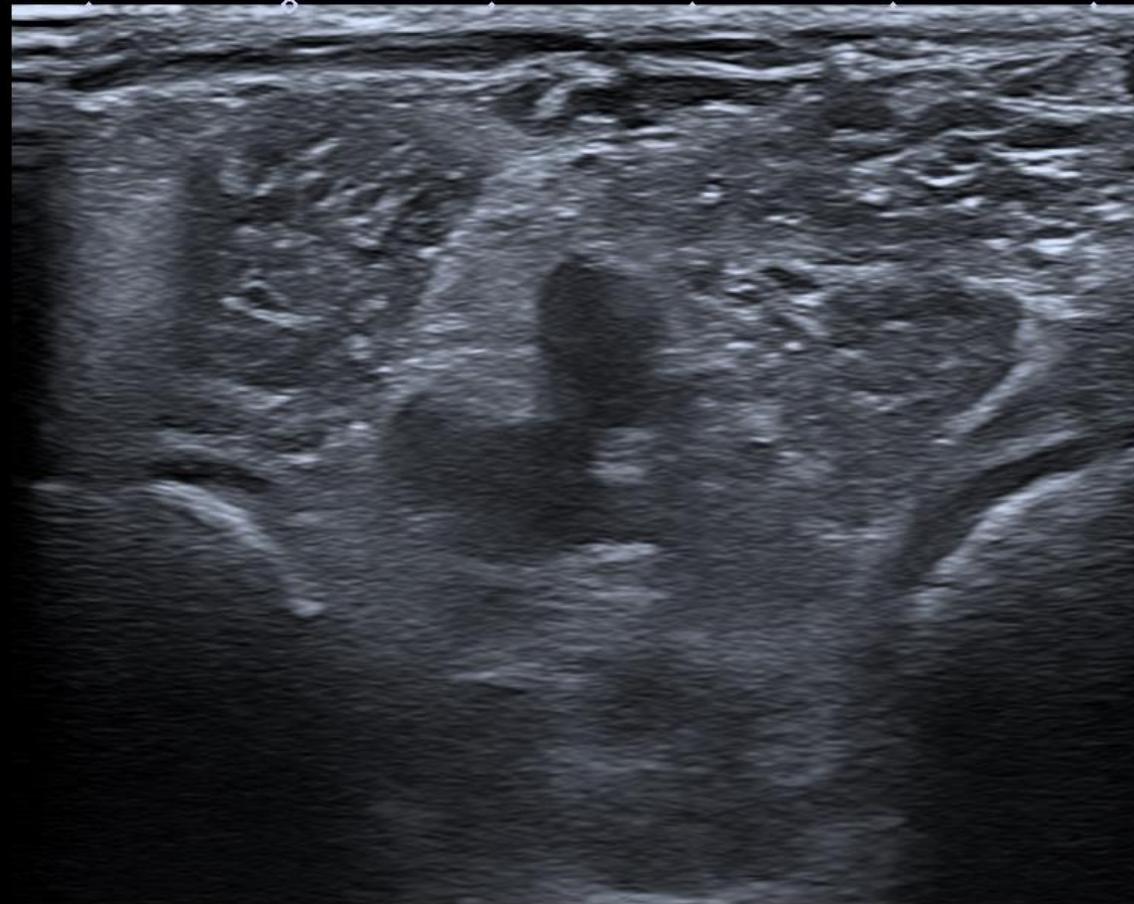
MI  
(1.4)  
14L5  
d8.0  
37 fps  
Qscan  
G:89  
DR:80

A:3  
P:5

# ARTERIA Y VENA FEMORAL SUPERFICIAL



# ARTERIA Y VENA POPLITEA



Precision+ A Pure+

T 0

MI (1.4)

14L5

d8.0

37 fps

Qscan

G:90

DR:80

A:3

P:5

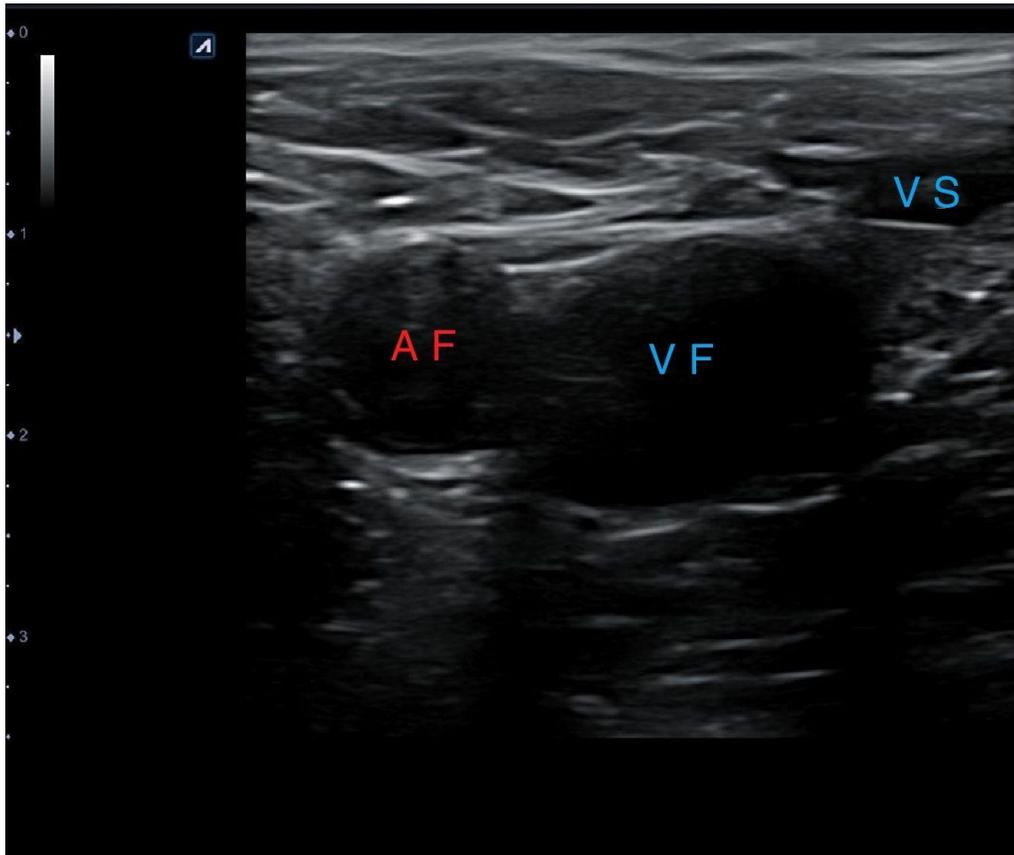
2

3

4

4.5

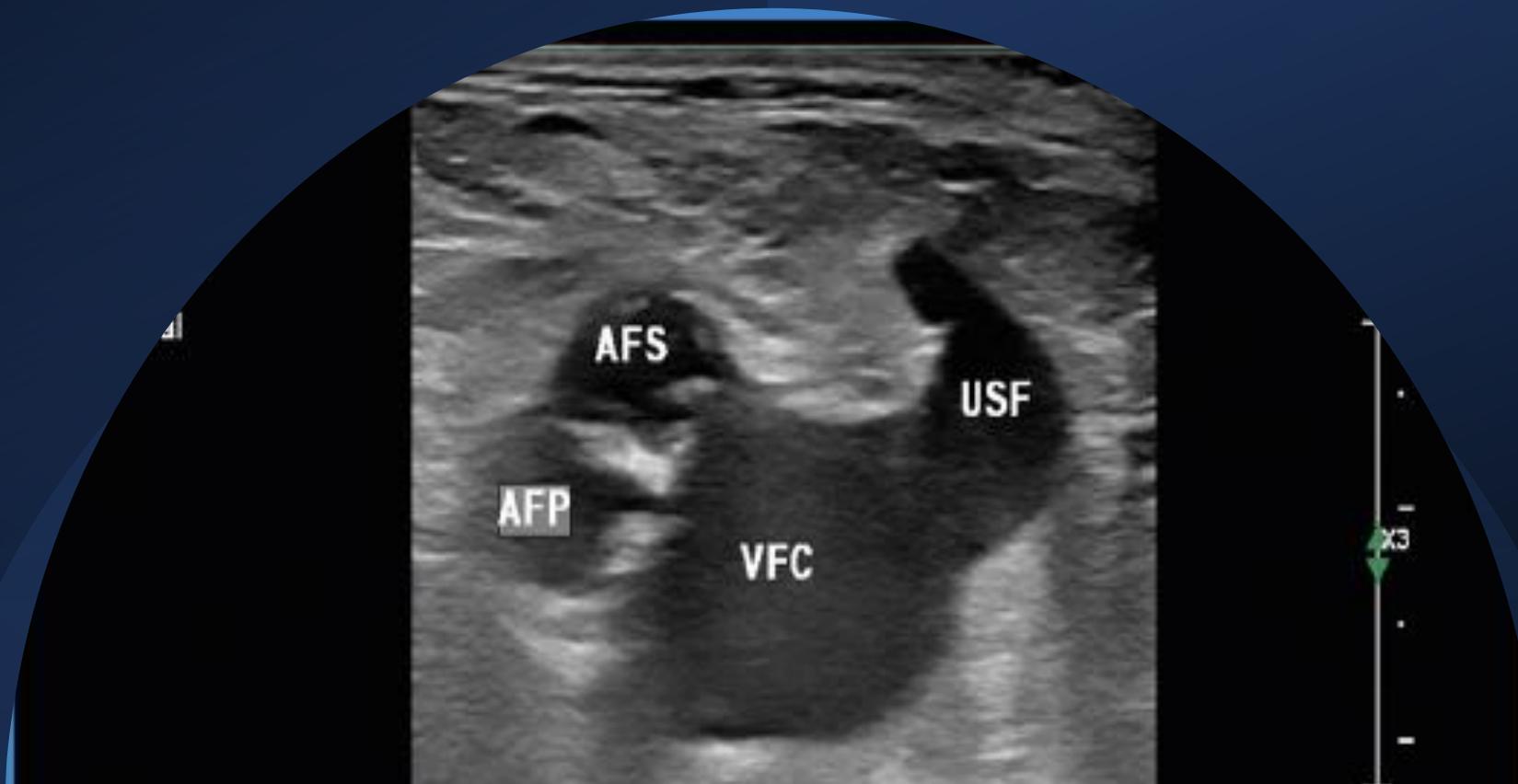
# IMAGENES FUNDAMENTALES EN ECOGRAFIA VASCULAR TVP



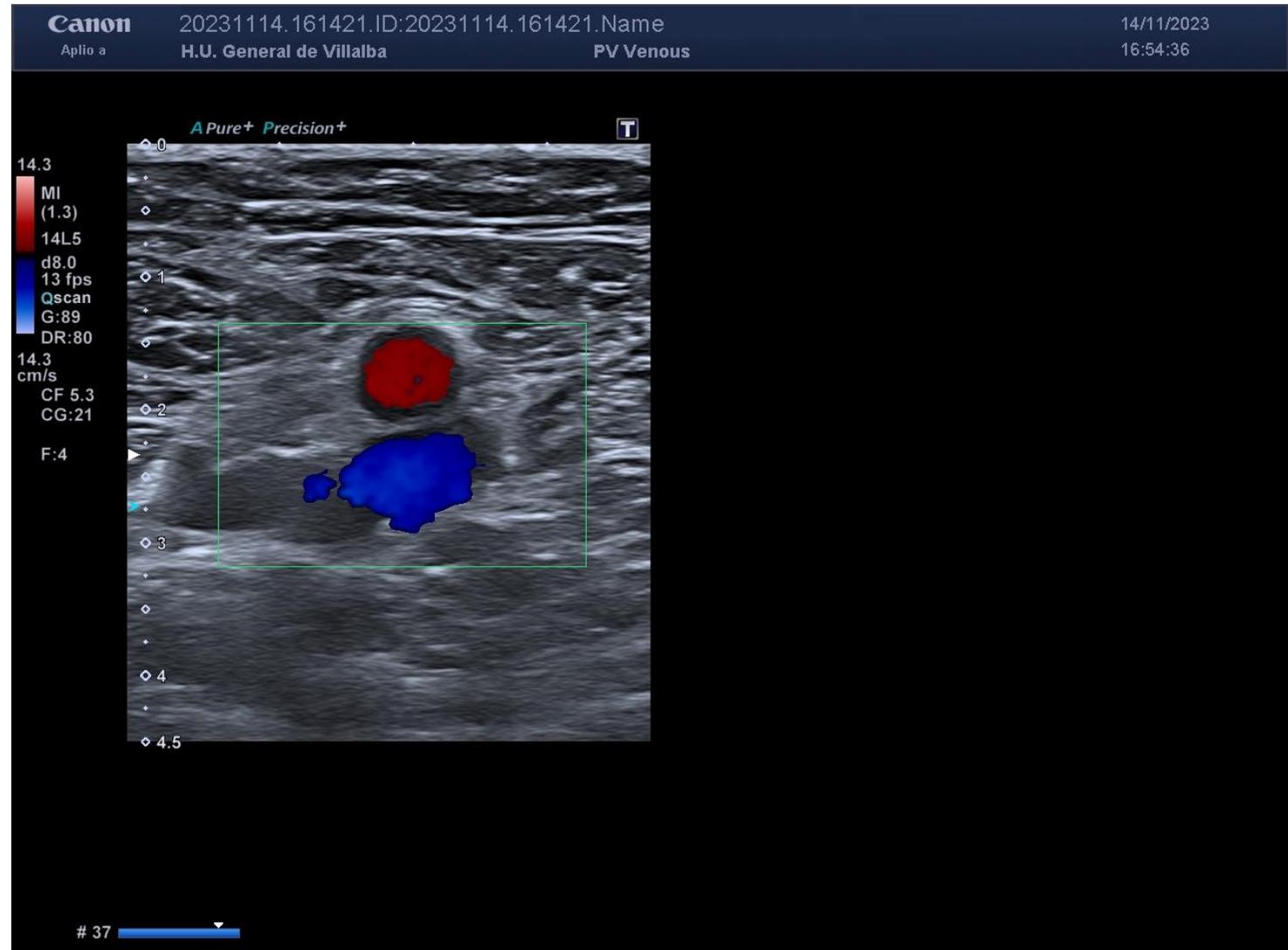
Aten Primaria. 2019;51:367-79



Unión safenofemoral. AFS: arteria femoral superficial; AFP: arteria femoral profunda; VFC: vena femoral común; USF: unión safenofemoral.



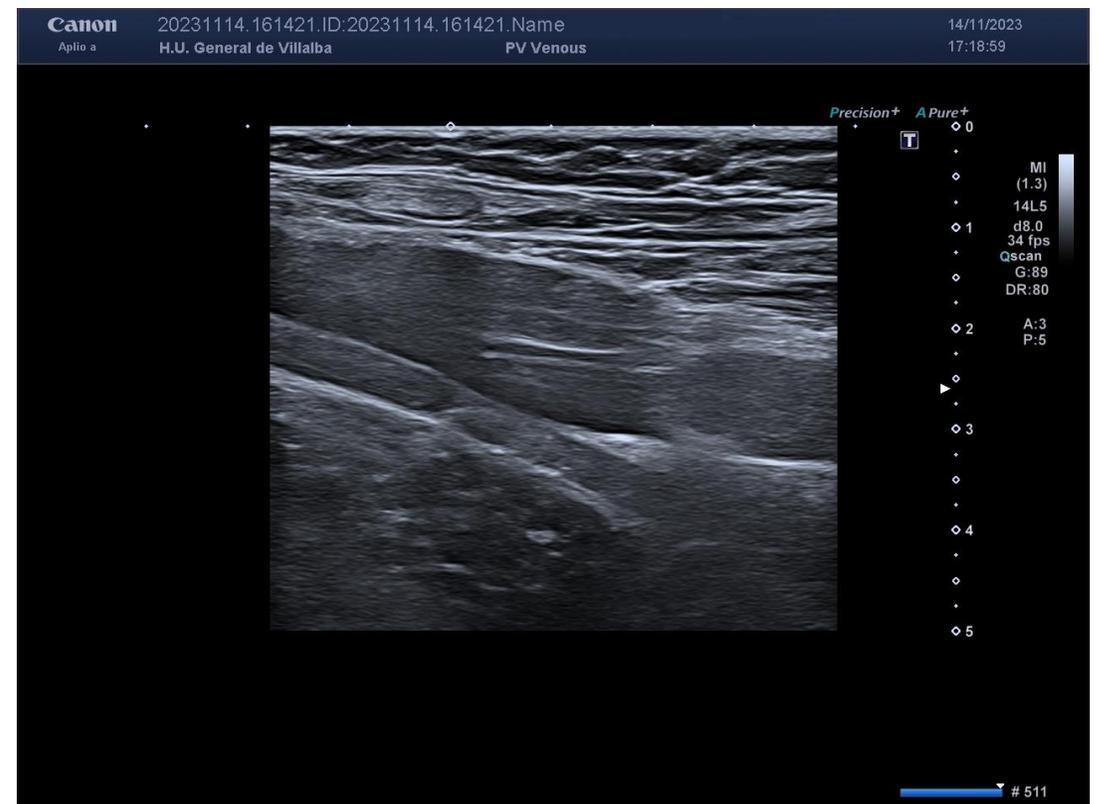
# ECO DOPPLER VENA Y ARTERIA FEMORAL SUPERFICIAL



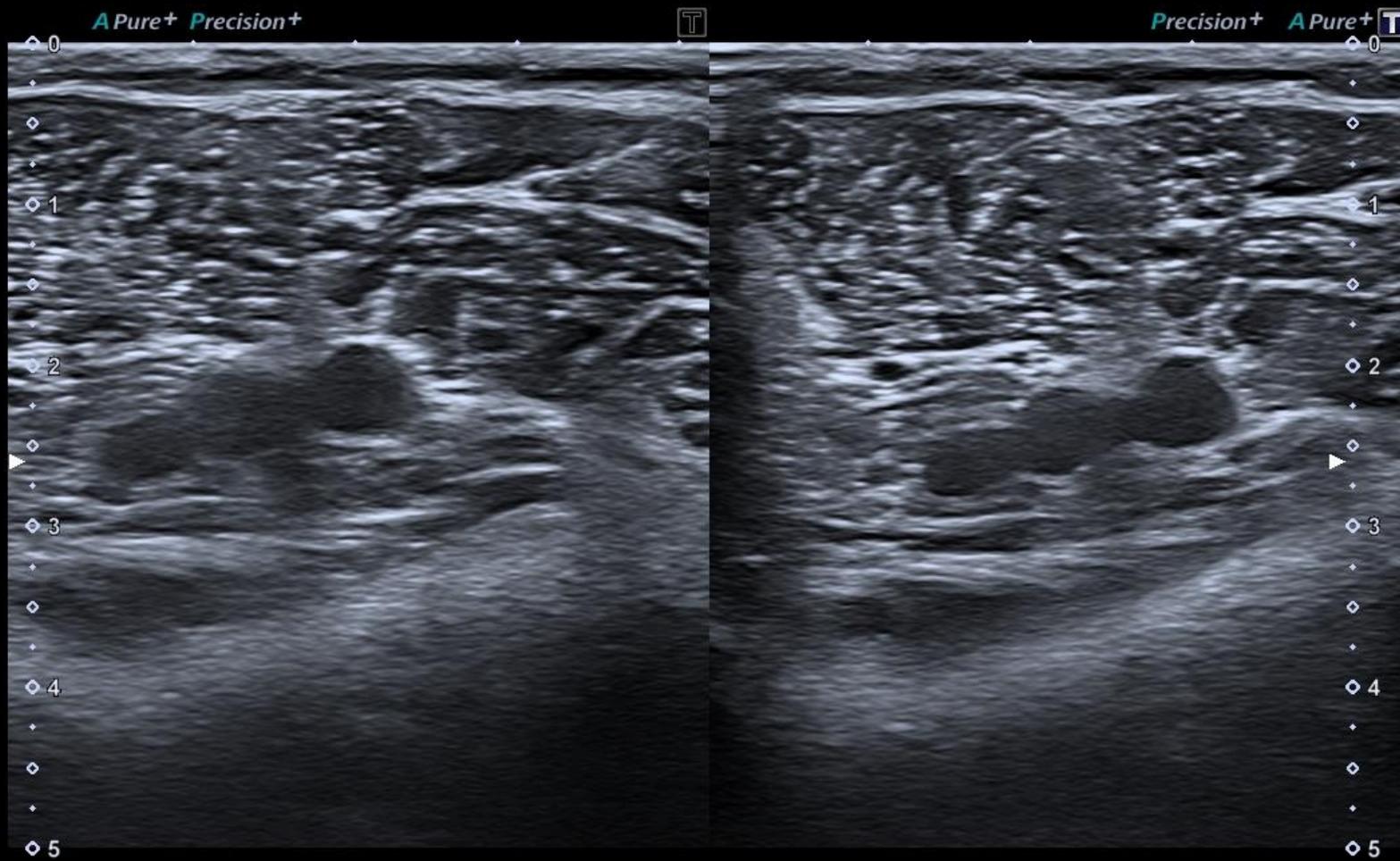
# CORTE LONGUITUDINAL DE VENA FEMORAL SUPERFICIAL



# VENA Y ARTERIA POPLITEA



# TRONCO TIBIOPERONEO

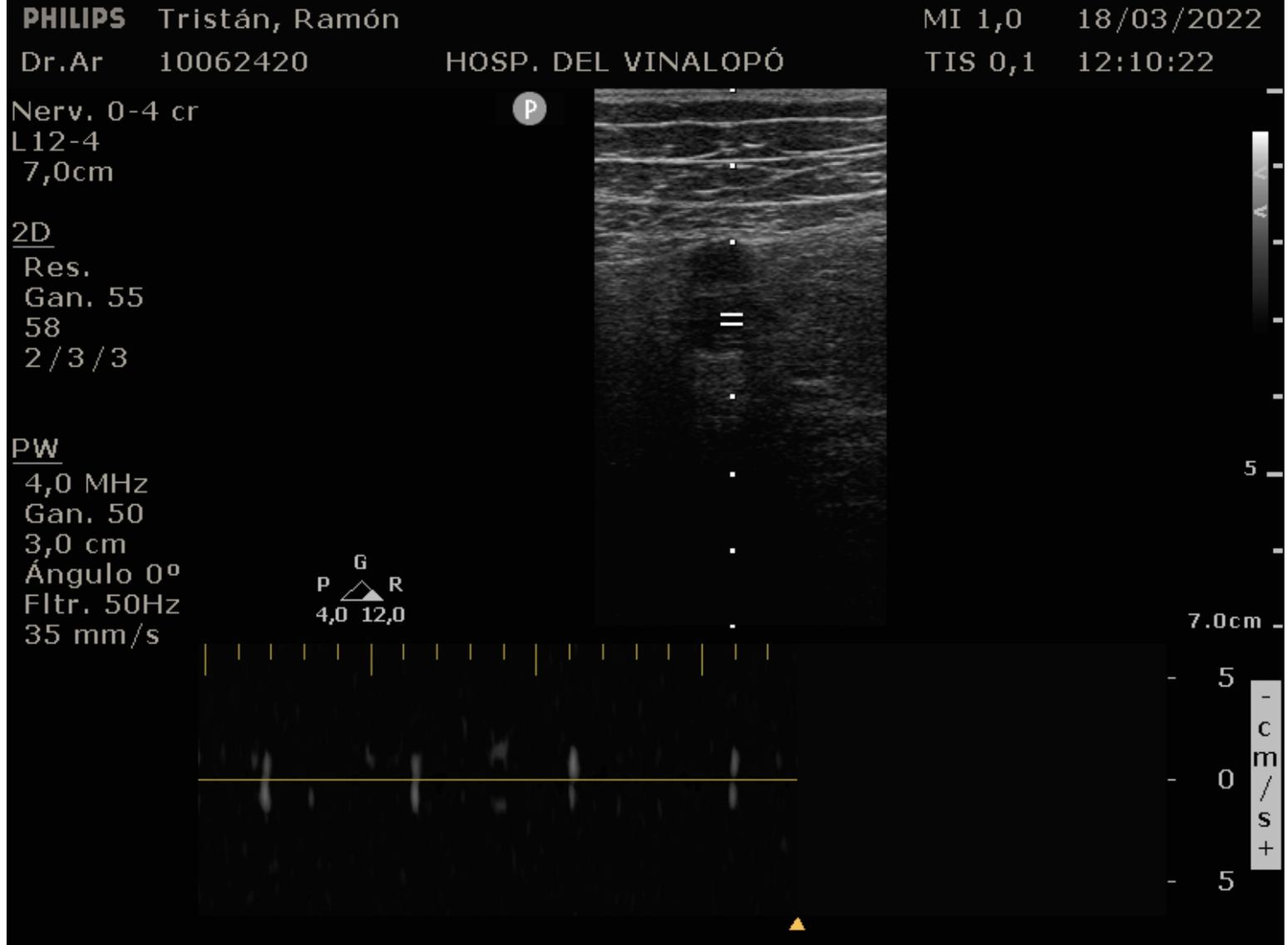


# LO PATOLOGICO EN ECOGRAFIA VASCULAR

AUSENCIA DE FLUJO DOPPLER EN  
TVP



# AUSENCIA DE FLUJO DOPPLER



# TROMBO SIN RECANALIZAR



# TROMBO FLOTANTE



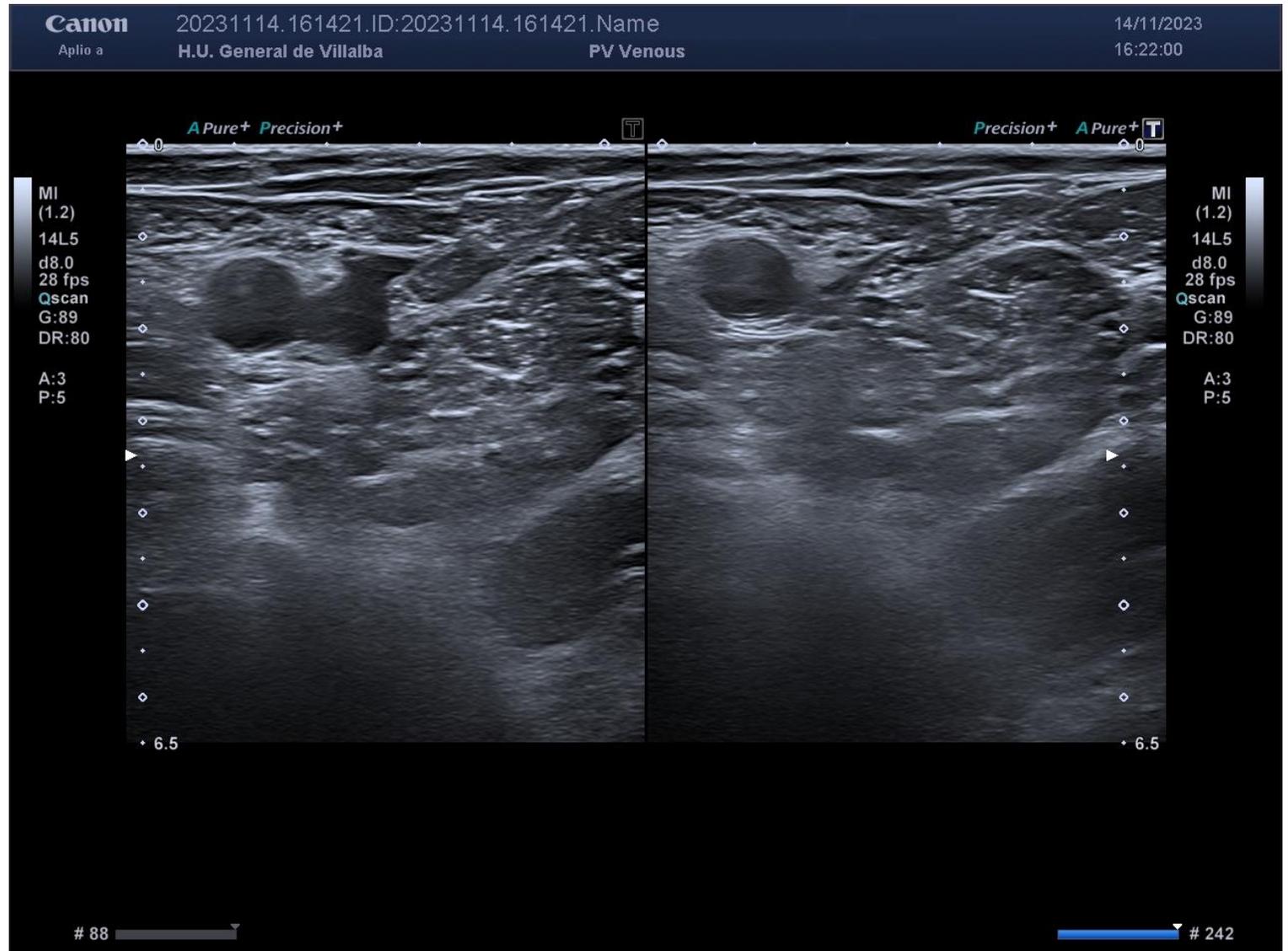
# Diagnóstico ecográfico de la ETV

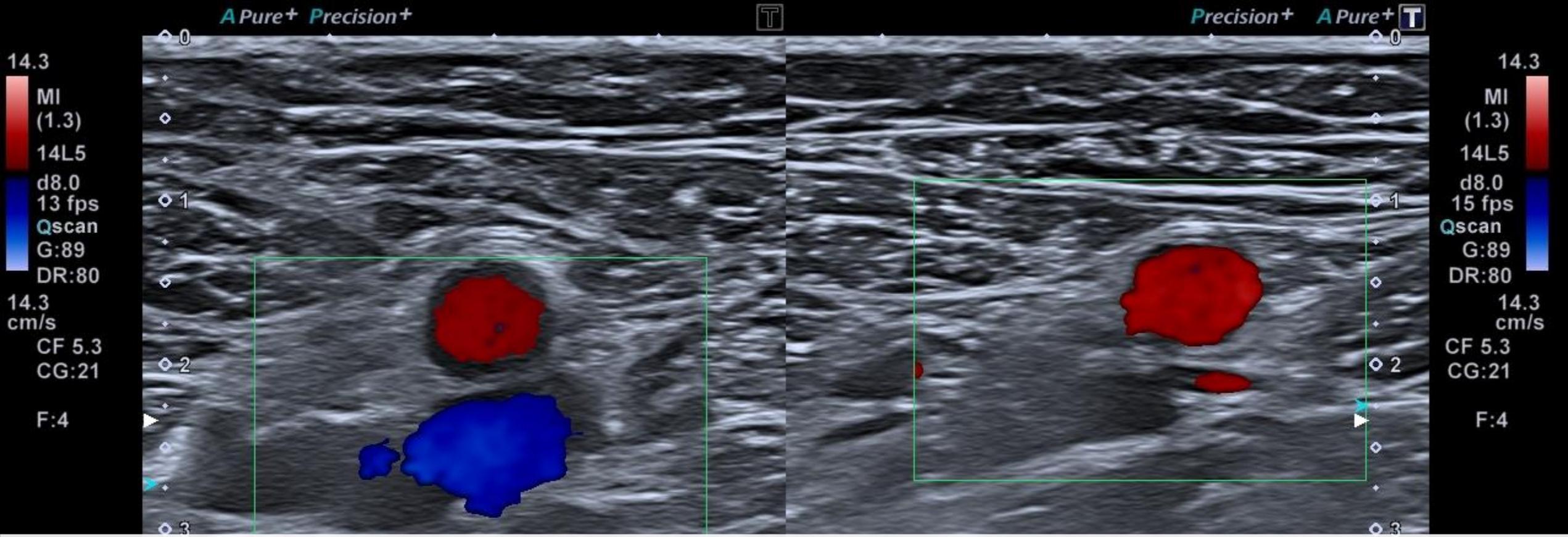
## Una vena permeable:

1. *Es completamente ANECOICA en su interior*
2. *Su pared es prácticamente indistinguible*
3. **ES PERFECTAMENTE COMPRESIBLE**



# VENA COMPRESSIBLE



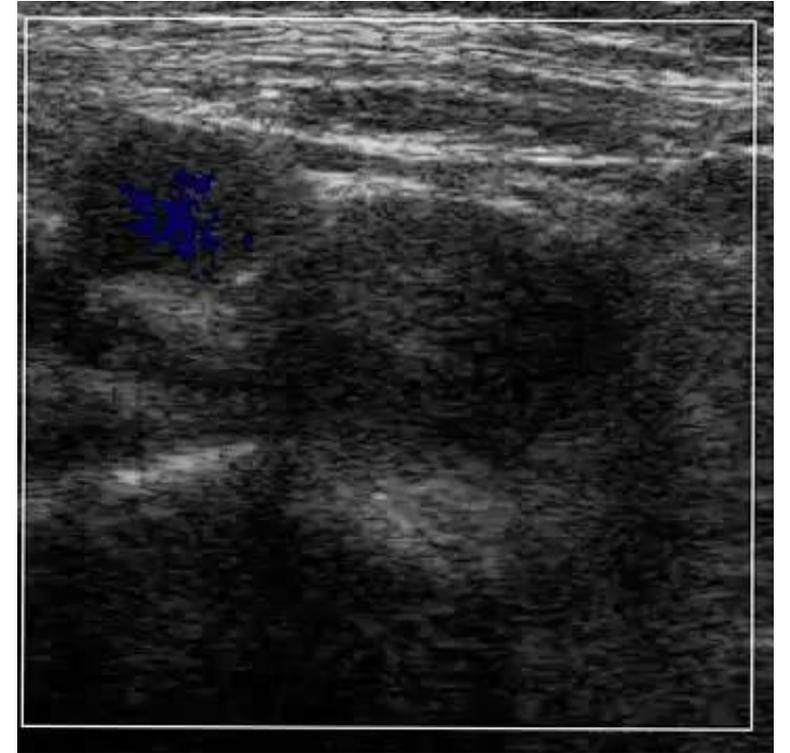


VENA FEMORAL COMPRESIBLE

# Diagnóstico ecográfico de la ETV

Una vena está  
OCUPADA si:

1. EXISTE  
MATERIAL  
ECOGÉNICO EN  
SU INTERIOR
2. Sin visualizar nada  
en su interior NO  
DESAPARECE AL  
COMPRIMIRLA



# CRITERIOS ECOGRAFICOS DE LA TVP



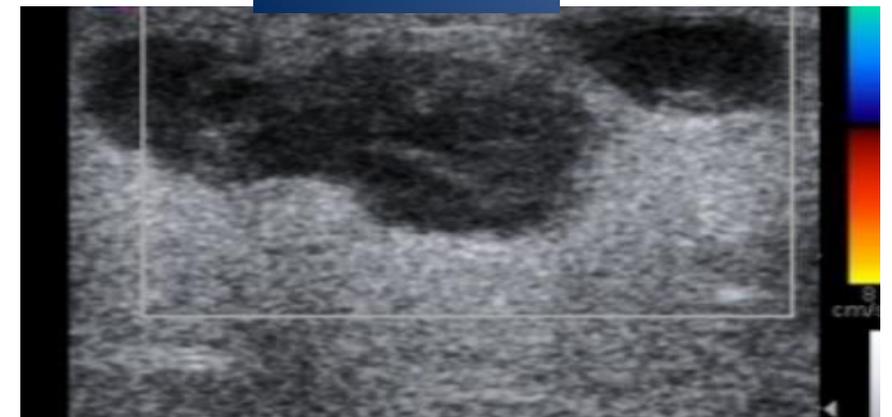
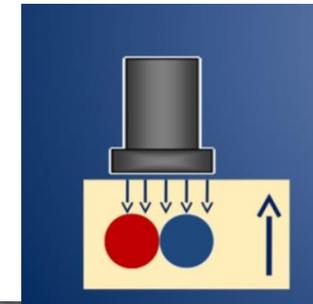
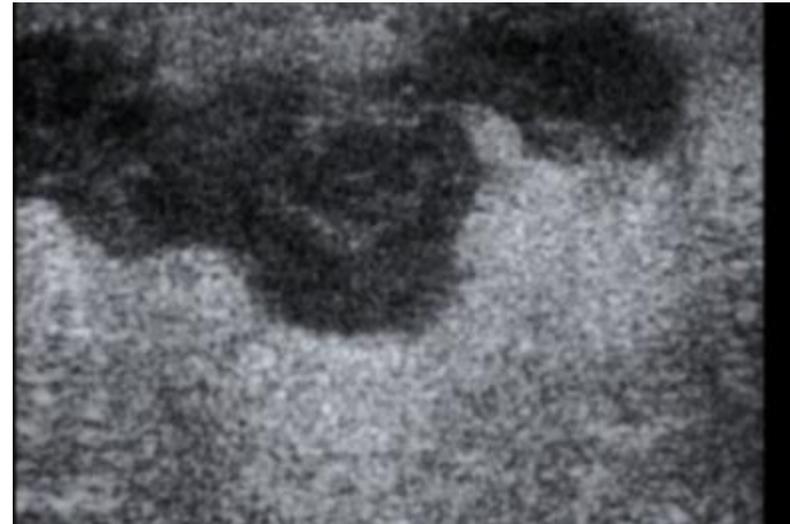
## 1.- CONSTATAACION DE OCUPACION DE LA LUZ VENOSA POR MATERIAL HIPERECOGENICO

Mas reciente: más homogéneo e hipoecoico (negro).

Más antiguo: más heterogéneo e hipercoigénico (gris).

# CRITERIOS ECOGRAFICOS DE LA TVP

2.- Ausencia de compresibilidad del vaso venoso a la presión con el transductor. Signo sencillo y más específico.



# CRITERIOS ECOGRAFICOS DE LA TVP

3.- Falta de flujo espontáneo o provocado en la vena (criterio menor)



GRACIAS ...