

### SOMOS AGUA SOMOS MEDICINA **DE FAMILIA Y**

**COMUNITARIA** 



# ECOGRAFÍA = MEDICINA DE FAMILIA RESOLUTIVA

### **Antonio Calvo Cebrián**

Médico de Familia. CS Robledo de Chavela

### Rafael Alonso Roca

Médico de Familia. CS Mar Báltico

Grupo de Trabajo Ecografía SoMaMFyC y semFYC





Grupo de Trabajo Ecografía
S: MaMFvC



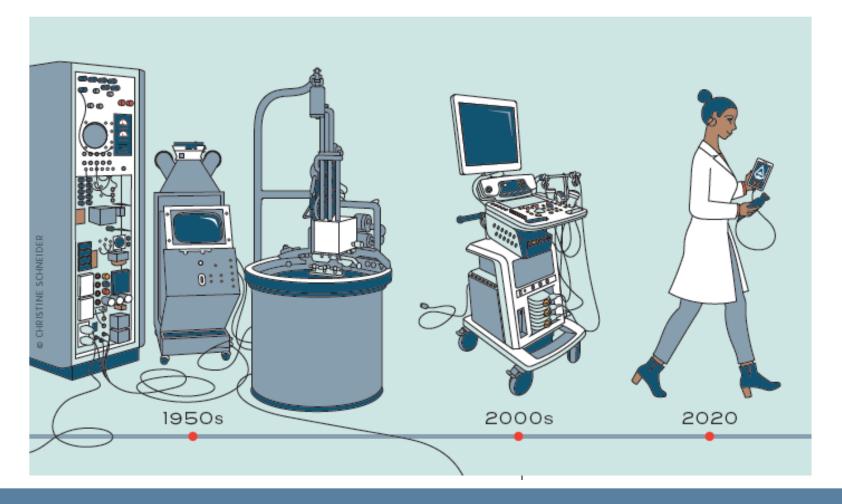




### SOMOS AGUA, Muro y fuego: Somos medicina De familia y



# Point-of-Care Ultrasound: A Practical Guide for Primary Care







# Los Médicos de Familia sabemos que:

### SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA

- Técnica Segura
- En determinados contextos clínicos *mejora* nuestras *decisiones* y actuaciones.
- Mejora tras periodos de aprendizaje secuenciales, la precisión diagnóstica y la capacidad resolutiva del médico clínico.
- Facilita: Rechazar, confirmar o matizar nuestras sospechas iniciales y decidir la mejor estrategia en el plazo de tiempo más adecuado.



S:OMaMFv(





# Pinceladas de Ecografía:

- Point of Care Ultrasound (POCUS)
- Accesibilidad "universal" Sin demora.
- Equipos portátiles... Domicilio
- Protocolos que permiten optimizar su rendimiento
  - Exploraciones sistematizadas y sencillas, con evidencia científica, pero más breves y con menos cortes, de contrastada eficacia y fiabilidad.
  - Gran demanda de Formación POCUS
  - NO SUPLANTAN a especialistas (accesibilidad restringida)







### **American Academy of Family Physician 2014** http://www.aafp.org

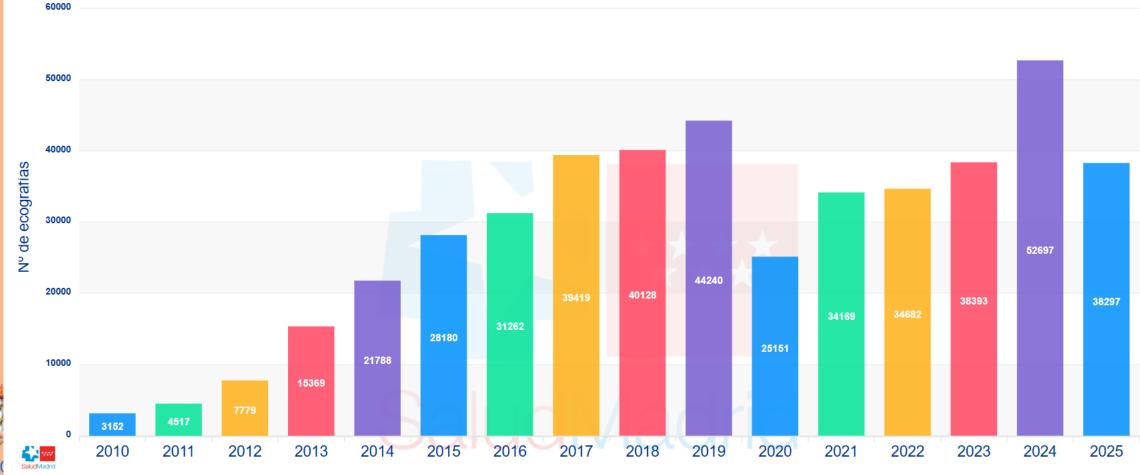
### **Point-of-Care Ultrasound Examinations:**

- **Exploraciones ecográficas** cortas dirigidas, que responden una pregunta clínica concreta: ¿hay colelitiasis?, ¿es normal la función miocárdica?, ¿hay una tvp?, ¿hay signos de uropatía obstructiva, hidronefrosis?... etc.
- Complementa, pero no reemplaza, una buena historia clínica y una adecuada EF.
- Procedimientos eco-guiados









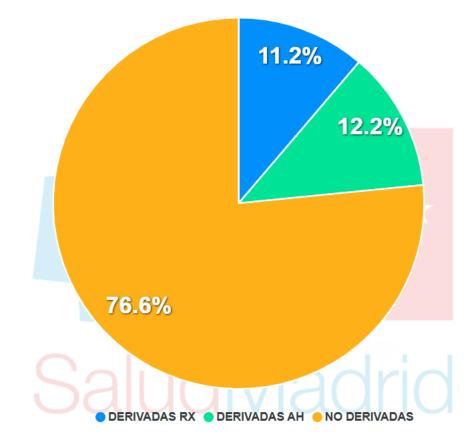
**Fuente de Datos**: registro datos del Protocolo de Ecografía de Atención Primaria de la historia clínica electrónica de *AP-Madrid* publicado en el *Espacio de Ecografía de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid de la Intranet Salud* @ *de la Consejería de Sanidad.* 



### CONGRESO DE LA SEMFYC MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

### SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y

# Ecografías Realizadas en AP - Derivadas



**Fuente de Datos**: registro datos del Protocolo de Ecografía de Atención Primaria de la historia clínica electrónica de *AP-Madrid* publicado en el *Espacio de Ecografía de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid de la Intranet Salud* @ de la Consejería de Sanidad.







# **Escenarios Resolutivos**





## Dolor en hipocondrio derecho

SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA

 Mujer de 53 años que acude por molestias en hipocondrio derecho desde hace 3 meses, generalmente 1-2 horas tras las comidas.



 En la última semana ha tenido dolor más intenso tipo cólico y algún vómito





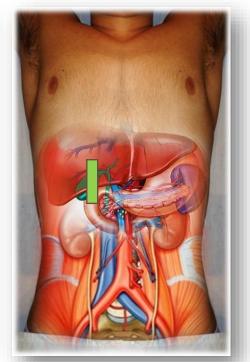


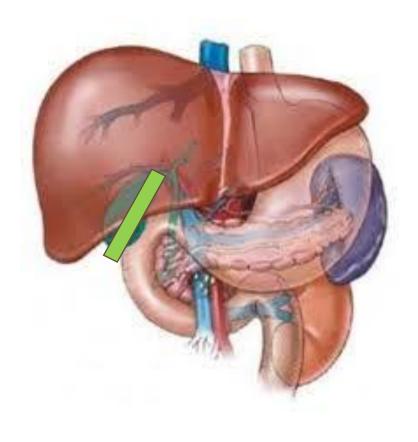


# Dolor en hipocondrio derecho y fiebre. Vesícula biliar / Colecistitis

RECUERDO ANATÓMICO



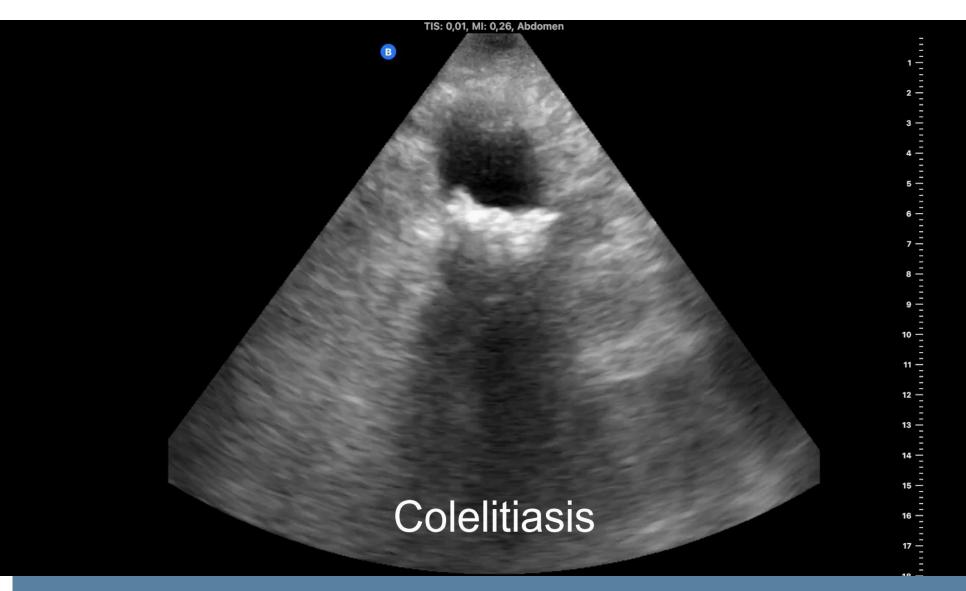


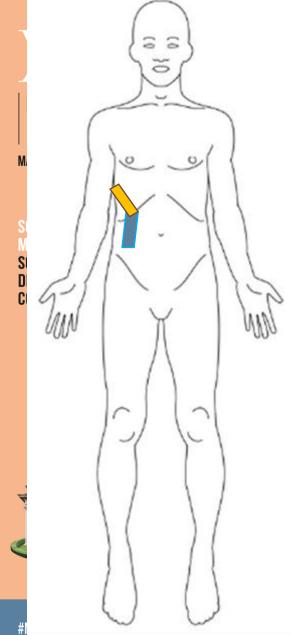






# Dolor hipocondrio derecho











## Dolor en hipocondrio derecho con fiebre

 La misma paciente, tras ser derivada a Cirugía para valoración de colecistectomía, y en lista de espera, fiebre, presenta vómitos y dolor en hipocondrio derecho.











### Evidencia colelitiasis / colecistitis

Table 5 Summary of test accuracy findings in abdominal ultrasound

Test	Author		Op.	Year	Country (n of studies in MA)		Train.	n	Prev (%)	Age	Criterion s	tandard	Sn. In Cl)	% (95%	Sp. Ir CI)	n % (95%	LR+ (95	% CI)	LR-	· (95% CI)	
Cholelithiasis	Esquerrà et al. [121]	GP	2012	Spai	in 2	212 h.	115	56	NR		Radiologist US	88.9 (83.2	2–94.6)	100 (NR)		$\infty^{a}$	0.11	l			
	Lindgaard and Risgaard [93]	GP	2017	Den	mark 2	2 d.	62	42	NR		Radiologist US	92 (75–99) <sup>a</sup>		92 (78–98) <sup>a</sup>		11 <sup>a</sup> (3.7–33)	0.08	(0.02-	-0.32) <sup>a</sup>		
	Scruggs et al. [125]	EP	2008	USA	-	-	575	60	NR		Radiologist US	adiologist US 88 (84–91)		87 (82–91) 6		87 (82–91) 6.8 <sup>a</sup>		0.13 <sup>a</sup>			
	Ross et al. [124]	EP	2011	MA (	(8)	NR	710	46-80	NR		Radiologist US, CT, 89.8 (86.4–92 MRI or surgical findings		89.8 (86.4–92.5) 88 (83.7–91.4)		2.5) 88 (83.7–91.4) 7.5 (NR) 0.		0.12	0.12 (NR)			
	Hilsden et al. [126]	EP	2018	Can	ada (	Cert.	283	16	NR		Need for cholecys- tectomy	55 (40–70) 92 (88–95)		55 (40–70) 92 (88–95)		5.6 <sup>a</sup>	0.49 <sup>a</sup>				
Cholelithiasis OR Cholecys- titis	Schlager et al. [122]	EP	1994	Can	ada 1	NR	65	54	NR		Radiologist US or surgical findings	86 (70 <sup>a</sup> –95 <sup>a</sup> ) 97 (83–100) <sup>a</sup>		)) <sup>a</sup>	26 <sup>a</sup> (4–177) <sup>a</sup>	0.15	(0.07-	-0.33) <sup>a</sup>			
Cholecystitis	Rosen et al. [127]	EP	2001	USA		NR	193	46	49		Clinical follow-up	92 (73–10	00)	78 (61–93)		4.2 <sup>a</sup>	0.36				
	Summers et al. [128]	EP	2010	USA		NR	113	14	36		Surgical reports or clinical follow-up	87 (66–9)	7)	82 (74–88)		4.7 (3.2–6.9)	0.16	(0.06–	0.46)		
	Shekarchi et al. [129]	EP	2018	Iran	2	4 h.	342	14	54		Radiologist US	89.58 (76 96.10)	.55–	96.59 (93.6 98.29)	i3–	4.30 (2.42–7		7 (0.00 41)	7–		
	Tourghabe et al. [130]	EP	2018	Iran	1	NR	51	100	42		Surgical and pathol- ogy findings	37.84 (22 55.2)	.94–	100.0 (73.2 100.0)	!4-	$\infty$	0.62	(0.48–	0.80)		







### Evidencia colelitiasis / colecistitis

$$CP+ = S / (1-E)$$
  
 $CP- = (1 - S) / E$ 

### Colelitiasis:

Sensibilidad: 88-92%. CP+: 7,5

Especificidad: 87-100%. CP-: 0,12



 Los diferentes estudios tienen resultados similares y consistentes. Comparan ecografía en el punto de atención por médicos no radiólogos (médicos generales, de urgencias,...) con radiólogos.







### Ictericia y dolor en hipocondrio derecho

Varón de 72 años que acude por dolor abdominal tipo cólico y vómitos en las últimas 48 horas. No diarrea ni fiebre ni pérdida de peso.

TA 130/70, abdomen blando, doloroso a la palpación en epigastrio e hipocondrio derecho. Coloración ligeramente pálida y amarillenta.

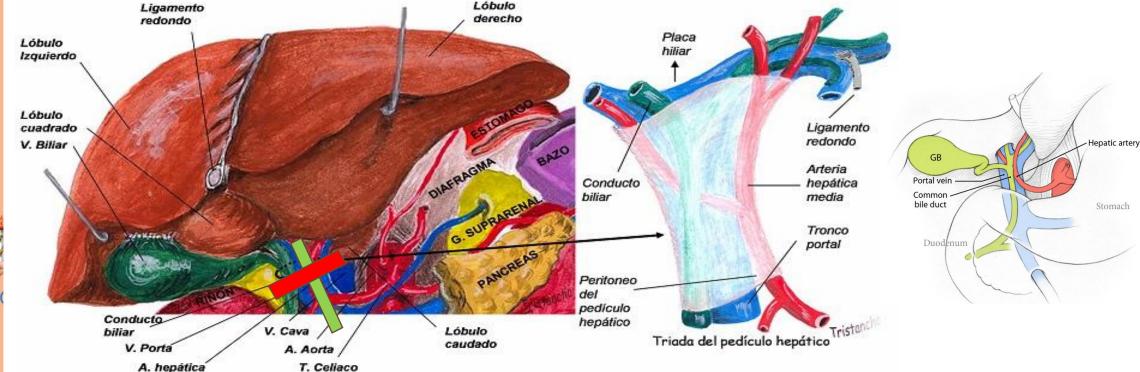
Se realiza ecografía





# Dolor en hipocondrio derecho y fiebre. Vesícula biliar / Colecistitis

### RECUERDO ANATÓMICO







# Dolor, ictericia, colédoco











# Ictericia, colostasis,... Dilatación colédoco

El hallazgo de dilatación de colédoco podemos encontrarlo en paciente con sospecha de patología de la vía biliar (ictericia, elevación de fosfatasa alcalina, dolor epigástrico, síndrome constitucional,...), en los que habitualmente será una patología biliar complicada, en pacientes colecistectomizados, pero también puede ser un hallazgo incidental en pacientes asintomáticos.







## Ictericia y síndrome constitucional

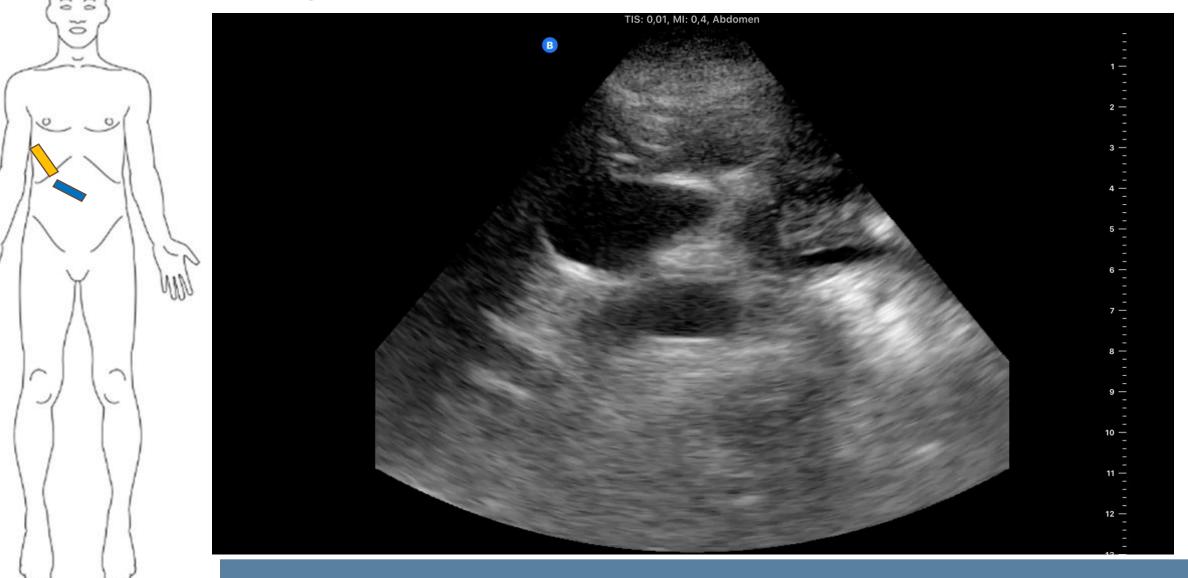
Paciente mujer de 90 años, que refiere presentar dolor en epigastrio, disminución de apetito y pérdida de peso.

En la exploración advertimos una coloración ictérica y dolor a la palpación en epigastrio.

Dado que le cuesta mucho el desplazamiento se realiza ecografía en domicilio



letericia y síndrome constitucional











### Evidencia dilatación colédoco

- No hay estudios que comparen POCUS con radiólogos al ser un hallazgo relativamente poco frecuente
- En un estudio en pacientes asintomáticos (N=158) el hallazgo de colédoco dilatado tenía una sensibilidad 23% y especificidad de 77% de detectar patología biliar complicada.
- En un estudio retrospectivo de ecografías hepatobiliares, se observó que un 2% de las ecografías que no presentaban colelitiasis, tenían un colédoco dilatado >7 mm (hallazgo incidental).
- Lógicamente si el hallazgo se encuentra en pacientes con síndrome constitucional, ictericia, colostasis, dolor abdominal, sí debe ser considerado para continuar con otros estudios de imagen.





### Cribado de aneurisma de aorta

Paciente varón de 70 años, hipertenso, que acude a consulta de revisión. Ex fumador.

Analítica con colesterol total de 202 y LDL 105.

Se decide realizar cribado oportunista de aneurisma de aorta abdominal.





### Aneurisma de aorta

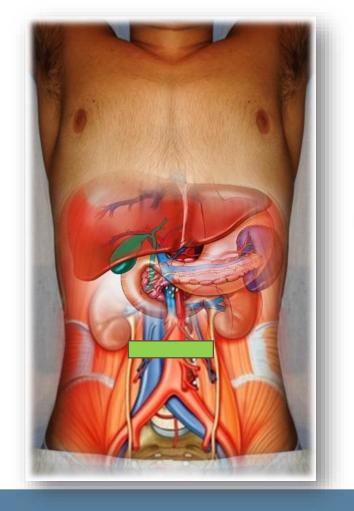
CONGRESO DE LA SEMFYC

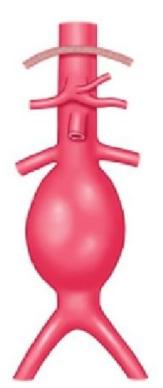
SOMOS AGUA, Muro y fuego:

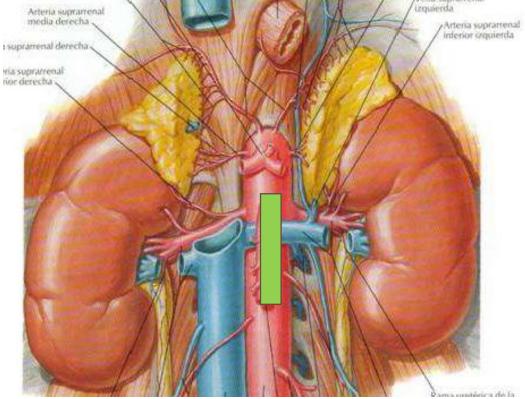
SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA



### RECUERDO ANATÓMICO

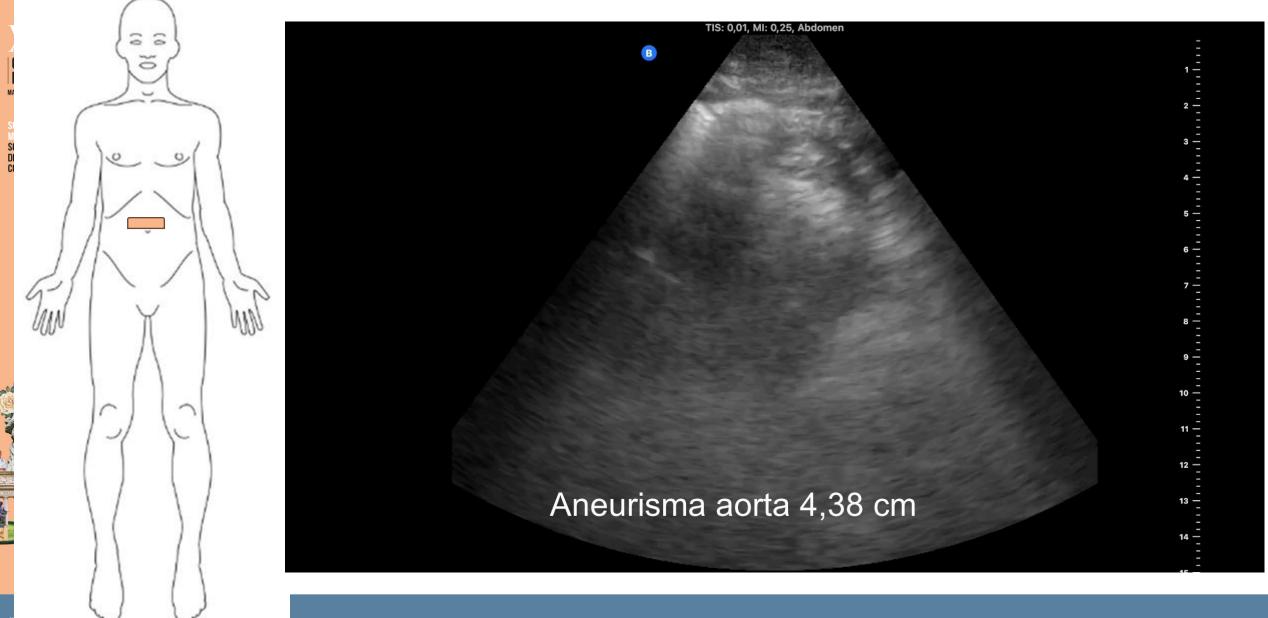








# Aneurisma de aorta











### Evidencia aneurisma de aorta

- El cribado de aneurisma de aorta está recomendado en pacientes varones 65-75 años una vez en la vida (con menor evidencia mujeres de esa edad fumadoras, varones >75 años): PAPPS, USPTF, PAPPS, Cochrane,...).
- Además, en estudio de riesgo cardiovascular y pacientes sintomáticos.
- En 5 estudios comparando POCUS con radiólogos, cirujanos vasculares o TC-RM, tanto en cribado como sintomáticos:
  - Sensibilidad 99-100% y especificidad 99-100%







### Evidencia en aneurisma de aorta: aorta normal / aneurisma

Table 4 Summary of test accuracy findings in vascular ultrasound

Test	Author	Op.	Year	Country (no. of studies In MA)	Train.	n	Prev (%)	Age	Criterion standard	Sn. In % (95% CI)	Sp. In % (95% CI)	LR+ (95% CI)	LR- (95% CI)
AAA (> 3 cm)— screening in general	Bravo-Merino et al. [90]	GP	2019	Spain	NR	76	17 <sup>b</sup> /4.6 <sup>c</sup>	70	Vascular surgi- cal services ultrasound	100 <sup>b</sup> /93.3 (75.4–99.9) <sup>c</sup>	100 <sup>b</sup> /98.5 (94.3–100) <sup>c</sup>	∞ <sup>b</sup> /62.2 <sup>c</sup>	0 <sup>b</sup> /0.07 <sup>c</sup>
practice	Blois et al. [88]	GP	2012	Canada	NR	45	4.4	73	Radiologist	100 (15.8–100) <sup>a</sup>	100 (91.8–100) <sup>a</sup>	$\infty^{a}$	O <sup>a</sup>
	Bailey et al. [89]	GP	2001	USA	2 h.	79	5.1	NR	Radiologist	100 (39.8–100) <sup>a</sup>	100 (95.2–100) <sup>a</sup>	$\infty^{a}$	Oa
AAA on clinical i	indication (cm)												
>3	Rubano et al. [94]	EP	2013	MA (7)	NR	655	23	>50	CT, MRI, radi- ologist US, aortography, surgical find- ings, autopsy	99 (96–100)	98 (97–99)	NR (10.8–∞)	NR (0-0.025)
>5	Lindgaard and Risgaard [93]	GP	2017	Denmark	2 d.	29	3	NR	Radiologist US	100 (2.5–100) <sup>a</sup>	100 (87.7–100) <sup>a</sup>	$\infty$ a	O <sub>a</sub>



### Dolor cólico en flanco

Mujer de 53 años, que acude por dolor lumbar derecho irradiado hacia pubis, de tipo cólico.



Cuando se inició el dolor acudió a urgencias siendo diagnosticada de lumbalgia. Acude a consulta por persistir síntomas, iniciando nauseas y vómitos.





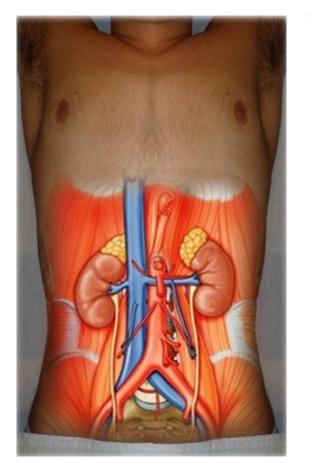


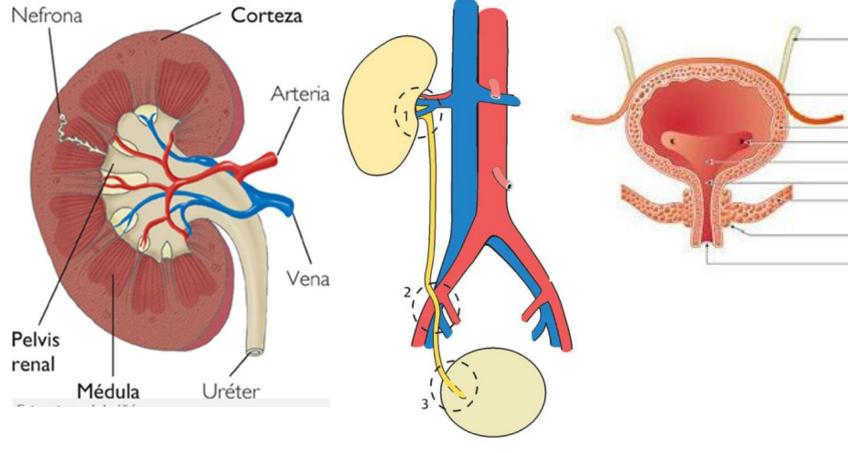
#MADsemFYC

CONGRESODELASEMFYC.COM

# Riñones y vejiga / hidronefrosis, dilatación uréteres y litiasis

RECUERDO ANATÓMICO

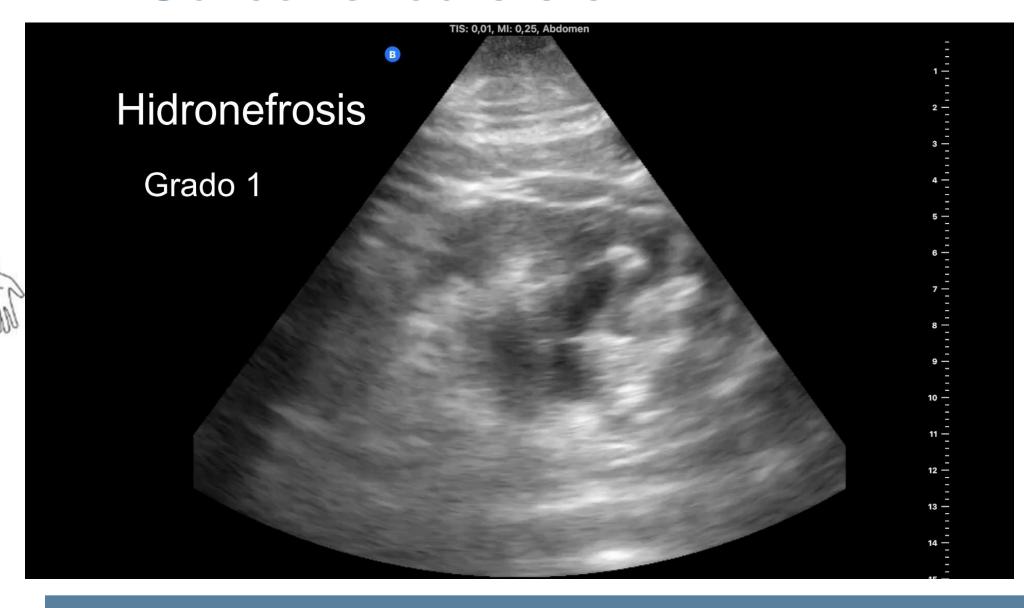








# Cólico renoureteral







3 3





# Sospecha de cólico renoureteral. Riñones y vejiga / hidronefrosis y litiasis en meato

- En pacientes con sospecha de cólico renoureteral la identificación de urolitiasis e hidronefrosis mediante POCUS muestra en un estudio con N=1773 una sensibilidad 70% y especificidad 75% con un CP+ 2,85 y un CP- 0,35.
- Si se considera el hallazgo de hidronefrosis moderada la especificidad sube al 94%.
- La experiencia del observador incrementa la probabilidad de identificar la hidronefrosis, equivalente al TC.

Table 5 Summary of test accuracy findings in abdominal ultrasound

Test	Author	Op.	Year	Country (no. of studies in MA)	Train.	n	Prev (%)	Age	Criterion standard	Sn. In % (95% CI)	Sp. In % (95% CI)	LR+ (95% CI)	LR- (95% CI)
Hydronephrosis/ nephrolithiasis	Wong et al. [113]	EP	2018	MA (9)	NR	1773	35–84	NR	CT, visualisation of stone or surgical findings	70.2 (67.1–73.2)	75.4 (72.5–78.2)	2.85	0.39
	Javaudin et al.	EP	2017	France	16 h.	50	38	47	Radiologist US	100 (82–100)	71 (52–86)	3.4 (2.0-6.0)	0

Sorensen B, Hunskaar S. Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. Ultrasound J. 2019 Nov 19;11(1):31. doi: 10.1186/s13089-019-0145-4. PMID: 31749019; PMCID: PMC6868077.







- Varón de 50 años: tengo una pierna hinchada
- Edema unilateral de un miembro (generalmente pierna sin dolor.
- > Pregunta clínica: ¿tiene el paciente una trombosis venosa profunda en Miembros Inferiores?.

Escala de Wells: probabilidad clínica de tener TVP







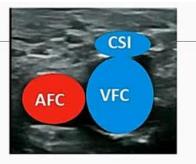
### CONGRESO DE LA SEMFYC

SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y

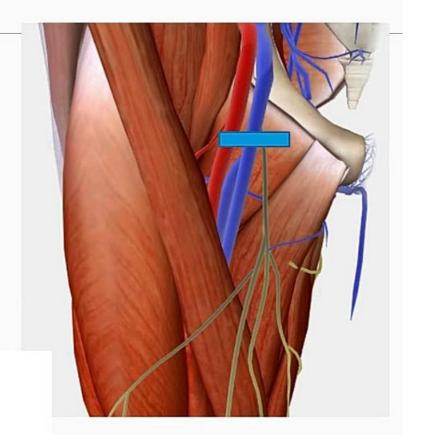


# Trombosis venosa profunda de MMII

RECUERDO ANATÓMICO









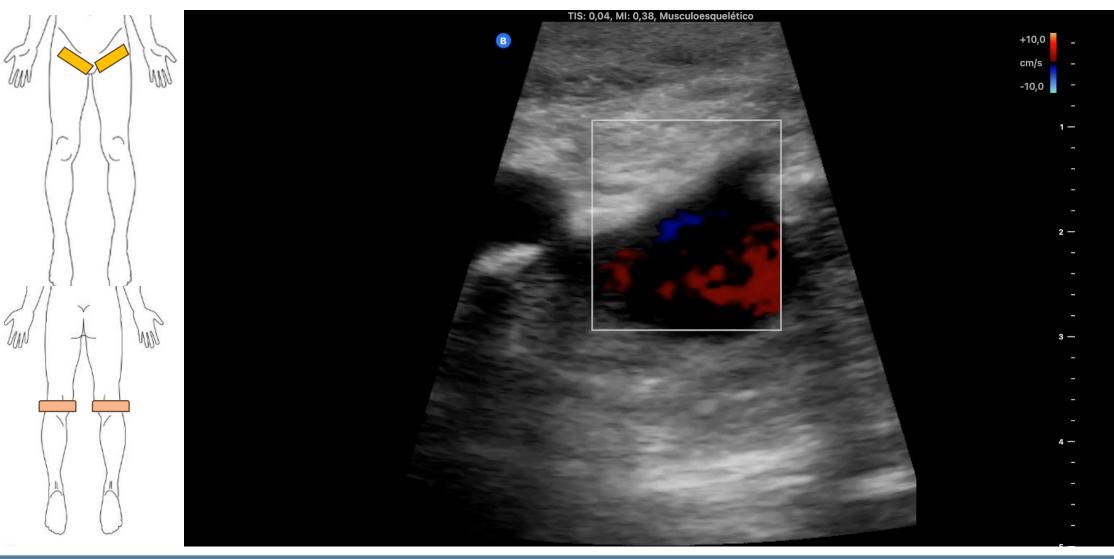






SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA













SYSTEMATIC REVIEW

blood advances

Circulation

**CONSENSUS REPORT** 

**Ultrasound for Lower Extremity Deep Venous Thrombosis** 

Multidisciplinary Recommendations From the Society of Radiologists in Ultrasound Consensus Conference

Circulation, 2018;137:1505-1515, DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030687

Diagnosis of deep vein thrombosis of the lower extremity: a systematic review and meta-analysis of test accuracy

blood advances 14 APRIL 2020 · VOLUME 4, NUMBER 7

	Sensibilidad	Especificidad
Ecografía compresión 2 puntos	90,1	98,5
Ecografía extendida (a distal)	94	97,3
Ecografía duplex completa	97,9	99,8

Availability of Duplex Ultrasound and Point-of-Care Ultrasound

Duplex ultrasound equipment and staff are not available in all sites at all times.

### Recommendation

A point-of-care ultrasound consisting of a limited evaluation with compression from thigh to knee (extended compression ultrasound [ECUS]) (Figure 2) is appropriate when CDUS is not available in a timely manner. ECUS is favored over 2-region compression because isolated femoral vein DVTs may be missed. After a negative ECUS, CDUS in 5 to 7 days is required to safely exclude DVT.

If ultrasound is not available, anticoagulation before a confirmatory ultrasound is a safe strategy. 22,23

Dímero D: sensibilidad 96,2 y especificidad 35,7 (VPN 98%)





Table 5 Summary of test accuracy findings in abdominal ultrasound

MADRI SOM MUR SOM		Author	0	p. Yea	of studies In MA)	o. Train.	n F	Prev (%)	Age	Criterion standard	Sn. In % (95% CI)	Sp. In % (95% CI)	LR+ (95% CI)	LR- (95% CI)
CO	DVT Mixed techniques (2-point, 3-point and duplex US)	Pomero et al. [97]	EP	2013	MA (16)	10 m.–6 h.	2379	23	NR	Colour-flow duplex US by radiology or angiography	96.1 (90.6–98.5)	96.8 (94.6–98.1)	30.0 (17.2–52.2)	0.04 (0.02–0.10)
	DVT 2-point	Lee et al. [98]	EP	2019	MA (9)	NR	1337	20 <sup>a</sup>	49-73	Radiologist US	91 (68–98)	98 (96–99)	46 <sup>a</sup>	0.09 <sup>a</sup>
	compression (CFV and PV)	Torres-Macho et al. [99]	EP	2012	Spania	10 h.	76	35	NR	Radiologist US	92 (82–100)	98 (94–100)	46ª	0.08 <sup>a</sup>
		Mumoli et al. [96]	GP	2017	Italy	50 h.	1107	18	64	Vascular ultrasound physician experts	90.0 (88.2–91.8)	97.1 (96.2–98.1)	31.0 <sup>a</sup>	0.10 <sup>a</sup>
		Nygren et al. [101]	EP	2018	Sweden	45 m.	65	17	70	Radiologist US	100 (71.5–100)	90.7 (79.7–96.9)	10.8 (4.69– 24.9)	0
	DVT 3-point compression (CFV, SFV and PV)	Lee et al. [98]	EP	2019	MA (8)	NR	1035	29ª	47–68	Radiologist US and/ or contrast venography	90 (83–95)	95 (83–99)	18 <sup>a</sup>	0.11 <sup>a</sup>
EL PRADO		Crowhurst and Dunn [100]	EP	2013	Australia	2 h	178	14	57	Radiologist duplex US	77.8 (54.8–91.0)	91.4 (84.9–95.3)	9.04 <sup>a</sup>	0.24 <sup>a</sup>

Sorensen B, Hunskaar S. Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. Ultrasound J. 2019 Nov #MADsemFTL (1):31. doi: 10.1186/s13089-019-0145-4. PMID: 31749019; PMCID: PMC6868077.

CONGRESODELASEMFYC.COM



### SOMOS AGUA, Muro y fuego: Somos medicina De familia y



# Trombosis venosa profunda de MMII

### Comparación POCUS con radiólogos

Sensibilidad	90-100%
Especificidad	95-98%
Cociente de probabilidad +	18-46
Cociente de probabilidad -	0,04-0,11







### SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA



## Ecografía ocular

Varón de 63 años. No antecedentes de interés salvo tabaquismo

Motivo de consulta: acude a su MF por presentar desde ayer "velo" en campo inferior de Ol





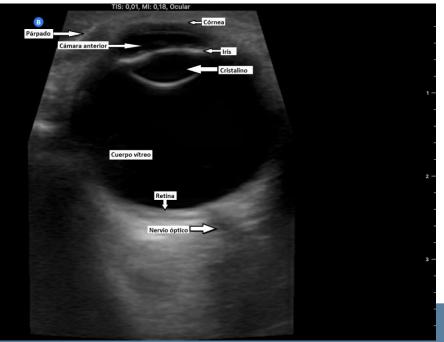
## Ecografía ocular

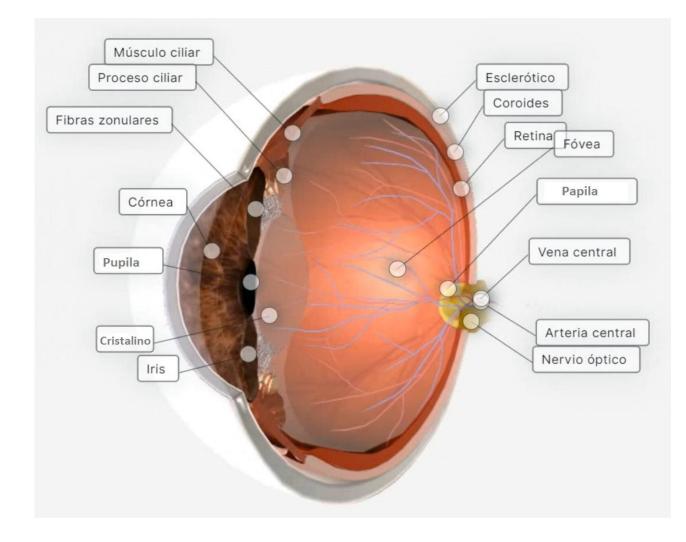
## CONGRESO DE LA SEMFYC

SOMOS AGUA, Muro y fuego: Somos medicina De familia y

## RECUERDO ANATÓMICO







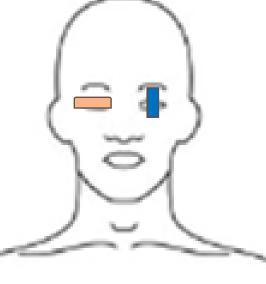




## XIV |CONGRESO DE

SOMOS AGUA,

SOMOS MEDICINA De familia y Comunitaria





## Ecografía ocular





### ECO OCULAR – ALT EN LA VISIÓN

### Table 6 Summary of test accuracy findings in ocular ultrasound



SUMUS AGUA, Muro y fuego: Somos medicina De familia y Comunitaria



Test	Author	Op.	Year	Country (no. of studies in MA)	Train.	n	Prev (%)	Age	Criterion standard	Sn. in % (95% CI)	Sp. in % (95% CI)	LR+ (95% CI)	LR— (95% CI)
Retinal detach- ment	Gottlieb et al. [168]	EP	2019	MA (5) <sup>b</sup>	0.5– 2 h.	455	a 12–38	46–60	Orbital CT (1) or ophthalmology evaluation (6)	93.9 (78.7–98.5)	92.4 (85.6–96.1)	12.4ª	0.0660ª
	Jacobsen et al. [169]	EP	2016	USA	0.5 h.	109	31	49	Ophthalmology evaluation	91 (76–98)	96 (89–99)	23 <sup>a</sup>	0.094 <sup>a</sup>
	Lahham et al. [170]	EP	2019	USA	1 h.	225	21	51	Ophthalmology evaluation	96.9 (80.6–99.6)	88.1 (81.8–92.4)	8.14 <sup>a</sup>	0.0352 <sup>a</sup>
	Ojaghihaghighi et al. [171]	EP	2019	Iran	16 h.	351	8	34	Ophthalmology evaluation	88.9 (70.8–97.6)	100.0 (98.9–100.0)	$\infty$	0.11 (0.038–0.32)
Vitreous haem- orrhage	Lahham et al. [170]	EP	2019	USA	1 h.	225	24	51	Ophthalmology evaluation	81.9 (63.0–92.4)	82.3 (75.4–87.5)	4.63 <sup>a</sup>	0.220
	Ojaghihaghighi et al. [171]	EP	2019	Iran	16 h.	347	13	34	Ophthalmology evaluation	97.8 (88.2–99.9)	98.7 (96.7–99.6)	74.8 (28.2– 198.0)	0.023 (0.032–0.16)
Vitreous detach- ment	Lahham et al. [170]	EP	2019	USA	1 h.	225	15	51	Ophthalmology evaluation	42.5 (24.7–62.4)	96.0 (91.2–98.2)	10.6 <sup>a</sup>	0.599 <sup>a</sup>
Lens dislocation	Ojaghi Haghighi et al. [172]	EP	2014	Iran	NR	130	10	35	Orbital CT	84.6 (53.7–97.3)	98.3 (93.3–99.7)	49.5 (12.3– 199.4)	0.15 (0.04–0.56)
	Ojaghihaghighi et al. [171]	EP	2019	Iran	16 h.	348	9	34	Orbital CT	96.8 (83.3–99.9)	99.4 (97.8–99.9)	154.8 (38.8– 617.0)	0.032 (0.005–0.22)
						346	9		Ophthalmology evaluation	96.6 (82.2–99.9)	98.8 (96.9–99.7)	77.7 (29.3– 206.0)	0.035 (0.0051– 0.24)
Globe foreign body	Ojaghihaghighi et al. [171]	EP	2019	Iran	16 h.	350	5	34	Orbital CT	100.0 (79.4–100.0)	99.7 (98.3–100.0)	335.0 (47.3– 2,371.0)	0
Globe rupture (except clini- cally obvious)	Ojaghihaghighi et al. [171]	EP	2019	Iran	16 h.	350	1	34	Orbital CT	100.0 (39.7–100.0)	99.7 (98.4–100.0)	347.0 (49.0– 2,456.0)	0
Retrobulbar haematoma	Ojaghihaghighi et al. [171]	EP	2019	Iran	16 h.	350	9	34	Orbital CT	95.7 (78.1–99.9)	99.7 (98.3–100.0)	313.7 (44.2– 2225.0)	0.044 (0.0064– 0.30)

Sorensen B, Hunskaar S. Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. Ultrasound J. 2019 Nov #MADsemFYG9;11(1):31. doi: 10.1186/s13089-019-0145-4. PMID: 31749019; PMCID: PMC6868077.

CONGRESODELASEMFYC.COM

SOMMAMFYC

SOMMAMFYC





	Sensibilidad	Especificidad	CP+	CP-
Desprend. retina	89-96	88-100	8-23	0,03-0,11
Desprend. vítreo	42,5	96,2	10,6	0,06
Hemorr. vítrea	81,9-97,8	82-98	4,6-74	0,02-0,22
Luxación lente	84-96	98-99	49-154	0,03-0,15
Hemat. retrobulbar	95,7	99,7	313	0,04

POCUS comparado con evaluación oftalmólogo o TC órbita

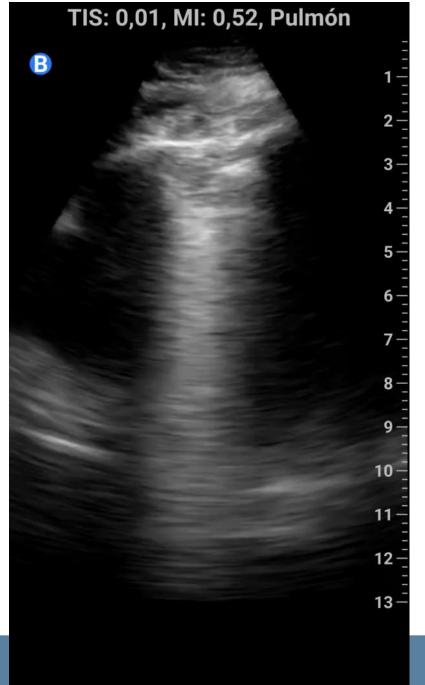


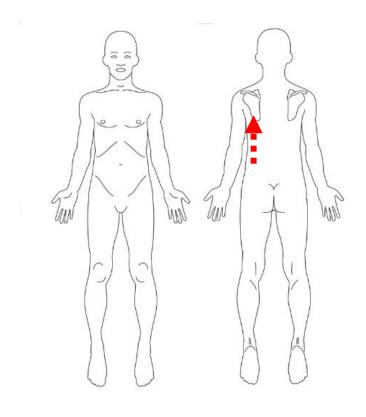




# Fiebre, tos y expectoración











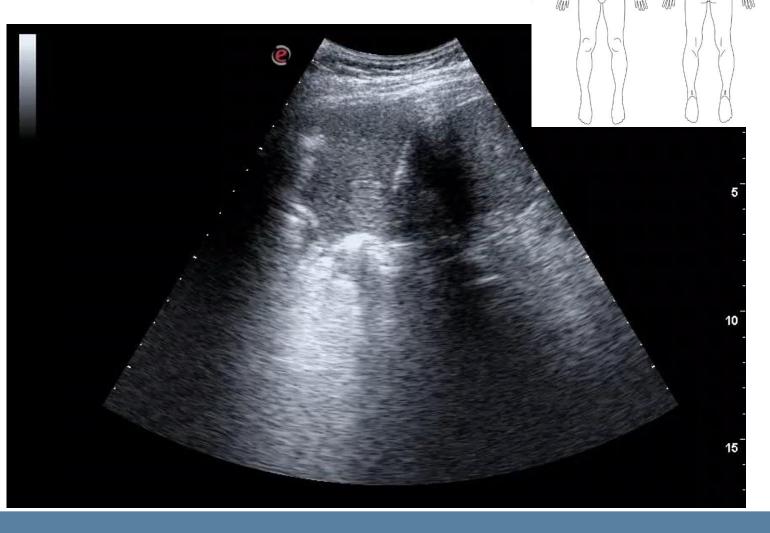
# Fiebre tos y expectoración

SOMOS AGUA, Muro y fuego: Somos medicina De familia y Comunitaria

Mujer 21 años que consulta por fiebre de 3 días de evolución

Tiene discreta tos no productiva y dolor pleurítico izquierdo

EF AP hipoventilación en tercio basal izquierdo Eco pulmonar









CONGRESODELASEMFYC.COM

## Tos, fiebre, neumonía









### SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y



## Evidencia Eco Pulmonar y Neumonía

Table 5 Summary of test accuracy findings in abdominal ultrasound

Test	Author	Op.	Year	Country (no. of studies in MA)	Train.	n	Prev (9	%) <b>A</b> (	ge Criterio	on standard	Sn. In % (95% Cl)	Sp. in % (9 Cl)	95% LR+ (9	95% CI)	LR- (95% CI)
Pneumonia	Ye et al. [63]	EP	2015	MA (5)	NR	742	-	NR	Final diagnosis	95 (93-97)	90 (86–94	9.5	ja a	0.056 <sup>a</sup>	
(adults)	Orso et al. [62]	EP	2018	MA (17)	NR	5108	NR	67	Final diagnosis or CXR and/or CCT	92 (87–96)	93 (86–97	13	a	0,086ª	
	Staub et al. [59]	EP <sup>d</sup>	2019	MA (14)	NR	1896	30–85	NR	Final diagnosis or CXR and/or CCT	NR (85–95) <sup>b</sup>	NR (75–90	) <sup>b</sup> NR	}	NR	
	Amatya et al. [64]	EP	2018	Nepal	1 h.	62	71	59	CCT	91 (78–97) <sup>a</sup>	61 (36–83	) <sup>a</sup> 2.3	34 (1.30–4.20) <sup>a</sup>	0.15 (0.0	5–0.41) <sup>a</sup>
	Koh et al. [75]	EP	2018	Singapore	20 h.	231	21	68	Final diagnosis	65.3 (50.4–7	8.3) 82.0 (74.9	-87.8) 3.6	3 (2.44–5.40)	0.42 (0.2	9-0.63)
	Bekgoz et al. [76]	EP	2019	Turkey	2 h.	383	24	66	Final diagnosis	82 (78-89)	98 (97–99	) 41	a	0.18 <sup>a</sup>	
Pneumonia (chil- dren)	Copetti and Cat- tarossi [65]	EP	2008	Italy	NR	79	76	5	CXR, CT or final diagnosis	100 <sup>a</sup>	100 <sup>a</sup>	$\infty$	a	Oa	
	Shah et al. [66]	EP	2013	USA	1 h.	200	18	3	CXR	86 (71-94)	89 (83-93	) 7.8	3 (5.0–12.4)	0.2 (0.1-	0.4)
				r							-		1	7	

Sorensen B, Hunskaar S. Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. Ultrasound J. 2019 Nov 19;11(1):31. doi: 10.1186/s13089-019-0145-4. PMID: 31749019; PMCID: PMC6868077.







SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA

## Evidencia Eco Pulmonar y Neumonía



Research Article | ORIGINAL RESEARCH

Lung Ultrasound Performed by Primary Care Physicians for Clinically Suspected Community-Acquired Pneumonia: A Multicenter Prospective Study

Francisco Javier Rodríguez-Contreras, Antonio Calvo-Cebrián, Juncal Díaz-Lázaro, Miguel Cruz-Arnés, Fernando León-Vázquez, María del Carmen Lobón-Agún-Francisco Javier Palau-Cuevas, Paloma Henares-García, Fernando Gavilán-Martínez, Sandra Fernández-Plaza and Carmelo Prieto-Zancudo

The Annals of Family Medicine May 2022, 20 (3) 227-236; DOI: https://doi.org/10.1370/afm.2796

Lung US showed **sensitivity of 87.8%** (95% CI, 74.5%-94.7%), **specificity of 58.5%** (95% CI, 43.4%-72.2%), a positive predictive value of 67.9% (95% CI, 54.5%-78.9%), a negative predictive value of 82.8% (95% CI, 65.5%-92.4%), a **positive likelihood ratio of 2.12** (95% CI, 1.45-3.10), and a **negative likelihood ratio of 0.21** (95% CI, 0.09-0.49)

Rodríguez-Contreras FJ, Calvo-Cebrián A, Díaz-Lázaro J, Cruz-Arnés M, León-Vázquez F, Del Carmen Lobón-Agúndez M, Palau-Cuevas FJ, Henares-García P, Gavilán-Martínez F, Fernández-Plaza S, Prieto-Zancudo C. Lung Ultrasound Performed by Primary Care Physicians for Clinically Suspected Community-Acquired Pneumonia: A Multicenter Prospective Study. Ann Fam Med. 2022 May-Jun; 20(3):227-236. doi: 10.1370/afm.2796. PMID: 35606120; PMCID: PMC9199040.



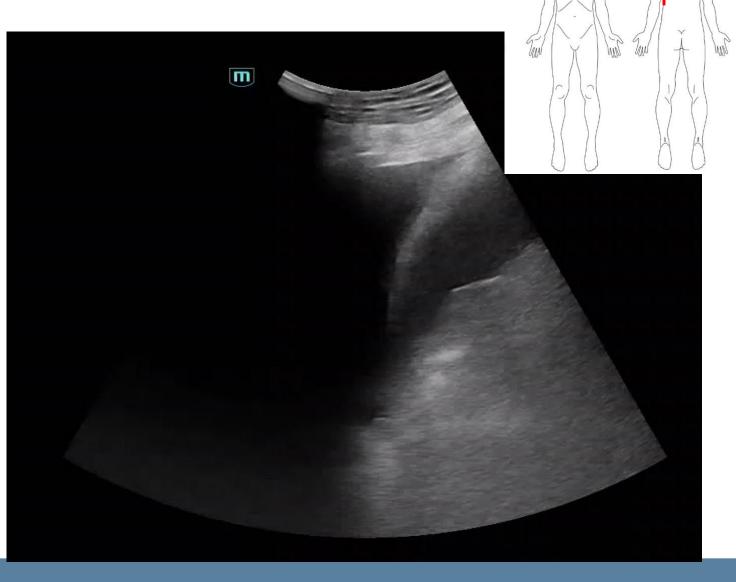


SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA



### **DISNEA**

- ACUDE A LA CONSULTA UN VARON 85 AÑOS POR DISNEA DE PREDOMINIO NOCTURNO. ORTOPNEA, NICTURIA. NO DPN. NO EDEMAS EN MMII.
- AP de primer episodio de FA hace dos meses.
   Anticoagulado. HTA
- EF hoy en RS a 84 lpm.
   Hipoventila en 2/3 inferiores del campo pulmonar izquierdo
- Ecografía







## EVIDENCIA ECO Y DERRAME PLEURAL

SOMOS AGUA, Muro y fuego: Somos medicina De familia y Comunitaria

TABLE. Test Characteris	tics of Physical Examination vs	Point-of-Care	Ultrasonogra	phy						
	Ph	ysical examinatio	on <sup>31</sup>			Point	-of-care ultrasono	graphy		
Test characteristics	Finding	Sensitivity	Specificity	LR+	LR-	Finding	Sensitivity	Specificity	LR+	LR-
Pulmonary										
Pleural effusion	Percussion dullness	89%	81%	4.8	0.1	Pleural fluid visualization <sup>32</sup>	93%	96%	23	0.07
	Decreased breath sounds	88%	83%	5.2	0.1					



Bhagra A, Tierney DM, Sekiguchi H, Soni NJ. Point-of-Care Ultrasonography for Primary Care Physicians and General Internists. Mayo Clin Proc. 2016 Dec;91(12):1811-1827. doi: 10.1016/j.mayocp.2016.08.023. Epub 2016 Nov 5. PMID: 27825617.

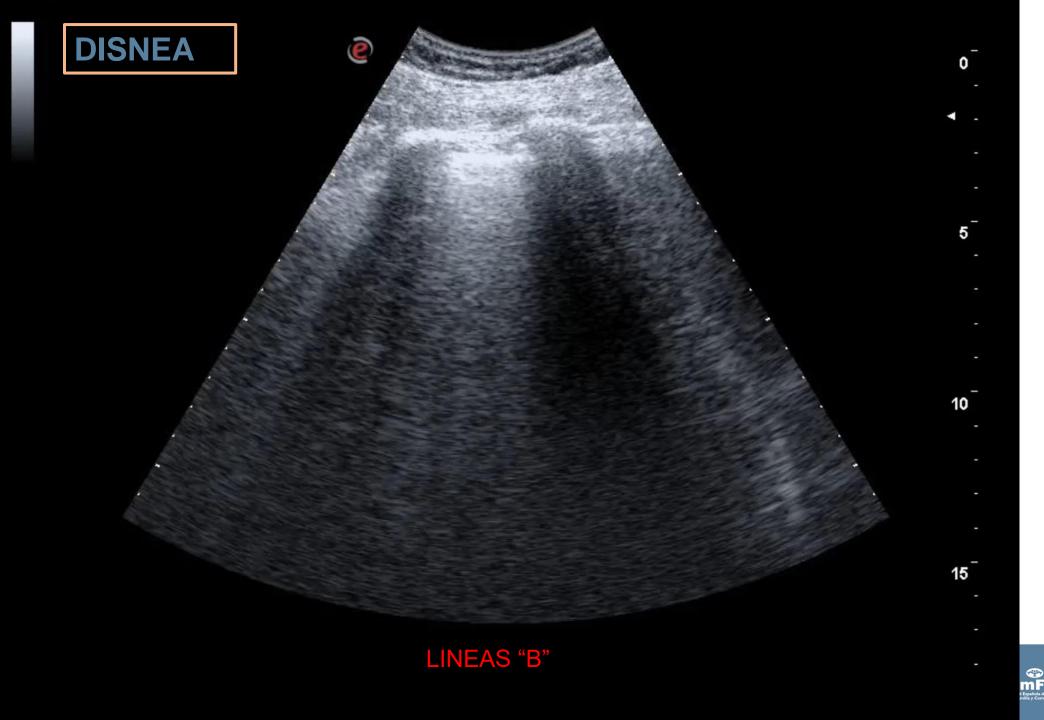


## CONGRESO DE LA SEMFYC

MADRID | 13-14-15 NOVIEMBRE | 2025

SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA









### TABLE. Test Characteristics of Physical Examination vs Point-of-Care Ultrasonography

	Ph	ysical examinatio	on <sup>31</sup>			Point	t-of-care ultrasono	graphy		
Test characteristics	Finding	Sensitivity	Specificity	LR+	LR-	Finding	Sensitivity	Specificity	LR+	LR-
Pulmonary										
Pleural effusion	Percussion dullness	89%	81%	4.8	0.1	Pleural fluid visualization <sup>32</sup>	93%	96%	23	0.07
	Decreased breath sounds	88%	83%	5.2	0.1					
Pulmonary edema	Crackles	19%-64%	82%-94%	3.4	NS	B lines (bilateral) <sup>33</sup>	94%	92%	10.4	0.06
Pneumonia	Bronchial breath sounds	14%	96%	3.3	NS	Consolidation pattern <sup>34,35</sup>	94%-95%	90%-96%	13.5	0.06
	Egophony	4%-16%	96%-99%	4.1	NS					
	Crackles	19%-67%	36%-94%	1.8	0.8					



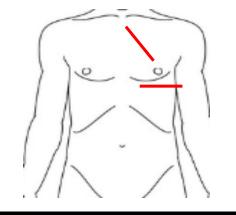
Bhagra A, Tierney DM, Sekiguchi H, Soni NJ. Point-of-Care Ultrasonography for Primary Care Physicians and General Internists. Mayo Clin Proc. 2016 Dec;91(12):1811-1827. doi: 10.1016/j.mayocp.2016.08.023. Epub 2016 Nov 5. PMID: 27825617.



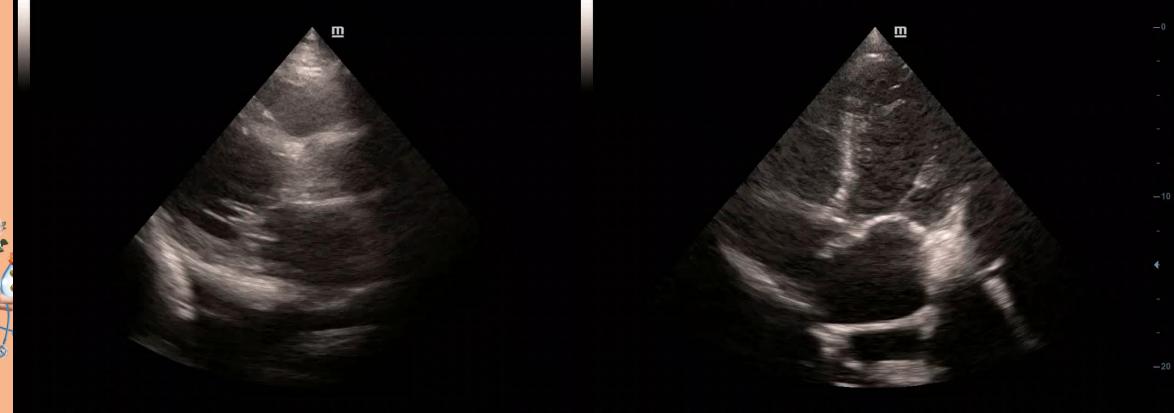
## **DISNEA**

CONGRESO DE LA SEMFYC MADRIO 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA Varón de 73 años sin AP. Fumador y consume alcohol esporádicamente. No visita al médico habitualmente. Acompañado de su hija por disnea progresiva de un mes de evolución, con DPN. No edemas en MMII no soplos. Resto EF normal. ECO pulmonar normal.













### SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y



## EVIDENCIA ESTIMACIÓN FEVI EN INSUFICIENCIA CARDIACA

Family Practice, 2024, XX, 1–11 https://doi.org/10.1093/fampra/cmae046 Systematic Review



- FE estimada visualmente.
- $(\kappa = 0.72 [0.63; 0.83])$

Point-of-care ultrasound to assess left ventricular ejection fraction in heart failure in unselected patients in primary care: a systematic review

Perrine Allimant<sup>1,2</sup>0, Lucas Guillo<sup>2</sup>, Thomas Fierling<sup>3</sup>, Andry Rabiaza<sup>4</sup>, Isabelle Cibois-Honnorat<sup>5</sup>

Department of General Medicine, University of Aix-Marseille, Marseille, France

<sup>2</sup>Department of Gastroenterology, University Hospital of Marseille Nord, University of Aix-Marseille, Marseille, France

\*Department of General Medicine, UNICAEN, University of Caen Normandy, Caen, France
\*Department of General Medicine, Snecho-MG, Aix-Marseille University, Marseille, France

\*\*Corresponding author. Department of General Medicine, University of Aix-Marseille, 107 rue Paradis, Marseille, 13006, France. E-mail: allimant.perrine amail com

- No diferencias entre ultraportátiles y consolas
- Necesario un curso teórico de 4,5 horas de media y 25 exploraciones previas

Allimant P, Guillo L, Fierling T, Rabiaza A, Cibois-Honnorat I. Point-of-care ultrasound to assess left ventricular ejection fraction in heart failure in unselected patients in primary care: a systematic review. Fam Pract. 2025 Feb 7;42(2):cmae040. doi: 10.1093/fampra/cmae040. PMID: 39162139.



### **DOLOR TORÁCICO EN CONTEXTO DE PROCESO VÍRICO**

Mujer 35 años que acude por dolor centrotorácico que empeora decúbito en el contexto de cuadro de IRA de 4d de evolución

EF no soplos ni roce pericárdico. EKG interpretamos como normal

**ECO** 



SubX









### SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y

### EVIDENCIA DERRAME PERICÁRDICO

Test	Author	Op.	Year	Country (no. of studies in MA)	Train.	n	Prev (%)	Age	Criterion standa	rd Sn. In % (95% Cl)	Sp. In % (95% Cl)	LR+ (95% CI)	LR- (95% CI)
Pericardial effu- sion	Mandavia et al. [54]	EP	2001	USA	5 h.	515	20	NR	Cardiologist echo.	96.0 (90.4–98.9)	98.0 (95.8 to 99.1)	48.0 <sup>a</sup>	0.0408 <sup>a</sup>
	Farsi et al. [43]	EP	2017	Iran	10 h.	205	10	61	Cardiologist echo.	86 (63-96)	96 (91-98)	20 (10-40)	0.15 (0.05-0.40)
	Shah et al. [42]	EP	2016	Haiti	30 h.	117	8	36	Cardiologist echo.	88.9 (50.7–99.4)	99.1 (94.2–100)	98.8 <sup>a</sup>	0.112 <sup>a</sup>
	Bustam et al. [39	)] EP	2014	Malaysia	3 h.	100	5	NR	Cardiologist echo.	60 (15 <sup>a</sup> -95 <sup>a</sup> )	100 (96 <sup>a</sup> -100 <sup>a</sup> )	$\infty^{a}$	0.40 <sup>a</sup>

Sorensen B, Hunskaar S. Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. Ultrasound J. 2019 Nov 19;11(1):31. doi: 10.1186/s13089-019-0145-4. PMID: 31749019; PMCID: PMC6868077.





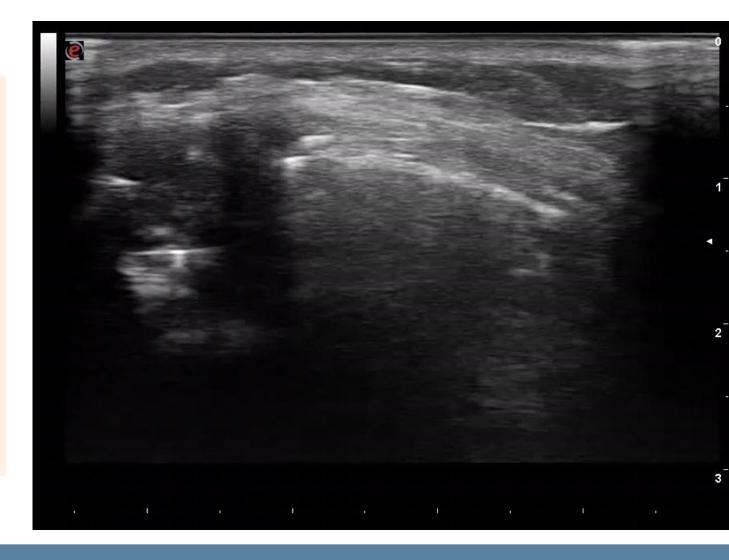
### SOMOS AGUA, Muro y fuego: Somos medicina De familia y

## SOSPECHA DE CUERPO EXTRAÑO EN PIEL

Mujer que acude para curas tras accidente de bicicleta hace unos días

Deslizó por el pavimento y un camino como 20-30 metros.

Hay una herida en tobillo que le molesta y me comentan si podemos hacer una eco para descartar algún tipo de cuerpo extraño.









### SOMOS AGUA, Muro y Fuego: Somos Medicina De Familia y

## EVIDENCIA DE ECOGRAFÍA CUTANEA – CUERPO EXTRAÑO

### Table 7 Summary of test accuracy findings in soft-tissue ultrasound

Test	Author	Op.	Year	Country (no. of studies In MA)	Train.	n	Prev (%)	Age	Criterion standard	Sn. In % (95% CI)	Sp. In % (95% CI)	LR+ (95% CI)	LR- (95% CI)
Foreign body	Friedman et al. [186]	EP	2005	USA	NR	131	9	10	Identification of FB	66.7 (34.8–90.1)	96.6 (91.6–99.1)	19.8 <sup>a</sup> (6.99– 56.3) <sup>a</sup>	0.34 <sup>a</sup> (0.15–0.77) <sup>a</sup>



Sorensen B, Hunskaar S. Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. Ultrasound J. 2019 Nov 19;11(1):31. doi: 10.1186/s13089-019-0145-4. PMID: 31749019; PMCID: PMC6868077.





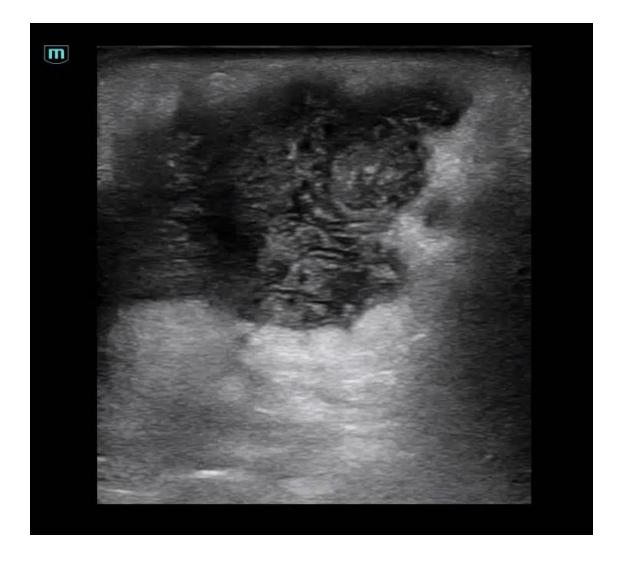


### SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y

## ERITEMA E INFLAMACIÓN EN PIEL

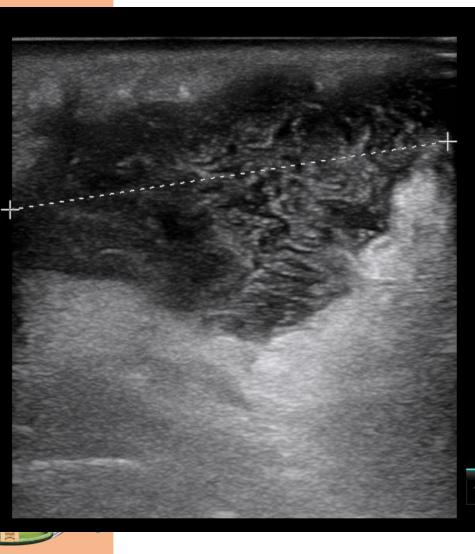
DOLOR DE VARIOS DÍAS DE EVOLUCIÓN EN CARA ANTERIOR MUSLO DERECHO. LESIÓN INDURADA CON ERITEMA DE UNOS 6-7 CM TUMEFACTA Y DOLOROSA, NO FLUCTUA. NO TIENE FIEBRE, HA TOMADO ANTIBIÓTICO

**HACEMOS ECO** 











1 Distancia 3.77 cm



## EVIDENCIA ECOGRAFÍA CUTANEA -ABSCESO VS CELULITIS

CONGRESO DE LA SEMFYC

SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA

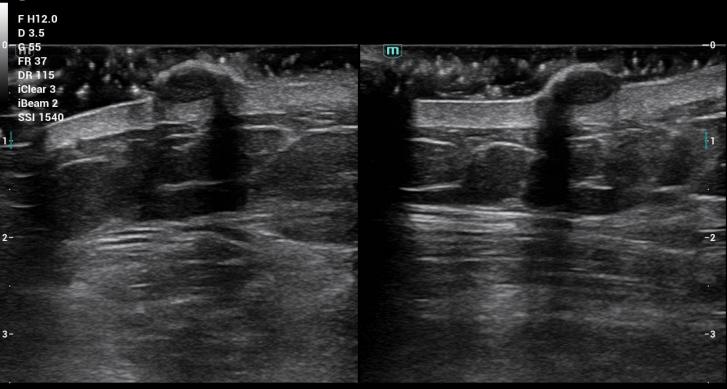
### Table 7 Summary of test accuracy findings in soft-tissue ultrasound

Test	Author	Op.	Year	Country (no. of studies in MA)	Train.	n	Prev (%)	Age	Criterion standard	Sn. In % (95% CI)	Sp. In % (95% CI)	LR+ (95% CI)	LR- (95% CI)
Abscess	Barbic et al. [173]	EP	2017	MA (8)	15 m.–1 d.	747	NR	All	Positive l&D and/or follow- up	96.2 (91.1–98.4)	82.9 (60.4–93.9)	5.63 (2.2–14.6)	0.05 (0.01–0.11)
	Subramaniam et al. [174]	EP	2016	MA (6)	30 m.–2 d.	413 <sup>a</sup>	NR	All	Positive I&D and/or follow- up	97 (94–98)	83 (75–88)	5.5 (3.7–8.2)	0.04 (0.02–0.08)
	Gaspari et al. [175]	EP	2012	USA	NR	65	46	42	Positive I&D and/or follow- up	96.7 (87.9–99.4)	85.7 (77.4–88.0)	6.76 <sup>a</sup>	0.0385 <sup>a</sup>
	Mower et al. [177]	EP	2019	USA	NR	1216	68	36	Positive I&D immediately or 1 week	94.0 (92.1–95.4)	94.1 (91.3–96.2)	15.9 (10.7–23.6)	0.06 (0.05–0.08)

Sorensen B, Hunskaar S. Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. Ultrasound J. 2019 Nov 19;11(1):31. doi: 10.1186/s13089-019-0145-4. PMID: 31749019; PMCID: PMC6868077.











Original Research

## Dermatologic Ultrasound in Primary Care: A New Modality of Teledermatology

A Prospective Multicenter Validation Study

Fernando Alfageme MD, PhD M, Esther Minguela MD, Constanza Martínez MD, Irene Salgüero MD, Antonio Calvo MD, Fernando León MD, Lourdes Álvarez MD, Olga de Vicente MD, Francisco Javier Panadero MD, Oliver Luis Salguero MD, Gastón Roustán MD, PhD ... See fewer authors ^

First published: 07 August 2020 | https://doi.org/10.1002/jum.15409 | Citations: 8





### Teleecografía Dermatológica:

- Se detectaron todos los tumores (Sensibilidad, 100%),
- 2 Casos de lesiones benignas fueron detectadas como malignas (Especificidad, 97,8%)
- VPP 90%
- VPN 100%







### SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA



# DOLOR E IMPOTENCIA FUNCIONAL TRAS PUÑETAZO A UNA PARED EN CONTEXTO DE ENFADO

ACUDE DE URGENCIAS AL CENTRO DE SALUD UN VARÓN DE 46 AÑOS

EN EL CONTEXTO DE UNA SITUACIÓN DE ENFADO HA DADO UN PUÑETAZO CONTUNDENTE A UNA PARED

PRESENTA DEFORMIDAD Y DOLOR A NIVEL DEL EXTREMO DISTAL DEL 5º METACARPIANO DERECHO.

HACEMOS ECO A DICHO NIVEL









SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA

### FRACTURA 5º METACARPIANO

Test	Author	Op.	Year	Country (no. of studies in MA)	Train.		n	Prev (%)	Age	Criterion standard	Sn. in % (95% CI)	Sp. in % (95% CI)	LR+ (95% CI)	LR- (95% CI)
Fifth metacar- pal fracture	Aksay et al. [216]	EP	2015	Turkey	1 h.	81	48	28		X-ray (reported by OS) or CT	97.4 (84.9–99.9)	92.9 (79.4–98.1)	14 (4.58–41)	0.03 (0.00–0.19)

Sorensen B, Hunskaar S. Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. Ultrasound J. 2019 Nov 19;11(1):31. doi: 10.1186/s13089-019-0145-4. PMID: 31749019; PMCID: PMC6868077.







### **DOLOR EN PIE**

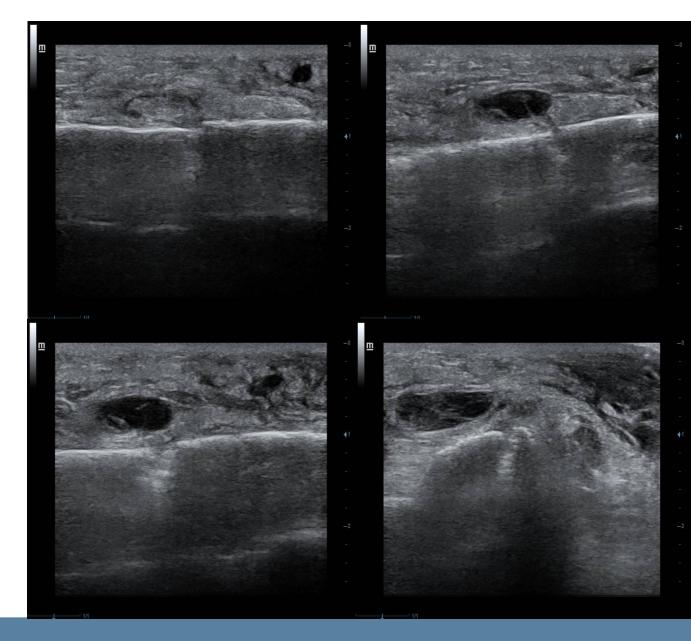
MUJER 68 AÑOS, ACUDE POR DOLOR EN PIE.

Caída tras salir de la iglesia el sábado en la comunión del nieto. Le duele el pie izquierdo. Fue a la urgencia del hospital y tiene dolor en el pie. Le dijeron que la Rx era normal. Acude al CS el martes por la mañana

Le hicieron Rx pie izquierdo

En la EF hay dolor a la palpación en el maléolo lateral izquierdo.

Hacemos Eco del maléolo peroneo izquierdo.









XIV CONGRESO D	Test	Author	Op.	Year	Country (no. of studies in MA)	Train.		n	Prev (%) Age	Criterion standard	Sn. in % (95% CI)	Sp. in % (95% CI)	LR+ (95% CI)	LR— (95% CI)
LA SEMFYC MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE SOMOS AGUA.	Tibia and/or fibula (any- where)	Kozaci et al. [220]	EP	2017	Turkey	2 h.	62	34	5–55	X-ray reported by EP	100 (84–100) <sup>a</sup>	93 (80–98) <sup>a</sup>	13.7 <sup>a</sup> (4.60– 40.6) <sup>a</sup>	O <sub>a</sub>
MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA	Medial or lateral malleolus fracture	Chartier et al. [208]	EP <sup>c</sup>	2017	MA (4)	NR	609 <sup>a</sup>	7–23	Adults	X-ray and/or CT	89.5 (77.0–95.6)	94.2 (86.1–97.7)	16.4 (6.57–33.5)	0.12 (0.05–0.24)
	Lateral malleo- lus	Ozturk et al. [223]	EP	2018	Turkey	2 h.	120	35	41	X-ray and/or CT evaluated by OS	100 (90–100)	93 (85–98)	8.4 (3.6–19.3)	0
	Malleolar frac- ture OR fifth metatarsal fracture	Tollefson et al. [222]	EP	2016	USA	1 h.	50	36	35	X-ray reported by radiologist	100 (78–100)	100 (87–100)	$\infty$ <sup>a</sup>	O <sup>a</sup>
, la	Navicular fracture	Atilla et al. [221]	EP	2014	Turkey	4 h.	34	15	37	X-ray and/or CT evaluated by OS	40 (7–83)	93 (76–99)	5.7 <sup>a</sup>	0.65 <sup>a</sup>
	Fifth metatarsal fracture	Atilla et al. [221]	EP	2014	Turkey	4 h.	97	30	37	X-ray and/or CT evaluated by OS	100 (85–100)	96 (87–99)	25 <sup>a</sup>	O <sub>9</sub>
		Yesilaras et al. [224]	EP	2014	Turkey	0	84	41	36	X-ray reported by OS	97.1 (82.9–99.8)	100 (91.1–100)	$\infty$	0.03 (0.01–0.21)
L PRADO	3 1	Kozaci et al. [225]	EP	2017	Turkey	2 h.	72	39	5–55	X-ray reported by EP	93 (77–99) <sup>a</sup>	89 (75–96) <sup>a</sup>	8.17 <sup>a</sup> (3.56– 18.7) <sup>a</sup>	0.08 <sup>a</sup> (0.02–0.31) <sup>a</sup>

Sorensen B, Hunskaar S. Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. Ultrasound J. 2019 Nov 19;11(1):31. doi: 10.1186/s13089-019-0145-4. PMID: 31749019; PMCID: PMC6868077.



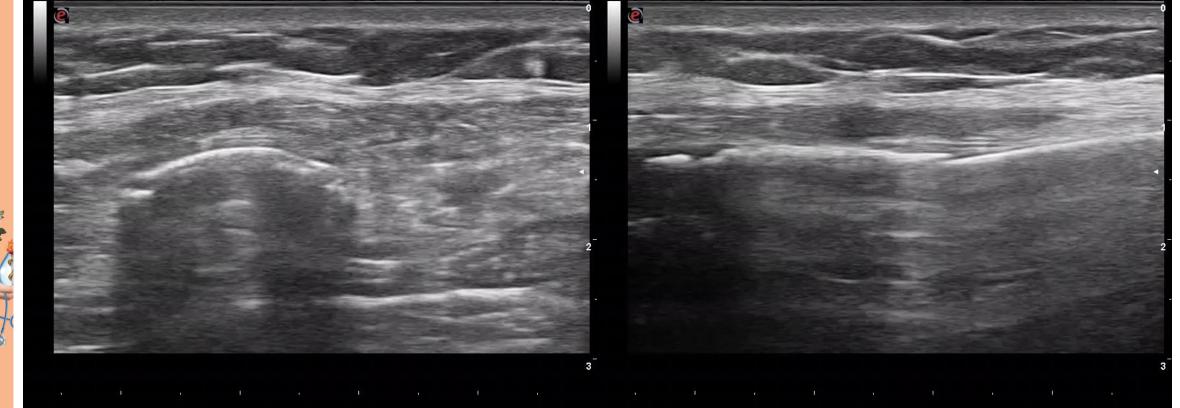




## **Traumatismo** torácico

Acude un varón de 72 años por caída accidental mientras estaba trabajando en el huerto. Tiene dolor a nivel del hemitórax izquierdo a punta de dedo Sat O2 96% AP











SOMOS AGUA, Muro y fuego: Somos medicina De familia y Comunitaria









### **EVIDENCIA FRACTURAS COSTALES**

- POCUS "S" 89.3% (95% CI 81.1 to 94.3) "E" 98.4% (95% CI 90.2 to 99.8)
- Comparación con TC
- LR+ 55.7 (95% CI 8.5 to 363.4) LR- 0.11 (95% CI 0.06 to 0.20)



Gilbertson J, Pageau P, Ritcey B, Cheng W, Burwash-Brennan T, Perry JJ, Woo MY. Test Characteristics of Chest Ultrasonography for Rib Fractures Following Blunt Chest Trauma: A Systematic Review and Meta-analysis. Ann Emerg Med. 2022 Jun;79(6):529-539. doi: 10.1016/j.annemergmed.2022.02.006. Epub 2022 Apr 21. PMID: 35461720.

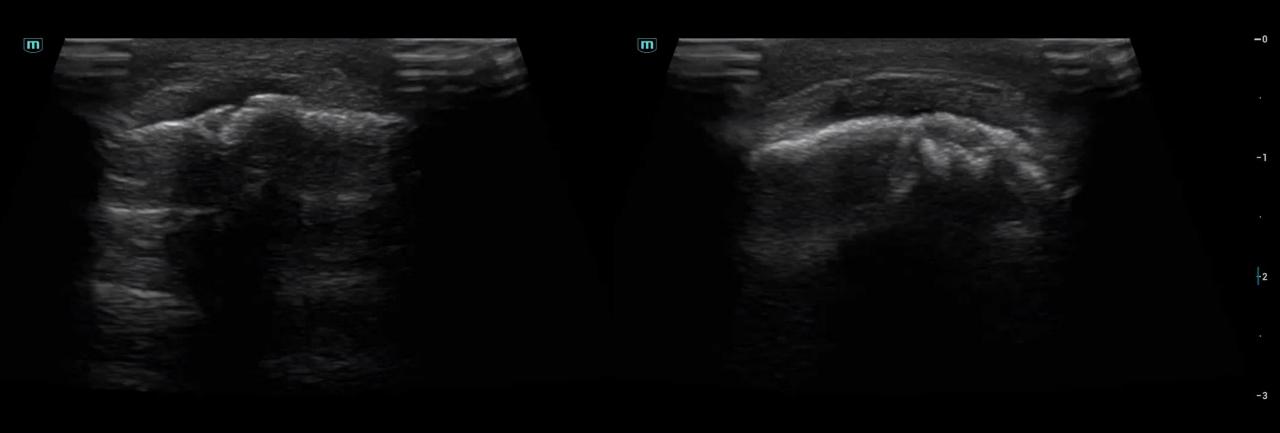


## Traumatismo en Rodilla



SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y COMUNITARIA Mujer de 66 años que acude por caída al bajar del autobús. Traumatismo directo sobre la rodilla derecha.

Presenta dolor, inflamación y hematoma en cara anterior de la rodilla derecha. Impotencia funcional. Crepitación a la palpación patelar.





### SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICINA DE FAMILIA Y

## **EVIDENCIA FRACTURA RÓTULA**

POCUS para fractura de rótula presenta una S 95% E 63% VPP 86% VPN 83%



Richman M, Kieffer A, Moss R, Dexeus D. Patella Fracture Identified Using Point-of-care Ultrasound. Prague Med Rep. 2021;122(4):308-312. doi: 10.14712/23362936.2021.29. PMID: 34924109.

Aljamil, S. K. A. (2014) Ultrasound as first line imaging tool for patellar fractures. ECR 2014, C-0017.







### **EN CURSO**

### **MARZO 2026**



DE FAMILIA Y

CAMBIO RADICAL: ECOGRAFIA



ECOGRAFÍA NEFROUROLÓGICA











### **OCTUBRE 2026**

ECOGRAFÍA CLÍNICA

**ECOCARDIO** 

ECOGRAFÍA HEPATOBILIAR ECOGRAFÍA VASCULAR













SOMOS AGUA, Muro y fuego: Somos medicina De familia y



# Y ahora...; A seguir aprendiendo! CONTINÚA FORMÁNDOTE CON SEMAMENTA COMUNITARIA SOCIEDAD MADICIDA DE COMUNITARIA SOCIEDAD MADICIDA DE COMUNITARIA SOCIEDAD MADICIDA DE COMUNITARIA DE COMU



Curso Región Cervical Anterior



Curso de Ecografía a Pie de Cama "POCUS"











SOMOS AGUA, MURO Y FUEGO: SOMOS MEDICIN

## ¡Os esperamos en Sevilla!!!•

XI JORNADAS DE ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS VII JORNADAS DE ECOGRAFÍA DE LA SEMFYC

SEVILLA, 5, 6 Y 7 DE FEBRERO DE 2026

**JORNADASURGENCIASYECOGRAFIA.SEMFYC.ES** 







