

XIV

CONGRESO DE LA SEMFYC

MADRID | 13-14-15 NOVIEMBRE | 2025

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



Cómo Enfrentar una Formación Eficaz en Ecografía Clínica

Una propuesta motivacional



Nieves
Rodríguez
Pascual



BUENOS DÍAS



Vanesa
Ortiz
Heras



**Médicas de familia y entusiastas de la ecografía clínica miembros
del GdT ecografía SoMaMFyC**

CS Ciudades (Getafe) Hospital Infanta Leonor (Vallecas)



¿Merece la pena el esfuerzo?

Equilibrando los beneficios de la ecografía con el esfuerzo de aprendizaje





Consideraciones modelo POCUS

- Médico que está con el paciente realiza e interpreta la ecografía, en tiempo real.
- Integra los hallazgos de forma inmediata en la toma de decisiones clínicas
- Responde a preguntas concretas, en un contexto clínico específico
- Rápida, disponible y repetible según la evolución del paciente

Calvo Cebrián A, López García-Franco A, Short Apellaniz J. Modelo Point-of-Care Ultrasound en Atención Primaria: ¿herramienta de alta resolución? Atención Primaria. 2018;50(8):500–8.

XIV
CONGR
LA S
MADRID
SOM
MUR
SOM
DE F
COM

Rápida , inmediata y repetible según evolución del paciente

5º pilar de la exploración

Primaria. 2018;50(8):500-8.



1. Importancia ecografía clínica



Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations

[Bjarke Sorensen](#) & [Steinar Hunskaar](#)

[The Ultrasound Journal](#) 11, Article number: 31 (2019) | [Cite this article](#)

Revisión sistemática estudios para valorar la **precisión diagnóstica** realizados tanto por MF y urgencias (**poblaciones no seleccionadas**)

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;11(1):31. Published 2019 Nov 19. doi:10.1186/s13089-019-0145-4



Point-of-Care Ultrasonography for Primary Care Physicians and General Internists

Anjali Bhagra, MBBS; David M. Tierney, MD; Hiroshi Sekiguchi, MD; and Nilam J. Soni, MD, MSc

Evidencia científica respecto a **precisión diagnóstica** en los diferentes **escenarios**

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

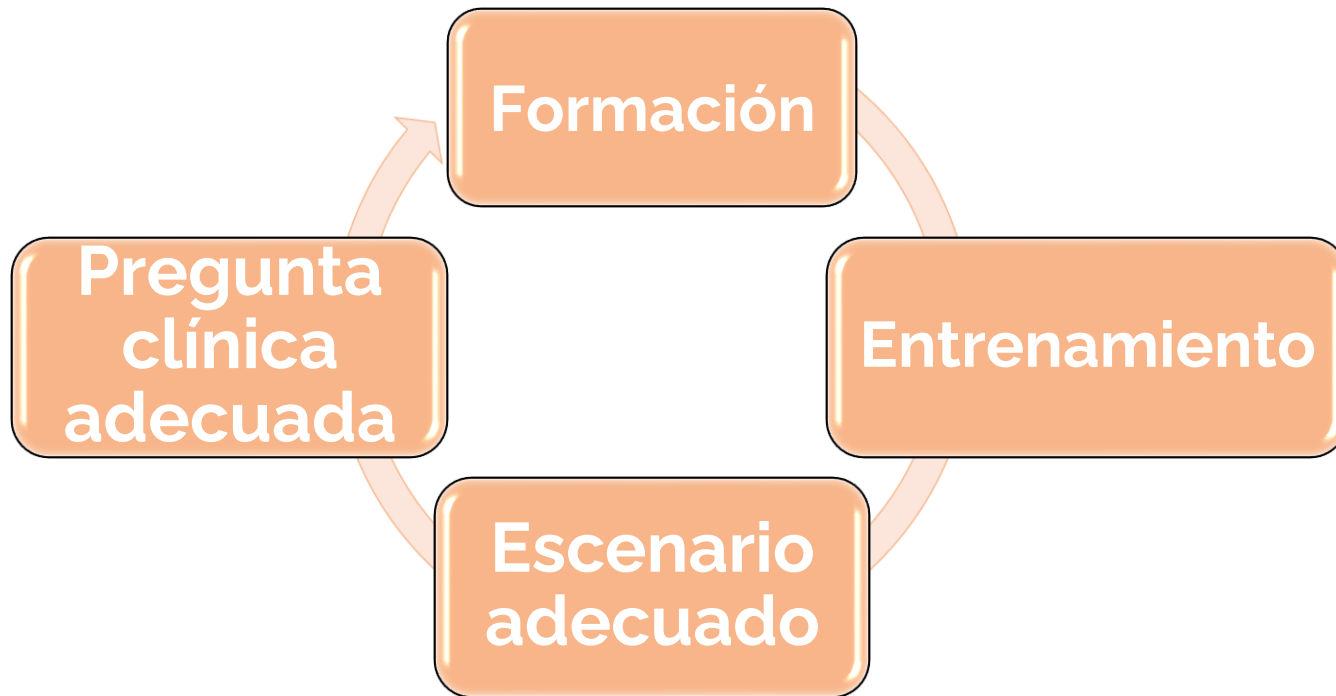


Precisión diagnóstica según la evidencia

- Equivalente a ecografía reglada en **aneurisma de aorta** y **TVP**
- Mejora diagnóstica en **disnea** e **insuficiencia cardíaca**
- Alta sensibilidad en **neumonía** y **dolor abdominal**
- Precisa en patología **musculoesquelética**
- **Reduce derivaciones** y agiliza **decisiones clínicas**



Pero.....los retos.....





2. Importancia de la formación



la evidencia respalda el uso del
POCUS
siempre que el profesional esté
formado y se sigan protocolos
estandarizados



El POCUS se convierte en una extensión de tu razonamiento clínico



3. Caso clínico que nos cambia



“Se me ha hinchado la pierna”



Mujer de 60 años. Ca útero terminal

Clínica: aumento volumen en MII

Ecografía: para descarta TVP /invasión local
tumoral (rechaza tto con HBPM)

XIV

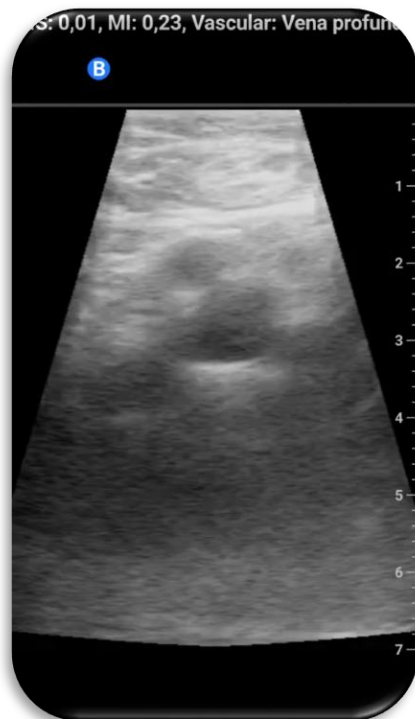
CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2023

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

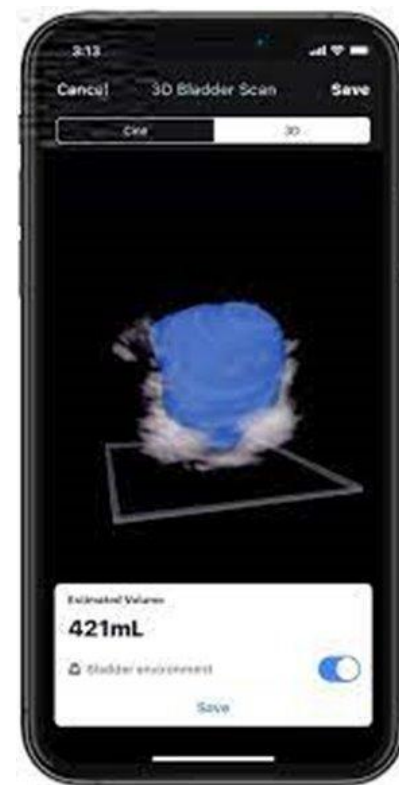
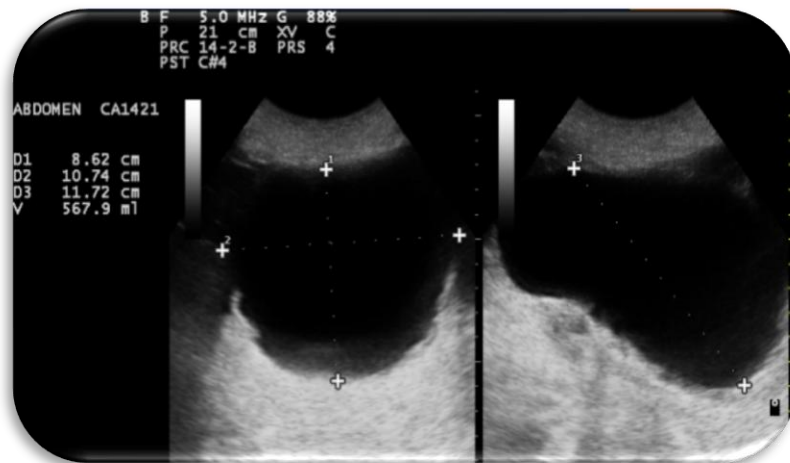


“Se me ha hinchado la pierna”





RAO



XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2023

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



DIFICULTADES

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

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



La clave es salir al mundo real

#MADsemFYC
CONGRESODELASEMFYC.COM

SOMaMFYC

semFYC
Instituto Español de Medicina
de Familia y Comunitaria

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

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



Así de perdido estoy, en mitad de un océano, de un desierto





Principales dificultades:



- La motivación
- Falta de tiempo
- No tengo visión espacial
- Dificultades: adquisición/interpretación
- Carga cognitiva
- Accesibilidad al ecógrafo
- Nuestra inseguridad: incertidumbre ecográfica
- La curva de aprendizaje



1. Motivación & disciplina

Juntas aprendizaje efectivo y continuo

XIV

CONGRESO
LA SEMFYC

MADRID 13-14

SOMOS AG
MURO Y FI
SOMOS ME
DE FAMILIA
COMUNITA



HACER =
SABER + QUERER + PODER



2. Falta de tiempo



Falta de tiempo





Análisis del tiempo

RADIOGRAFÍA

1. Tiempo en escribir petición
2. Tiempo en explicar donde dirigirse
3. Tiempo en volver a citar al paciente para ver la rx
4. Tiempo para llamar al paciente

ECOGRAFÍA

1. Desplazamiento hasta sala de eco
2. Tiempo de realización
3. Tiempo de informe
4. Tiempo de explicar al paciente



HACER, HACER Y HACER MÁS ESTUDIOS



3. Visión espacial

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2024

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



Visión espacial





Trucos

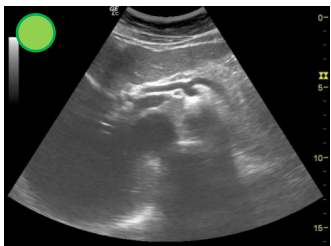
LA SONDA Y LA PANTALLA

Corte Transversal



PIEL ABDOMEN

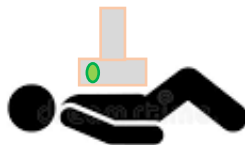
DERECHA



IZQUIERDA

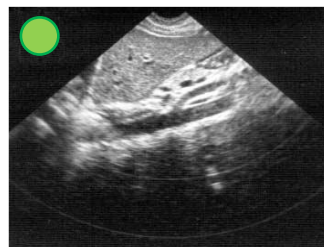
COLUMNA

Corte Longitudinal



PIEL ABDOMEN

CABEZA



PIERNAS

COLUMNA

Corte coronal



COSTADO

CABEZA

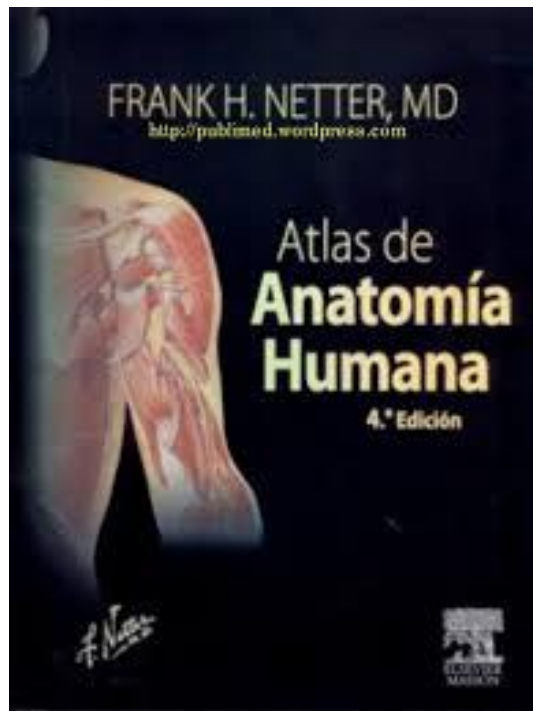


PIERNAS

ZONA MEDIAL



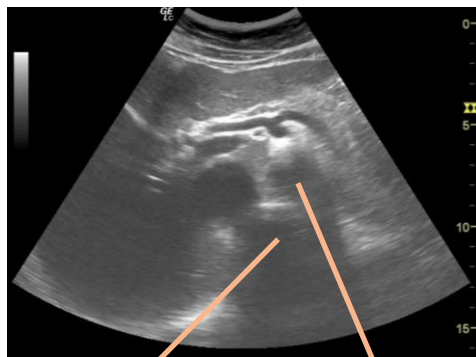
Importancia de la anatomía





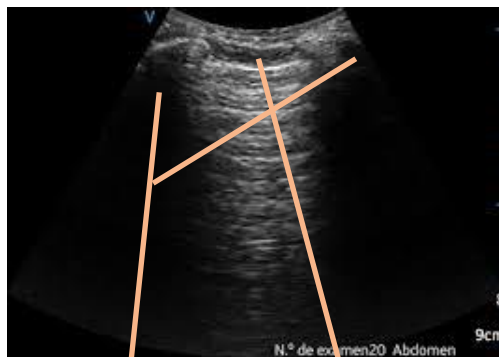
El Truco

○ Referencias anatómicas



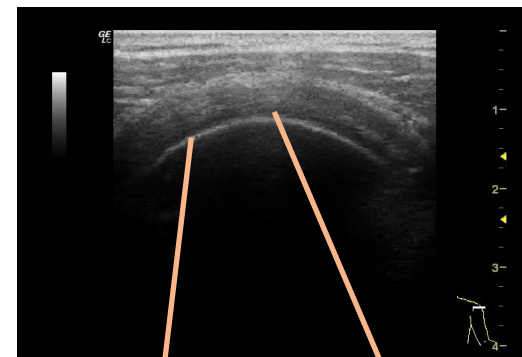
Cuerpo
Vertebral

Aorta



Costillas

Pleura y espacio
intercostal



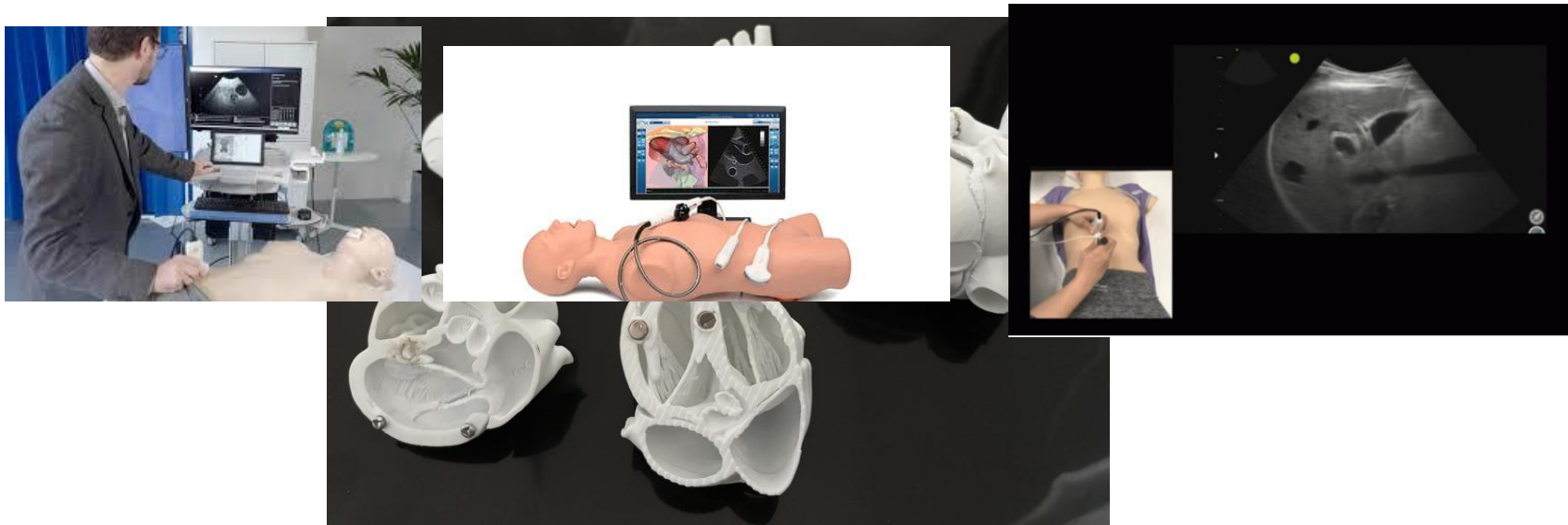
Cortical
cabeza
humeral

Tendón
supraespinoso



Las nuevas tecnologías

○ Simuladores de impresión 3D





4. Adquisición/ interpretación



Mejorar adquisición imágenes

- Selecciona el **transductor** adecuado.
- Utiliza suficiente **gel** de acoplamiento
- Optimiza calidad imagen: **ganancia**, la **profundidad** y **foco**
- Realiza movimientos **suaves** y **lentos**
- Escanea desde **diferentes ángulos**
- Evita la **presión** excesiva

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2026

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



Mejorar la interpretación de imágenes





5. Carga cognitiva



Esfuerzo mental para **procesar información**, tomar **decisiones**, resolver **problemas** y comunicarse con el paciente en **tiempo real**.



¿Cómo afecta al uso de POCUS?

El médico **desbordado** al añadir una herramienta nueva

La interpretación de imágenes **atención plena**

La **inseguridad diagnóstica** se agrava

La carga cognitiva -> **evitar el uso de POCUS**



Carga cognitiva trucos

- **Reconocer** esta carga como parte del entorno clínico.
- **Fomentar el trabajo en equipo** y el apoyo entre compañeros.
- **Invertir tiempo al principio** para ganar seguridad y agilidad
- **Empezar** por las exploraciones más sencillas y que más aporten
- **Realizar** correctamente las **preguntas dicotómicas + clínica**
- **Huir** de “ y si... “ o “ a ver que veo”
- Sería bueno crear **grupos de ayuda** con algún “experto” en whsappt, online puntualmente (una vez/mes...)

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

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



6. Acceso al ecógrafo



Acceso al ecógrafo



- Si nadie lo usa..... apodérate de él
- Establecer horarios, agendas.....intentar adquirir un ultraportable.....
- Estructura organizativa intrínseca de cada CS



7. Nuestra inseguridad



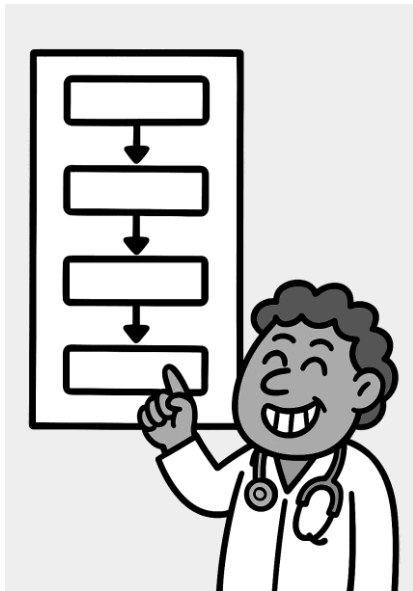
La incertidumbre ecográfica



- **Nadie** te ha preparado a manejar de la incertidumbre en ecografía
- Los cursos nos inundan de datos
- **Exceso de información:** desborda



Para la incertidumbre



- **Algoritmo sencillo** para cada exploración
- No olvidarse de nuestro **sentido común**

Formación

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

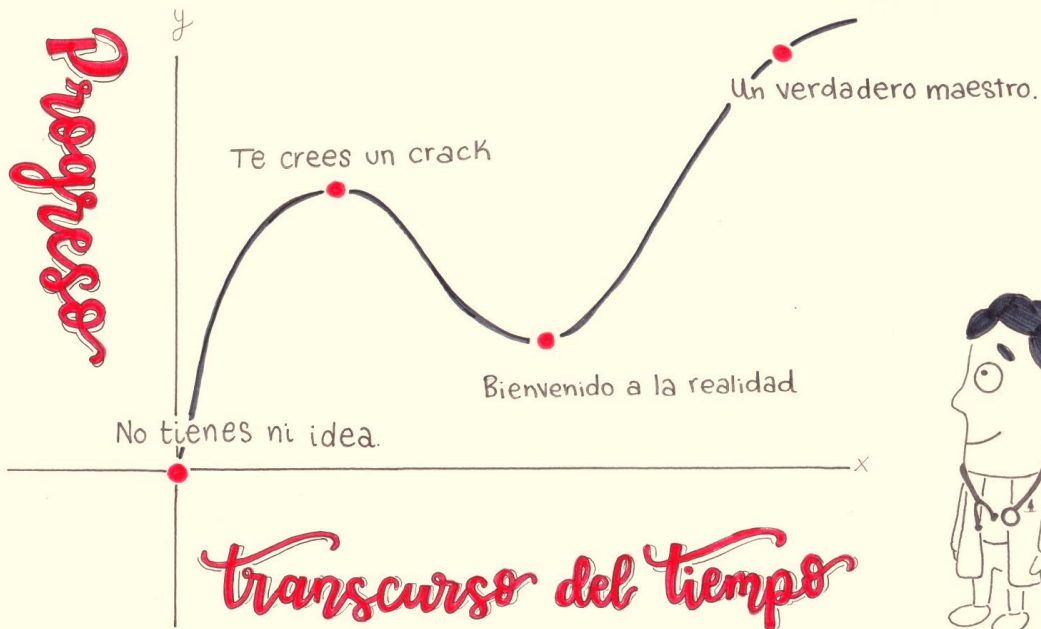
SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Curva de aprendizaje



Curva de aprendizaje



Microlearning

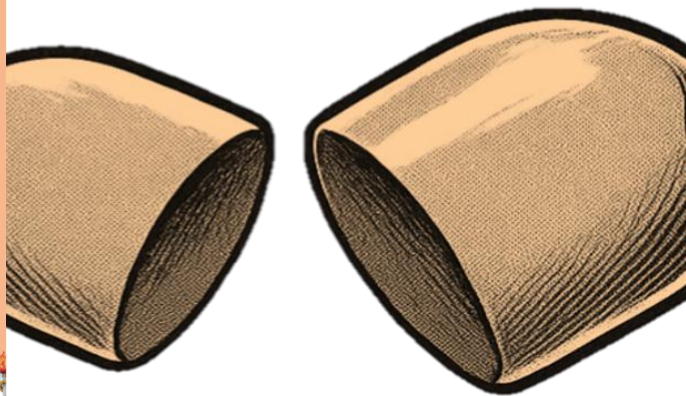


Microlearning & tradicional

	Microlearning	Aprendizaje Tradicional
Mayor retención	Pequeñas dosis fáciles de asimilar	Largas sesiones con gran cantidad de datos
Duración	Corta (3-10 minutos)	Larga (varias horas)
Flexibilidad	Alta, acceso en cualquier momento/lugar	Rígida, horarios fijos
Especificidad	Enfocado en un concepto, aplicables de inmediato	Amplia gama de temas/habilidades
Menor carga cognitiva	Divide el contenido, evita la sensación de saturación y facilita que avances con seguridad	Baja, posible fatiga y sobrecarga



Micropíldoras



Aprender en **pequeñas**
dosis, con **gran impacto**

Cápsulas **breves**, **claras** y
prácticas enfocadas en lo
esencial y aplicar de
inmediato

Ruta formativa

Practicar, revisar casos y correlacionar hallazgos con la clínica

Diseñar programas formativos realistas y adaptados a AP

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

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



¿Por dónde empezar ?

1.

Fáciles de
realizar,
interpretar y con
impacto

2.

Práctica en
adquisición +
interpretación de
imágenes con
casos clínicos

3.

Tutorizaciones
Estancias
formativas

Nuevas tecnologías



Recursos

◎ The POCUS Atlas



APP

Imágenes normales y patológicas divididas por secciones



Gratuita

Inglés



◎ POCUS 101



APP y web

Teoría dividida en secciones



Cursos Certificados (pago, suscripción anual reducida para grupos)



Inglés





Recursos

● Ecoteca

- Biblioteca de imágenes ecográficas
- Divididos por órganos y aparatos (pulmonar, cardiaco, abdominal, vascular, renal,...)
- Función de búsqueda
- Español
- Versión gratuita (reducida) y pago anual (incluye videoclases y casos clínicos mensuales interactivos)



● Ultrasound Fanatic

- APP
- Gameficación
- Artículos teoría
- Casos clínicos
- Juegos interactivos
- Inglés
- Gratuita





Recursos

© EcoAPP (CamFyC)

- 3 secciones: abdomen y pelvis, pulmón, y ecocardioscopia (aún no disponible)
- Sistemática de exploración
- Medidas
- Principales hallazgos patológicos
- Modelos de informes ecográficos
- Recomendaciones para pacientes
- Español
- Gratuita





Recursos

● MUC (Muscle Ultrasound Course)

- Atlas interactivo ecográfico de MSK
- Cómo se ve cada músculo y referencias anatómicas y topográficas
- Posibilidad de usar sin conexión
- Inglés
- Gratuita



● US MSK

- Atlas ecografía MSK
- Menos completo
- Incluye cómo realizar infiltraciones ecoguiadas
- Posibilidad de descargar para uso sin conexión
- Español
- Gratuito (necesita registro con nº de colegiado)

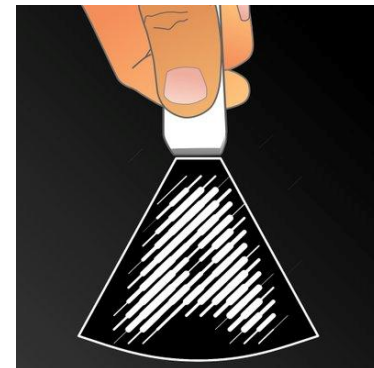




Recursos

○ Ultrasound Sim

- Docencia
- Simulador con videos predefinidos
- Puedes incluir tus videos propios
- Ipad (monitor). Iphone (emisor)
- Muy útil en docencia de protocolos ecográficos
- Pago único (aprox. 8€)





Recursos

● diSplay U/S

- Simulador ecográfico
- APP móvil + web (Chrome)
- Utiliza el móvil como si fuera la sonda ecográfica mediante bluetooth (también se puede usar el ratón de ordenador)
- Exploración en tiempo real
- Abdominal
- Marcas anatómicas
- Funciones (cambio de sonda, palpación, parar la respiración,...)
- Inglés y francés
- Versión reducida, gratis. Versión extendida, de pago



Consejos de bolsillo



Consejos:

- **Afianzarse** en una técnica e ir incorporando conocimiento poco a poco
- Siempre **POCUS + preguntas dicotómicas + clínica**
“Quien no sabe lo que busca nunca ve lo que encuentra”.
- **Huir** de: “¿y si le hago una ecografía a ver que veo?”

SONRÍE, QUE EL ULTRASONIDO LO VE TODO



vanesa.ortizheras@gmail.com

GRACIAS

nievesrpascual@gmail.com

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

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



¡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



EN CURSO

MARZO 2026

**CAMBIO RADICAL:
ECOGRAFÍA**

**ECOGRAFÍA
MUSCULOESQUELÉTICA**

**ECOGRAFÍA
NEFROUROLOGICA**

**ECOGRAFÍA EN
URGENCIAS**

ELEMENTALES

OCTUBRE 2026

**ECOGRAFÍA
CLÍNICA**

ECOCARDIO

**ECOGRAFÍA
HEPATOBILIAR**

**ECOGRAFÍA
VASCULAR**

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

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



#MADsemFYC
CONGRESODELASEMFYC.COM

SOMaMFyC
Sociedad Española de Medicina
de Familia y Comunitaria

semFYC
Sociedad Española de Medicina
de Familia y Comunitaria



Y ahora... ¡A seguir aprendiendo!

CONTINÚA FORMÁNDOTE CON **SOMaMFyC**

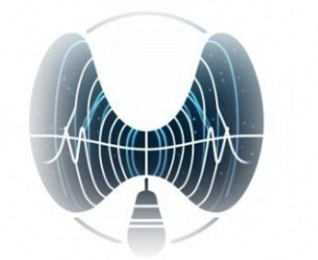
Sociedad Madrileña de Medicina de Familia Comunitaria



Curso de Ecografía a Pie de Cama “POCUS”



Curso Región Cervical Anterior



Curso Ecografía Clínica en Riesgo Cardiovascular



I WANT YOU APRENDER ECOGRAFÍA