# XXVI REUNIÓN PAMPLONA | 16 AL 18 DE JUNIO DE 2022 SOCIEDAD ESPAÑOLA DE URGENCIAS DE PEDIATRÍA



#### **COMUNICACIÓN LARGA**

# Utilidad de la ecografía clínica para el diagnóstico de fracturas de antebrazo en pediatría

P. Magester Carrasco, A. Gelman Bagaria, E. Marín Elguea, I. Santacreu Canudas, N. Cahís Vela, A. Ranera Málaga.

Corporació Sanitària Parc Taulí. Hospital Universitari.

## INTRODUCCIÓN

- Fracturas en pediatría
  - Antebrazo radiocubital distal

Radiografía simple – GOLD STANDARD

- Ecografía musculoesquelética:
  - A pie de cama
  - No ionizante
  - Complementa EF







#### **OBJETIVO**

 PRINCIPAL: Determinar la validez de la ecografía clínica (EC) para el diagnóstico de fracturas de antebrazo en niños.

 SECUNDARIO: Comparar el tiempo necesario para la realización de la EC respecto a la radiografía.





### ESTUDIO PROSPECTIVO

Periodo estudio: Marzo 2021 – Abril 2022

Población: 0-17 años







#### **Criterios Inclusión:**

- 0-17 años
- Traumatismo <72h
- Firma CI

#### **Criterios Exclusión:**

- Fractura conocida
- Deformidad evidente
- No Firma CI







#### Pediatra A:

Ecografía clínica

Curso formativo online – 2h

Cronometraje

Rellenar formulario

Resultados independientes

#### **Pediatra B:**

Radiografía

Petición Radiografía

Cronometraje

Rellenar formulario

XXVI REUNIÓN SEUP









**SONDA LINEAL** 6-13MHz

XXVI REUNIÓN SEUP

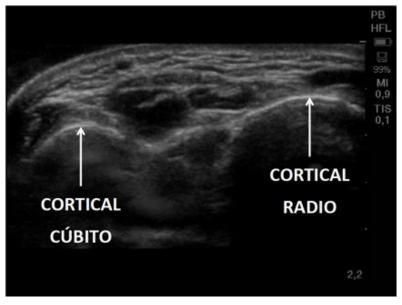




**Planos:** longitudinal y transversal

Estudio radio y cúbito



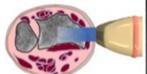




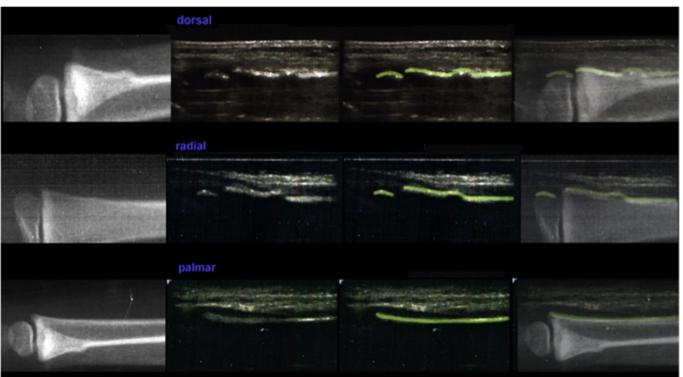


#### **EJEMPLO FRACTURA**









C. Herren et al / Orthopedics & Traumatology: Surgery & Research 101 (2015)

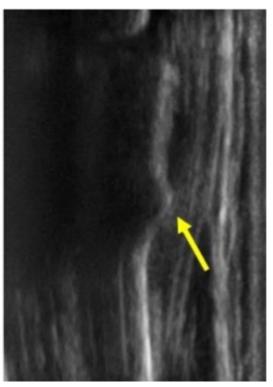






#### **EJEMPLO FRACTURA**





XXVI REUNIÓN SEUP 🕸





#### QÜESTIONARI I - ECOGRAFIA

NH/Etiqueta

(Emplenar per metge que ha realitzat l'ecografia)

				i ecografia fins que s acaba):
L.	Basat en l'ecografia	clínica realitzada, té una fractura de RADI el pacient?		
	□ Si		6.	En base als resultats de l'ecografia, quin tractament ortopèdic indicaries
	□ No			☐ Fèrul·la avantbraquial de guix
	□ NS/NC			☐ Guix circular complet
		En cas de NS/NC, explicar breument per quin motiu:		
,	Basat en l'ecografia	clínica realitzada, té una fractura de CÚBIT el pacient?		□ Cap tractament ortopèdic
	□ Si			□ Altres (Especificar):
	□ No			□ NS/NC
	□ NS/NC			
		En cas de NS/NC, explicar breument per quin motiu:		
			7.	En base als resultats de l'ecografia, en quant de temps citaries al pacient
ţ.		pon a les següents preguntes:		CCEE?
	<ol> <li>A quina localita</li> <li>RADI</li> </ol>	zacior		□ No precisa cap control
	□ Dia	àfisi		☐ En 1 setmana
		Terç proximal		☐ En 2 setmanes
		Terç mig		☐ En 3 setmanes
	□ Me	Terç distal  atòfici		☐ En 4 setmanes
	□ Ep			□ NS/NC
	□ NS			ii Najine
		En cas de NS/NC, explica breument per quin motiu:		
	CÚBIT		8.	Comentaris addicionals:
	□ Dia	àfisi		
		Terç proximal		
		Terç mig		
	□ M	Terç distal	No	m del metge que ha realitzat l'ecografia:
	□ Ep			
	□ NS		Da	ta:
	□ N3	En cas de NS/NC, explica breument per quin motiu:		

**CUESTIONARIO** 

5. Indica el temps de realització de l'ecografia (en minuts, des de que s'inicia







- Análisis estadístico:
  - Evaluar validez de la EC como prueba diagnóstica
    - S, E, VPP, VPN, RV(+) y RV (-)
  - Concordancia entre EC i Rx
    - Índice Kappa de Cohen  $(\kappa)$
  - Tiempo necesario





N = 56

Mediana edad: 10 años

Sexo: 57% niños y 43% niñas







# **RADIO**

	RX +	RX -	
ECO +	31	3	34
ECO -	1	21	22
	32	24	56

# XXVI REUNIÓN SEUP 🍲





	ECOGRAFÍA CLÍNICA
SENSIBILIDAD	97%
<b>ESPECIFICIDAD</b>	87%
VPP	91%
VPN	95%
RV +	7'46
RV -	0'03







**CONCORDANCIA** 

Índice Kappa: 0'853

p valor: <0'01

**TIEMPO** 

Mediana tiempo EC: 5 minutos

Mediana tiempo Rx: 23 minutos

p valor: <0'01







#### **LIMITACIONES**

Disponibilidad ecógrafo

Pediatras entrenados

Fracturas de cúbito poco frecuentes





#### CONCLUSIONES

Alta validez de la EC - pediatras entrenados

Menor tiempo requerido

Ventajas de la EC





# **GRACIAS**





