



## 727 - ENTRENAMIENTO ESTRUCTURADO EN ECOGRAFÍA: ¿SE ADQUIEREN COMPETENCIAS MEDIBLES Y FIABLES?

Alejandro Becerra Wong, Christian Tsouroukdissian Alcalá, Inés Jiménez Viseu-Pinheiro, Silvia Álvarez Kailis, Marta Rueda Herrera y Sara Snopkowska Lesniak

Medicina interna, Hospital Universitario de Móstoles, Móstoles, España.

### Resumen

**Objetivos:** Validar la adquisición de las competencias en una técnica ecográfica específica por parte de un grupo de residentes tras recibir capacitación teórica y práctica.

**Métodos:** Capacitación: se seleccionaron cinco residentes de distintos años de formación y niveles de conocimiento en ecografía clínica. Estos fueron instruidos en la identificación del músculo recto femoral y en la medición de su grosor y área en corte transversal. Se eligió esta técnica por ser adecuada para principiantes en ecografía, lo que facilita la comparación de las habilidades adquiridas tras la capacitación. La formación fue impartida por el investigador principal, quien cuenta con posgrado en ecografía clínica. En primer lugar, se abordaron las bases técnicas del manejo del ecógrafo y las competencias específicas (fig. 1). 1. Medir el grosor del músculo recto femoral en la pierna dominante, empleando como referencias anatómicas. El punto medio (1/2): entre la cresta ilíaca anterosuperior y el polo superior de la rótula. El tercio inferior (1/3): entre las mismas referencias. 2. Mediar el área de la sección transversal en las mismas demarcaciones anatómicas. Posteriormente cada residente realizó diez repeticiones de la técnica bajo supervisión. Estudio de concordancia. Para validar las competencias, se realizó un estudio de concordancia. Cada residente, incluido el investigador principal, efectuó individualmente las mediciones descritas en dos sujetos aleatorios. Las mediciones se realizaron por triplicado, y el promedio de cada serie se registró en las tablas correspondientes (tablas). Análisis estadístico: para cada sujeto de estudio se evaluó la concordancia inter observador de las mediciones mediante el coeficiente de correlación intraclass (CCI), adecuado para variables cuantitativas. El análisis se efectuó con la herramienta "Reliability Analysis" del software SPSS.

**Resultados:** El análisis mostró un CCI global de 0,982 para el sujeto 1 y de 0,958 para el sujeto 2. En ambos casos, se compararon las mediciones de cada residente, incluido el investigador principal, con las del resto. Todos los valores fueron superiores a 0,75 ( $p < 0,001$ ), lo que indica que no hubo diferencias significativas entre observadores. Estos resultados validan que, mediante el programa formativo aplicado, los residentes adquirieron las competencias descritas.

Tabla 1

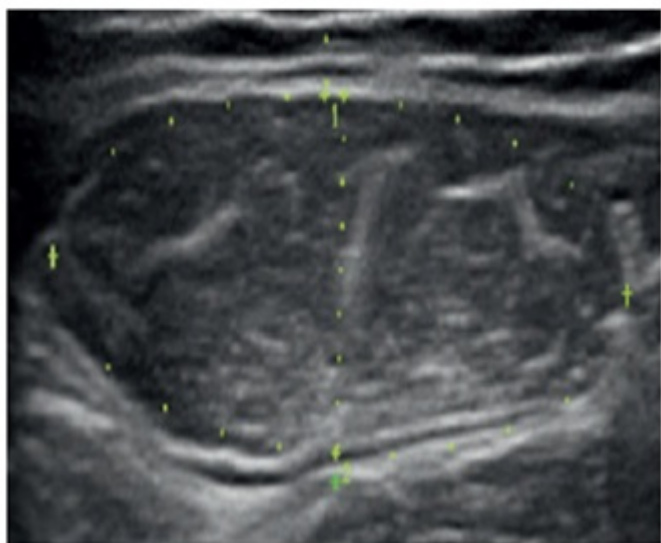
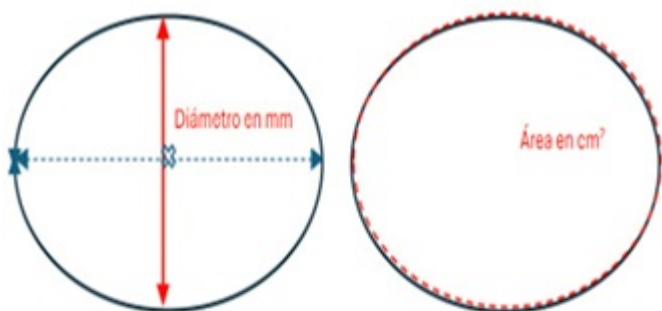
Mediciones	1 (ABW)	2 (CTA)	3 (IJV)	4 (SAC)	5 (MRH)	6 (SSL)
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Promedio espesor (cm) 1/2	1,003	0,81	0,983	1,047	1,017	1,01
Promedio espesor (cm) 1/3	0,873	0,773	0,843	0,79	0,64	0,877
Promedio área (cm <sup>2</sup> ) 1/2	2,86	2,153	2,827	3,277	2,67	2,59
Promedio área (cm <sup>2</sup> ) 1/3	2,303	2,377	3,43	3,085	1,96	2,36
Mediciones	1 (ABW)	2 (CTA)	3 (IJV)	4 (SAK)	5 (SSL)	
Promedio espesor (cm) 1/2	1,69	1,887	1,71	1,597	1,807	
Promedio espesor (cm) 1/3	1,67	1,78	1,633	1,9	1,897	
Promedio área (cm <sup>2</sup> ) 1/2	0,543	0,767	0,644	0,481	0,58	
Promedio área (cm <sup>2</sup> ) 1/3	0,519	0,689	0,403	0,839	0,802	

**Tabla 2**

Residentes	1 (ABW)	2 (CTA)	3 (IJV)	4 (SAK)	5 (MRH)	6 (SSL)
1 (ABW)	1	0,942	0,911	0,984	0,989	0,992
2 (CTA)	0,942	1	0,996	0,984	0,898	0,977
3 (IJV)	0,911	0,996	1	0,968	0,864	0,956
4 (SAK)	0,984	0,984	0,968	1	0,962	0,999
5 (MRH)	0,989	0,898	0,864	0,962	1	0,971
6 (SSL)	0,992	0,977	0,956	0,999	0,971	1
Residentes	1 (ABW)	2 (CTA)	3 (IJV)	4 (SAK)	5 (SSL)	

1 (ABW)	1	0,998	0,991	0,951	0,987	
2 (CTA)	0,998	1	0,995	0,929	0,976	
3 (IJV)	0,991	0,995	1	0,904	0,956	
4 (SAK)	0,951	0,929	0,904	1	0,987	
5 (SSL)	0,987	0,976	0,956	0,987	1	



**Conclusiones:** Este estudio tuvo como objetivo validar si un programa formativo teórico-práctico en ecografía clínica permitía a un grupo de residentes adquirir competencias definidas y realizar mediciones comparables y fiables. El análisis de la concordancia interobservador mostró un CCI global de 0,982 y 0,958 en los dos sujetos evaluados respectivamente, con valores individuales superiores a 0,75 ( $p < 0,001$ ), lo que respalda la fiabilidad de las mediciones. Si bien la interpretación de los resultados está limitada por el número de participantes, la ausencia de un evaluador en las mediciones de uno de los casos y el enfoque en una técnica ecográfica específica, se demuestra que el modelo de enseñanza seguido de una curva de aprendizaje es eficaz para reducir la brecha en habilidades ecográficas entre residentes. Estos hallazgos ofrecen una base sólida para futuros estudios y programas de capacitación en este campo.