



PROGRAMA DE FORMACIÓN ECOGRAFÍA: ECOCARDIOGRAFÍA EN EL PACIENTE CRÍTICO

OBJETIVO: Adquisición de habilidades para el uso de la ecocardiografía integrada en la evaluación del paciente durante las maniobras de resucitación cardiopulmonar así como herramienta fundamental en la valoración del paciente inestable en las Unidades de Cuidados Intensivos y Servicios de Urgencias.

A lo largo del curso el alumno aprenderá las recomendaciones internacionales para el uso de la ecocardiografía durante el Soporte Vital Avanzado (FEEL: Focused Echocardiography Evaluation in Life Support) y un abordaje sistemático del paciente en shock (W-FOCUSED), que incluye el uso de la ecografía para el diagnóstico diferencial de posibles causas de shock y evaluación de la respuesta al tratamiento, junto con la clínica del paciente, pruebas de laboratorio y otros dispositivos avanzados como la monitorización no invasiva o mínimamente invasiva del gasto cardiaco.

DIRIGIDO A: Médicos de Urgencias y Emergencias, Intensivistas, Anestesiólogos y Médicos Residentes en Formación. Número de plazas 20.

METODOLOGÍA: Breve introducción teórica. Prácticas en grupo de 5 médicos alrededor de un ecógrafo, cada uno sirviendo alternativamente de maniquí y practicando enseñanza recíproca. Simuladores de SVA y simuladores de ecocardiografía transtorácica, material real de prácticas y vídeos.

DURACIÓN: 10 horas lectivas

EVALUACIÓN: Asistencia (90%). Continua durante la participación en las sesiones prácticas y valoración del cuaderno de prácticas del alumno así como de las imágenes tomadas.

ORGANIZACIÓN:

- SEMES-CV (Grupo de trabajo en ecografía ECO-SEMES)

PARTICIPACIÓN

- Servicio de Urgencias del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia
- Servicio de Urgencias del Hospital de La Ribera de Alzira
- Servicio de Urgencias del Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva
- Servicio de Urgencias del Hospital Elche Vinalopó

ACREDITACIÓN:

- Comisión de Formación Continua (3 créditos)

ENTIDADES COLABORADORAS:

- ROVI

INSCRIPCIONES:

- Cuota de inscripción: 225 euros socios SEMES-CV (350 euros no socios)

PROGRAMA DOCENTE

DÍA 1: 09-14h

09´00h Bienvenida y presentación: entrega de material

09´00h-09´15h. Introducción: Ecocardiografía orientada al paciente crítico:

- Objetivos. Niveles de evidencia. Recomendaciones.
- Ecocardiografía 2D en el paciente crítico vs ecocardiografía Doppler
- Competencias y habilidades.
- Equipo y material necesario. Modos 2D y M.

09´15h-09´35h. Planos básicos en la ETT

- Objetivos y habilidades a desarrollar
- Tipos de sonda. Orientación de la marca. Movimientos de la sonda.
- Anatomía del corazón. Tipos de cortes.
- Vistas básicas en ETT. Identificación de estructuras.
- Mediciones.

09´35 h- 10´00h. Valoración de la precarga: estimación de la volemia

- Objetivos y habilidades a desarrollar
- Hallazgos ecográficos en la hipovolemia severa
- Valoración ecográfica de la capacidad de respuesta a la sobrecarga de volumen
- Interpretación de los resultados. Limitaciones de la ecografía.

10´00-13´30. TALLERES : 5 alumnos por ecógrafo y prácticas con modelos y/o alumnos. Cada alumno realizará un mínimo de 4 ecografías por taller que deberá documentar al final del curso.

TALLER A (45 min) Vista SUBCOSTAL o SUBXIFOIDEA y VCI	Cada alumno deberá obtener una imagen adecuada, identificando las estructuras y comentando la técnica de las siguientes vistas <ul style="list-style-type: none">- Subcostal eje largo- Subcostal eje corto
TALLER B (45 min) PRÁCTICAS COM SIMULADOR	Cada alumno deberá obtener una imagen adecuada, identificando las estructuras y comentando la técnica CON UN SIMULADOR AVANZADO 3D comparando las imágenes anatómicas con la representación ecográfica.
TALLER C (45 min) Vista APICAL y PARAESTERNAL	Cada alumno deberá obtener una imagen adecuada, identificando las estructuras y comentando la técnica de las siguientes vistas <ul style="list-style-type: none">-Apical 4 cámaras- Apical 2 cámaras- Paraesternal eje largo-Paraesternal eje corto
TALLER D TODOS LOS ALUMNOS Examen completo (45 min)	El alumno mediante la presentación de vídeos e imágenes deberá ser capaz de: <ul style="list-style-type: none">-Reconocer la vista-Valorar la calidad de la imagen-Nombrar e identificar las estructuras

13´30 h- 14´00 SESIÓN CONJUNTA : Ecografía vascular para el diagnóstico de TVP-TEP

DÍA 1: 15-20h

15´00h- 15´20h. Derrame pericárdico y taponamiento cardiaco.

- Objetivos y habilidades a desarrollar
- Identificación de derrame pericárdico: recuerdo anatómico, hallazgos ecográficos y localización del derrame pericárdico. Estimación del volumen. Derrame pericárdico vs derrame pleural.
- Taponamiento cardiaco: hallazgos ecográficos.
- Interpretación de resultados y Limitaciones de la técnica

15´20h- 15´40h. Evaluación del tamaño y función del corazón

- Objetivos y habilidades a desarrollar
- Dimensiones de las cavidades cardiacas. Lugares de medición, valores normales, dilatación de cavidades cardiacas
- Valoración de la contractilidad: alteraciones locales de la movilidad de la pared (RWMA): hipoaquinesia
- Valoración de la función ventricular: cálculo de la fracción de acortamiento, estimación visual de la fracción de eyección y de la fracción de acortamiento vista paraesternal eje corto. Diagnóstico diferencial entre patología aguda vs crónica. Integración de los hallazgos ecográficos con la clínica del paciente.

15´40h- 16´00h. Ecografía pulmonar en la parada cardiaca y el shock

- Objetivos y habilidades a desarrollar
- Recuerdo anatómico. Posición del paciente. Tipo de transductor y cortes. Identificación de estructuras (pared torácica, pleura, parénquima pulmonar, diafragma, hígado/bazo). Patrones ecográficos normales.
- Neumotórax: hallazgos ecográficos. Patrones que excluyen la presencia de neumotórax. Patrones característicos de la existencia de neumotórax. Sensibilidad y especificidad de la ecografía para el diagnóstico de neumotorax (valor predictivo negativo/positivo).
- Edema agudo de pulmón: características ecográficas.
- Protocolo BLUE.
- Limitaciones de la técnica. Errores comunes en la interpretación de los hallazgos ecográficos.

16´00-19´30 h TALLERES: 5 alumnos por ecógrafo y prácticas con modelos y/o compañeros. Cada alumno realizará un mínimo de 4 ecografías por taller que deberá documentar al final del curso.

<p>TALLER E (45 min) Evaluación del tamaño y función del corazón</p>	<p>Cada alumno deberá obtener ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar las mediciones de las cavidades cardíacas y grosor de las paredes ventriculares en las vistas adecuadas - Evaluar la función del corazón: cálculo y estimación de las fracciones de acortamiento y eyección.
<p>TALLER F (45 min) Valoración de la PRECARGA</p>	<p>Cada alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la vena cava inferior - Diferenciar VCI vs Aorta abdominal - Medición de la variación del diámetro de la VCI (modo M)
<p>TALLER G (45 min) Ecografía PULMONAR</p>	<p>Cada alumno deberá ser capaz de identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estructuras anatómicas - Hallazgos ecográficos normales: Pleural line, Sliding Pleural, líneas A, signo de la “orilla de mar” - Simular los signos “pulso pulmón” y signo “de la cortina”
<p>TALLER H TODOS LOS ALUMNOS Sesión Interactiva (45 min)</p>	<p>El alumno mediante la presentación de vídeos, imágenes en forma de casos clínicos deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reconocer la vista -Nombrar e identificar las estructuras -Establecer el diagnóstico diferencial entre derrame y taponamiento cardíaco - Identificar patrones ecográficos característicos de NTX. Pulmón “humedo”

19´30 h- 20´00h SESIÓN CONJUNTA : cumplimentar documentación del curso. Resolución de dudas. Puesta en común de resultados.