



25 Octubre - 2023

ECOCARDIOGRAFÍA EN EL PACIENTE CRÍTICO

Unidad de Ecografía Clínica y Monitorización Hemodinámica
Servicio de Urgencias. Hospital Universitari i Politècnic La Fe de Valencia

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, Internistas, 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 ecocardiografía transtorácica, material real de prácticas y vídeos.

DURACIÓN:

10 horas lectivas.

EVALUACIÓN:

Asistencia (100%).

Evaluación 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).

Servicio de Urgencias H. Universitari i Politècnic La Fe.

ACREDITACIÓN:

Acreditación de la Comisión de Formación Continua (1,2 créditos).

ENTIDADES COLABORADORAS:

- Laboratorios Farmacéuticos ROVI.
- General Electric.

INSCRIPCIONES:

Contactar con Laboratorios Farmacéuticos ROVI.

Cuota de inscripción 225 euros más IVA. Plazas limitadas a un máximo de 20 alumnos.

PROGRAMA DOCENTE

08:45h

Bienvenida y presentación: entrega de material.

09:00-09:30h

Introducción: Ecocardiografía orientada al paciente crítico:

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

09:30-10:00h

Planos básicos en la ETT:

- Objetivos y habilidades por 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.

10:00-10:30h

Evaluación del tamaño y función del corazón:

- Objetivos y habilidades por desarrollar.
- Dimensiones de las cavidades cardiacas: lugares de medición y valores normales.
- Valoración de la contractilidad: alteraciones locales de la movilidad de la pared.
- Valoración de la función ventricular: cálculo de la fracción de acortamiento, estimación visual de la fracción de eyección y de la fracción de acortamiento. Diagnóstico diferencial entre patología aguda vs crónica. Integración de los hallazgos ecográficos con la clínica del paciente.

10:30-11:00h

Valoración de la precarga: estimación de la volemia:

- Objetivos y habilidades por 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.

11:00h

TALLERES: 4-5 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 (30 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 (30 min) PRÁCTICAS CON 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 (30 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 SESIÓN CONJUNTA Examen completo (60min)	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.

16:00-16:30h

Derrame pericárdico y taponamiento cardiaco:

- Objetivos y habilidades por 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.

16:30- 17:00h

Ecografía pulmonar en la parada cardiaca y el shock:

- Objetivos y habilidades por 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 neumotórax (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.

17:00-17:30h

Abordaje integral del paciente en shock (presentaciones clínicas, parámetros de laboratorio, ecocardiografía y monitores de gasto cardíaco).

17:30-18:00h

Protocolo FALLS y RUSH. Utilidad y limitaciones.

18:00-20:30h

TALLERES: 4-5 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</p> <p>(30 min)</p> <p>Evaluación del tamaño y función del corazón</p>	<p>Cada alumno deberá ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Realizar las mediciones de las cavidades cardiacas 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</p> <p>(30 min)</p> <p>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) . Monitores del Gasto Cardíaco
<p>TALLER G</p> <p>(30 min)</p> <p>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</p> <p>SESIÓN CONJUNTA</p> <p>Sesión Interactiva</p> <p>(60 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 neumotórax.

20:30h

Evaluación y clausura del curso.