



CURSO DE ULTRASONOGRAFIA MULTISISTEMICA EN EL PACIENTE CRÍTICO

Misión del curso:

- 1) Comprender el rol de la ultrasonografía multiorgánica en el paciente crítico independientemente del servicio donde es atendido. (Emergencia, Unidad de Cuidados Críticos, Anestesiología etc.)
- 2) Adquirir conocimientos teóricos y destrezas en el uso de la ultrasonografía multiorgánica.

Objetivos del curso:

- 1) Teniendo como objetivo la enseñanza centrada en problemas, el cursante tendrá un rol activo durante el curso.
- 2) Todos los temas tendrán un eje de discusión, interacción y participación de los cursantes utilizando el ultrasonido.

Fundamentación:

La atención del paciente crítico es un desafío permanente para los integrantes del equipo de salud. El "paciente crítico" no se encuadra dentro de cuatro paredes o en un número determinado de camas, bombas de infusión, monitores, ventiladores mecánicos etc.

El paciente crítico puede presentarse en cualquier ámbito, fuera y dentro del hospital, en el servicio de emergencias, cuidados semicríticos, cuidados críticos, en sala general, quirófano etc.

La formación del recurso humano requiere, sentar las bases del conocimiento de la fisiopatología del paciente crítico, la interacción de los diferentes órganos y sistemas, el manejo e interpretación de los datos ofrecidos por las diferentes herramientas de diagnóstico y el soporte artificial de los diferentes órganos que contamos.



La ultrasonografía multisistémica realizada por el médico intensivista como herramienta de diagnóstico y valoración de nuestras acciones terapéuticas se ha ganado un lugar definitivamente en el cuidado del paciente crítico.

En los últimos 10 años, publicaciones científicas sobre el particular demuestran el creciente interés sobre el tema. Fueron publicadas guías basadas en la evidencia, como es el caso de la Ultrasonografía Pulmonar así como consensos en el diagnóstico y en el entrenamiento que debe llevar a cabo los médicos en formación.



Programa del curso:

Ultrasonido de la Vía Aérea

- . Fundamentos físicos del Ultrasonido
- . Comprender a cómo se logra obtener imágenes en la pantalla del ecógrafo
- . Aprender a detectar artefactos ultrasónicos y diferenciarlos de verdaderas estructuras anatómicas.
- . Alcanzar un claro entendimiento de las distintas herramientas que me ofrece el equipo y su debido uso como el modo M, Bidimensional y fundamento Doppler.
- . Aprender a conocer el equipo y el grabado adecuado de imágenes y videos en el mismo y la exportación de las mismas a un pendrive
- . Aprender a observar las distintas imágenes de la vía aérea, en los distintos niveles del cuello, identificando las estructuras normales tanto en el corte transversal, longitudinal o sagital y para sagital.
- . Entender cómo el ultrasonido nos ayuda a la intubación endotraqueal, durante el procedimiento y en la confirmación de una adecuada maniobra alcanzada.
- . Aprovechamiento del ultrasonido para identificar la presencia de colecciones en el piso de la boca.
- . Comprender los fundamentos por los cuales podemos advertir de un potencial estridor luego de la extubación así como trastornos en la deglución después de haberse producido la liberación de la vía aérea.

Ultrasonografía Pulmonar

- . Fundamentos físicos del Ultrasonido
- . Comprender a cómo se logra obtener imágenes en la pantalla del ecógrafo
- . Aprender a detectar artefactos ultrasónicos y diferenciarlos de verdaderas estructuras anatómicas.
- . Alcanzar un claro entendimiento de las distintas herramientas que me ofrece el equipo y su debido uso como el modo M, Bidimensional y fenómeno Doppler.



- . Aprender a conocer el equipo y el grabado adecuado de imágenes y videos en el mismo y la exportación de las mismas a un pendrive
- . Aprovechar la utilidad de los artefactos ultrasónicos para comprender la estructura normal y anormal pulmonar.
- . Significado de las líneas A, líneas B y signo de la orilla de la playa
- . Topografía del examen ultrasónico pulmonar
- . Propuesta de algoritmo para el diagnóstico de Neumotórax
- . Definición, identificación y diagnóstico diferencial del Síndrome Intersticial Agudo.
- . Identificación de síndrome de condensación
- . Identificación de atelectasia por compresión y obstrucción.
- . Identificación de derrame pleural y aproximamiento a su cuantificación

Ecocardiografía.

- . Fundamentos físicos del Ultrasonido
- . Primeros Pasos en el entendimiento de la Ultrasonografía Cardíaca
- . Comprender a cómo se logra obtener imágenes en la pantalla del ecógrafo
- . Aprender a detectar artefactos ultrasónicos y diferenciarlos de verdaderas estructuras anatómicas.
- . Alcanzar un claro entendimiento de las distintas herramientas que me ofrece el equipo y su debido uso como el modo M, Bidimensional y fundamento Doppler.
- . Aprender a conocer el equipo y el grabado adecuado de imágenes y videos en el mismo y la exportación de las mismas a un pendrive
- . Aprender a identificar las estructuras cardíacas en las distintas ventanas ultrasonográficas cardíacas
- . Valoración de la función sistólica del ventrículo izquierdo
- . Valoración de la función diastólica del ventrículo derecho
- . Valoración hemodinámica con ultrasonido
- . Valvulopatías
- . Evaluación del Corazón Derecho
- . Ecocardiografía y Pericardio
- . Interacción cardiopulmonar
- . Acople Ventrículo Arterial izquierdo y derecho
- Ultrasonido y evaluación del paciente en shock



Ultrasonografía Cerebral

- . Fundamentos físicos del Ultrasonido
- . Comprender a cómo se logra obtener imágenes en la pantalla del ecógrafo
- . Aprender a detectar artefactos ultrasónicos y diferenciarlos de verdaderas estructuras anatómicas.
- . Alcanzar un claro entendimiento de las distintas herramientas que me ofrece el equipo y su debido uso como el modo M, Bidimensional y fundamento Doppler.
- . Aprender a conocer el equipo y el grabado adecuado de imágenes y videos en el mismo y la exportación de las mismas a un pendrive
- . Conocer las ventanas por donde podemos explorar el cerebro
- . Evaluar con el modo bidimensional al cerebro identificando las distintas estructuras de acuerdo a los planos evaluados, diencefálico y mesencefálico
- . Aprender a determinar la línea media y sus desplazamientos
- . Comprender el uso adecuado del Doppler color para identificar las distintas arterias que comprenden el polígono de Willis, es decir arterias intracraneales extracerebrales
- . Sentar las bases para una adecuada exploración Doppler de las velocidades de las distintas arterias del polígono de Willis.
- . Comprender el fundamento del Índice de Pulsatilidad e Índice Velocidad de arteria carótida interna / Velocidad de arteria cerebral media y su aprovechamiento en la practica diaria.
- . Aprender la utilidad del Doppler para valorar los trastornos de irrigación cerebral y diagnóstico de muerte del paciente.
- . Evaluar las velocidades de la arteria oftálmica y su comportamiento cuando falla la autorregulación del flujo sanguíneo intracerebral.

Accesos vasculares guiados por ultrasonido

- . Fundamentos físicos del Ultrasonido
- . Comprender a cómo se logra obtener imágenes en la pantalla del ecógrafo
- . Aprender a detectar artefactos ultrasónicos y diferenciarlos de verdaderas estructuras anatómicas.
- . Alcanzar un claro entendimiento de las distintas herramientas que me ofrece el equipo y su debido uso como el modo M, Bidimensional y fundamento Doppler.



- . Aprender a conocer el equipo y el grabado adecuado de imágenes y videos en el mismo y la exportación de las mismas a un pendrive.
- . Aprender las distintas propuestas de inserción catéteres venosos (periféricos y centrales) y arteriales

Ultrasonido y Abdomen

- . Fundamentos físicos del Ultrasonido
- . Comprender a cómo se logra obtener imágenes en la pantalla del ecógrafo
- . Aprender a detectar artefactos ultrasónicos y diferenciarlos de verdaderas estructuras anatómicas.
- . Alcanzar un claro entendimiento de las distintas herramientas que me ofrece el equipo y su debido uso como el modo M, Bidimensional y fundamento Doppler.
- . Aprender a conocer el equipo y el grabado adecuado de imágenes y videos en el mismo y la exportación de las mismas a un pendrive
- . Valoración de cavidades huecas (aire) con ultrasonido
- . Identificación de motilidad gástrica e intestinal normal
- . Identificar íleo de delgado e intestino grueso (Síndrome de Ogilvie)
- . Aprender a colocar sondas naso enterales y oro gástricas guiadas por ultrasonido
- . Identificar líquido libre en cavidad, así como aire libre en la misma.
- . Valoración del hígado, vesícula biliar y páncreas
- . Identificar los riñones en los diferentes planos, identificar la relación parénquima seno y sistema pielocalicial.
- . Valorar la vejiga en los cortes transversal y longitudinal
- . Utilidad del ultrasonido en la colocación de la colocación de la sonda vesical.

Ultrasonido vascular: Aorta y Trombosis venosa

- . Fundamentos físicos del Ultrasonido
- . Comprender a cómo se logra obtener imágenes en la pantalla del ecógrafo
- . Aprender a detectar artefactos ultrasónicos y diferenciarlos de verdaderas estructuras anatómicas.
- . Alcanzar un claro entendimiento de las distintas herramientas que me ofrece el equipo y su debido uso como el modo M, Bidimensional y fundamento Doppler.



- . Aprender a conocer el equipo y el grabado adecuado de imágenes y videos en el mismo y la exportación de las mismas a un pendrive
- . Describir la dilatación aneurismática de la aorta torácica y abdominal
- . Aprender a medir el diámetro antero posterior de la aorta torácica y aorta abdominal
- . Incorporar los conocimientos necesarios para realizar el diagnóstico de trombosis venosa superficial y profunda.

ACTUALIZACIONES y apuntes en español