



DADES GENERALS

Nom de l'assignatura: BASES DE LA ULTRASONOGRAFIA

Codi:

Tipus: Semipresencial

Impartició: 2n quadrimestre

Departaments implicats: Cirurgia i Especialitats Quirúrgiques i Ciències Clíniques

Nom del professor coordinador: Carmen Gomar Sancho

Membres de l'equip docent: Antoni Sabater Pes, Guillermina Fita Rodríguez, Maylin Koo, Xavier Sala, Jordi Mercadal

Crèdits ECTS: 3

Hores estimades de l'assignatura :

- Hores presencials 25
- Hores aprenentatge autònom 50

Prerequisits per cursar l'assignatura

Estar matriculado en el Máster de Competencias Médicas Avanzadas de la Facultad de Medicina de LA Universidad de Barcelona en la especialidad de Ecografía para el Soporte Perioperatorio

Competències que es desenvolupen en l'assignatura

COMPETÈNCIES TRANSVERSALS INSTRUMENTALS EN L'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA.

Conocer y aplicar los instrumentos y técnicas necesarias para la aplicación de la ecografía en sus diferentes aplicaciones en el soporte perioperatorio

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES.

- 1: Conocer las bases científicas de la generación de imágenes por ultrasonidos y las diferentes técnicas en el ámbito de la anestesia, la reanimación y el paciente crítico.
- 2: Ser capaz de obtener, utilizar y procesar las imágenes en los diversos territorios anatómicos por medio de ultrasonidos.
- 3: Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas del Doppler pulsado y color, para el reconocimiento de estructuras vasculares y cardíacas y su funcionalidad.
- 4: Ser capaz de utilizar e interpretar técnicas sonográficas para valorar las estructuras de la vía aérea superior y del árbol traqueo bronquial. Ser capaz de efectuar un análisis comparado con las técnicas de videoesopia y fibroendoscopia de la vía aérea superior y del árbol traqueo bronquial.
- 5: Ser capaz de utilizar e interpretar las medidas de profundidad del campo sono-anatómico e identificar los elementos externos como agujas de punción, catéteres, tubos traqueales, drenajes. en el ámbito del paciente quirúrgico

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Generar, procesar y utilizar imágenes mediante el uso de ultrasonidos que permitan realizar diagnósticos y actos terapéuticos en el ámbito perioperatorio, la reanimación y el paciente crítico

Bloc temàtic o de continguts de l'assignatura

Principios generales de los ultrasonidos.
Física de los ultrasonidos
Modo B
Interacciones de los ultrasonidos y los tejidos
Formación de Ondas de pulso mediante ultrasonidos
Obtención de imágenes
Eco detección y procesamiento de señales
Artefactos
Imágenes harmónicas de tejidos
Imágenes espaciales
Tipos de máquinas para cada indicación
Tipos de Sondas
Técnicas de registros
Uso Tridimensional de los ultrasonidos
Modo M
Cuidados y mantenimiento de las sondas y el equipo
Sistemas de almacenamiento de imágenes y estudios en sistemas informáticos y en historia informatizada del paciente
Sistemas y organización de la conexión e interacción con radiología y ecocardiografía

Metodologia i organització general de l'assignatura

Se imparten seminarios específicos sobre las bases tecnológicas de la sonografía, se proporciona material didáctico y se aplican la ultrasonografía en simuladores y en voluntarios.

Avaluació

Mediante logbook donde se recogen las horas de clases y seminarios de autoestudio y de aplicación práctica.

Fons d'informació bàsica

Eugenio Cerezo López, José Miguel Cano López, Francisco Escario Bajo. Ecografía. Principios psicofísicos y técnicos de la ecografía diagnóstica. CUADERNO I y CUADERNO II.
Edita: Encuentros Profesionales SL. Madrid . 2002.

RECOMENDACIONES DEL COMITÉ DE LA ASE. Recomendaciones para la Cuantificación de las Cavidades: Informe del Comité de Guías y Estándares de la Sociedad Americana de Ecocardiografía y del Grupo Redactor de la Cuantificación de las Cavidades, desarrollado conjuntamente con la Asociación Europea de Ecocardiografía, rama de la Sociedad Europea de Cardiología.

J Am Soc Echocardiogr 2005;18:1440-46

Recursos de Internet

- http://pie.med.utoronto.ca/TEE/TEE_content/TEE_standardViews_intro_spanish.html

- EchoJournal Echocardiography Videos and Discussions.mht
- Atlas of Echocardiography Contents. Uni Yale.mht
- Echocardiography.mht
- Echocardiogram.mht
- Echocardiography Database Still Image Listing.mht
- NEJM -- Clinical Medicine Videos from the New England Journal of Medicine.mht
- <http://anestesar.org>/Raúl Vicho. Parámetros Hemodinámicos Básicos en Ecocardiografía. Ecografía_en_criticos_I_Parametros_Hemodinamicos_Basicos_AnestesiaR.mht. 2012.