



CURSO SUPERIOR DE POSGRADO EN IMÁGENES CARDIOVASCULARES – ICBA 2021

Módulo 1. Ecocardiografía I. Conceptos generales de ecocardiografía cardíaca básica

Miércoles 7 de abril

Principios básicos de la Ecocardiografía.

1) Física del ultrasonido. Empezando con el modo-M. Optimización de la información. Aspectos técnicos: frecuencia del transductor, profundidad, foco, ganancia, compensación de la Ganancia-Tiempo (TGC), rango dinámico, persistencia). Imagen armónica. Optimizando la imagen 2D de mi equipo en pocos pasos.
Dr. Ricardo Ronderos

2) Conociendo la ecocardiografía 2D. Vistas y planos de corte. Correlación anatómica. Sistemática para realizar un estudio ecocardiográfico completo. **Dr. Martin Vivas**

Miércoles 14 de abril

Doppler cardiaco convencional y tisular.

1) Doppler cardiaco. Principios físicos. Tipos de Doppler (pulsado, continuo, color). Limitaciones. Flujos cardiacos normales. Posibles errores. Ahora que conozco las bases: ¿Cómo optimizo los parámetros de mi equipo para tener un óptimo registro de Doppler? **Dr. Gabriel Perea**

2) Doppler tisular. Principios físicos. Reconociendo las ondas. Limitaciones. Parámetros derivados del Doppler tisular que analizan la deformación miocárdica. Strain y strain/rate. Finalmente: ¿Qué parámetros aplicamos en la práctica clínica?
Dr. Gabriel Perea

Miércoles 21 de Abril

Ecocardiografía transesofágica.

1) Descripción de la técnica. Preparación. Detalles prácticos del procedimiento. Contraindicaciones. Planos de corte en el estudio cardiaco y de la aorta. **Dr. Pablo Elisamburu**

2) Repasamos las indicaciones de la ETE en la práctica clínica. Una primera aproximación a la ETE 3D. Casos clínicos.
Dr. Pablo Elisamburu

Miércoles 28 de Abril

Ecocardiografía de estrés

1) Empezamos de lo básico: Estudio de la motilidad segmentaria. Segmentación del VI por ecocardiografía (Nomenclatura de los segmentos y distribución de los territorios coronarios). Aplicación en el mapa polar. Descripción de la técnica. Diferentes modalidades en la ecocardiografía de estrés. Ecocardiografía de ejercicio. Opciones en Eco de ejercicio (bicicleta supina, treadmill, etc). Ventajas y desventajas. Contraindicaciones. Ecocardiografía de estrés con dobutamina. Preparación para el estudio. Indicaciones y contraindicaciones. Interpretación de los resultados: tipos de respuesta. Análisis de viabilidad miocárdica. Otras opciones: Eco-dipiridamol. Metodología. Contraindicaciones. **Dr. Gustavo Sánchez**

2) Aplicaciones de la ecocardiografía de estrés en la práctica clínica. Diagnóstico de cardiopatía isquémica. Evaluación de tratamiento o seguimiento de la enfermedad coronaria. Una primera aproximación del eco estrés en valvulopatías y miocardiopatías. **Dr. Gustavo Sánchez.**

Módulo 2. Ecocardiografía II. Ecocardiografía avanzada.

Miércoles 5 de Mayo

Ecocardiografía tridimensional.

1) Historia y principios básicos de la Eco 3D. Desarrollo de la tecnología hasta la actualidad. Diferentes modalidades de la Eco 3D: imágenes multiplanares (biplanares o triplanares en tiempo real), imágenes volumétricas 3D en tiempo real, volumen completo cardiaco, zoom 3D, Doppler color 3D. Consejos para una buena adquisición y procesamiento de las imágenes. Principales aplicaciones del Eco 3D transtorácico en la práctica clínica. **Dr. Villagra Maximiliano**

2). Aplicación de la tecnología tridimensional a la ecocardiografía



transesofágica. Anatomía cardíaca a partir de imágenes de ETE 3D. Aplicación de las diferentes modalidades de la Eco 3D al estudio transesofágico. Repasamos las indicaciones del ETE 3D en la práctica clínica. ¿Cuándo no puede faltar? **Dr. Villagra Maximiliano**

Miércoles 12 de Mayo

Estudio de la deformación miocárdica a través del seguimiento de marcadores acústicos provenientes del eco 2D ("speckle tracking").

1) Estudio de la deformación miocárdica a través de diferentes tecnologías. Bases del speckle Tracking: entendiendo la técnica. Deformación longitudinal, radial y circunferencial. Torsión y anti-torsión del VI. Limitaciones. Consejos para una buena adquisición y procesamiento de las imágenes. **Dr. Ricardo Ronderos**

2) Evaluación de la deformación miocárdica en la práctica clínica. Estudio de la Disincronía intraventricular. Aplicación en valvulopatías y miocardiopatías. Casos clínicos. **Dr. Ricardo Ronderos**

Miércoles 19 de Mayo

Ecocardiografía de contraste.

1) Introducción a la ecocardiografía de contraste. Principios físicos. Diferentes tipos de contraste. Contraste para valoración de la perfusión miocárdica. **Dr. Ricardo Ronderos**

2) Contraste ecocardiográfico para opacificación de cavidades. Aplicaciones clínicas: valoración de la función ventricular: pacientes con mala ventana acústica o ecocardiografía de estrés. Valoración de la pared y el endocardio: detección de trombos murales, estudio de la miocardiopatía no compactada, complicaciones mecánicas del infarto (rotura de pared libre, pseudoaneurismas, aneurismas), divertículos miocárdicos. Utilidad en patología aórtica. Solución fisiológica agitada como contraste: aplicaciones clínicas. **Dr. Ricardo Ronderos**

Módulo 3. Resonancia y Tomografía cardíaca.

Miércoles 26 de Mayo

Resonancia Magnética Cardíaca

1) RMC. Fundamentos de la técnica. Agentes de contraste. Diferentes secuencias. Segmentación y planos. Aplicación de protocolos en la práctica clínica. Indicaciones de la RMC. Contraindicaciones. **Dra. Paz Ricapito**

16:00 - 17:00 h . RMC: Utilidad de la RMC en patología aórtica y pulmonar. Estudios de angioRM. Estudios de estrés. **Dra. Paz Ricapito**

Miércoles 2 de Junio

Tomografía Cardíaca

1) Principios físicos de la TCMS. Tecnología de TCMS vs. un solo corte. Diferentes detectores, pitch, desafíos de la adquisición, resolución espacial y temporal. Radiación: Dosis y modulación de la dosis. Reconstrucción: Resolución temporal, algoritmos de delay fijo o variable, reconstrucción multi-ciclo. **Dra. Paz Ricapito**

2) Score de calcio/TCMS. Indicaciones y contraindicaciones. **Dra. Mariana Corneli**

Miércoles 9 de Junio

Tomografía Cardíaca

1) Principios básicos de medicina Nuclear **Dr. A Meretta**

Medicina Nuclear

2) TC: Evaluación Torácica y Cardiovascular: Anatomía del tórax y extracardíacas, anatomía coronaria, evaluación cardiovascular no coronaria, función ventricular. **Dr. Marcelo Herrasti**
3) Eco pulmonar en la pandemia Covid-19 **Dr Pablo Lagos**

Módulo 4. Ultrasonido vascular

Miércoles 16 de Junio

Ultrasonido vascular I

1) ¿Qué debo saber para empezar?" Eco-Doppler Vascular: conceptos generales. Fundamentos. Consideraciones técnicas para la realización del estudio. Doppler carotídeo: "¿Qué es normal?". Eco-Doppler Color Arterial: conceptos de normalidad. **Dr. Gabriel Perea**

2) Doppler carotídeo patológico: del grosor intimal a la estenosis.



Evaluación de la pared arterial. Espesor mio-intimal, placas y valoración de estenosis. Arterias Vertebrales / consideraciones clínicas. Evaluación de Arterias Vertebrales: Estenosis, disección y compresión.

Dr. Gabriel Perea

Miércoles 23 de Junio
Ultrasonido vascular II

1) Doppler arterial de miembros inferiores: Técnica de exploración, Anatomía normal, tipos de flujo normal y patológico. Doppler Patológico de MMII: Estenosis y obstrucciones arteriales de miembros inferiores. Evaluación de obstrucciones aisladas y en tándem.

Dr. Fernando Belcastro

2) Evaluación ecográfica de la aorta abdominal y arterias ilíacas normales. Aorta Abdominal y arterias ilíacas patológicas. Aneurismas de la aorta y arterias ilíacas. Evaluación de estenosis aórtica e ilíaca. Mostración de Imágenes. **Dr. Fernando Belcastro**

Módulo 5. Función ventricular

Miércoles 30 de Junio
Función sistólica del VI

1) Ecocardiografía en la valoración de la Función sistólica. Empecemos con el Modo M. Parámetros volumétricos. Cálculo de la FE biplanar. Utilidad del contraste. Ventajas de la Eco 3D para la valoración de los volúmenes y la FE. Parámetros hemodinámicos: Cálculo del gasto cardiaco mediante ecocardiografía Doppler y Eco 3D. Parámetros que miden la función contráctil. ¿Qué datos no deben faltar en un informe ecocardiográfico?

Dr. Villagra Maximiliano

2) Valoración de la función sistólica del VI a través de RMC y TCMS. ¿Cómo cuantificarla? Posibles errores de cálculo. Cuando debo complementar el estudio de la función sistólica mediante RMC o TCMS. Discutamos diferentes escenarios clínicos donde el eco es insuficiente.

Dr. Kuschnir Paola

Miércoles 7 de Julio
Función diastólica del VI

Valoración de la función diastólica. Consideraciones técnicas de importancia para la obtención de valores fiables. Herramientas disponibles: Doppler transmitral y de venas pulmonares. Doppler tisular del anillo. Relación E/e'. Respuesta a la disminución de la precarga. Velocidad de propagación mediante con Modo M color. Valores normales. Ventajas y limitaciones. Sistemática del estudio. Tips" para la valoración rápida y precisa de la función diastólica. Aplicación en diferentes escenarios clínicos. **Dr. Vivas Martin**

Miércoles 14 de Julio
Función sistólica del VD

1) Valoración Ecocardiográfica de la función sistólica del VD. Modo M: tapase (tricuspide anular plane systolic excursión). Medición de los diámetros del VD. Doppler tisular: Velocidad máxima de la onda S a nivel del anillo tricuspídeo. Como obtenerlos, ventajas y limitaciones de ambos parámetros. Datos de deformación longitudinal mediante speckle Tracking: ¿qué valor tiene en la actualidad. Valoración de presión arterial pulmonar sistólica. Que hago si no hay IT: signos indirectos. Estimación de la presión de la AD a través de la valoración de la VCI. **Dr. Riznyk Laura** Intervalo. Café 15'

2) RMC para la evaluación del VD. Cortes. Cálculo de la FE volumétrica. Posibles errores en los cálculos. Fiabilidad del volumen y la FE obtenidos. Valores normales adaptados a la superficie corporal del paciente. Casos donde la resonancia es superior a todo. ¿Es posible por TCMS? Técnicas con Eco 3D. **Dr. Riznyk Laura**

Módulo 6. Valvulopatías y prótesis valvulares.

Miércoles 21 de Julio
Insuficiencia mitral

1) Diagnóstico. Etiología. Valoración de la severidad. Parámetros de cuantificación. Errores frecuentes. ¿Con qué datos nos quedamos? ¿Cómo se debe hacer el seguimiento? ¿Qué datos se deben conocer para determinar el momento quirúrgico? Previo a la cirugía: ¿Que debe saber el cirujano para planear la cirugía?

2) Que aporta el ETE 3D para la válvula mitral. ¿En qué escenario clínico pediría una RMC y que buscaría? **Dr. Vivas Martín.**



- Miércoles 28 de Julio**
Estenosis mitral
- 1) Diagnóstico. Etiología. Valoración de la severidad. Parámetros de cuantificación. Errores frecuentes. ¿Cómo solucionarlos? ¿Qué debo mirar en los pacientes previamente intervenidos? Aplicación del eco-estrés con ejercicio en la estenosis mitral.
Dra. Castro Florencia
- 2) Evaluación para valvuloplastia percutánea. Puntuación de Wilkins. ¿Cuándo contraindicaría una valvuloplastia? ETE en la estenosis mitral. Valor agregado de la ECO 3D en la cuantificación y valoración morfológica de la estenosis mitral. **Dra. Castro Florencia.**
- Miércoles 4 de agosto**
Insuficiencia aórtica
- 1) Diagnóstico. Etiología. Válvula aórtica bicúspide. Tipos. Valoración de la severidad. Parámetros de cuantificación. Limitaciones. “Tips” prácticos para determinar el grado. ¿Cuándo debemos sospechar la presencia de una miocardiopatía asociada a la regurgitación? RMC en la insuficiencia aórtica: ¿que nos puede aportar? ETT 3D y ETE 3D: aplicación clínica
- 2). ¿Cómo realizar el seguimiento de la insuficiencia aórtica? Aorta ascendente: ¿que medir, como hacerlo, cada cuanto, que método elijo? Momento quirúrgico de la insuficiencia aórtica. ¿Qué parámetros debe conocer el cirujano para planear una plástica aórtica?
Dra. Aranda Adriana
- Miércoles 11 de agosto**
Estenosis aórtica
- 1) Diagnóstico de estenosis aórtica. Diagnósticos diferenciales por Doppler continuo. Etiología. Valoración de la severidad. Parámetros de cuantificación por eco. Limitaciones del área por planimetría 2D o por ecuación de continuidad. Gradientes y posibles errores en la interpretación. “Tips” para una correcta cuantificación de la estenosis aórtica. Eco-ejercicio en la estenosis aórtica en pacientes aparentemente asintomáticos. ¿Qué aporta? **Dr. Ricardo Ronderos**
- 2) Estenosis aórtica con bajo flujo y bajo gradiente. Descripción de esta entidad. ¿Cómo diagnosticarla con certeza? Estenosis aórtica con depresión severa de la función sistólica del VI. Rol del Eco-dobutamina. Cuando el Eco 3D aporta algo más en la estenosis aórtica. Score de calcio por TCMS: ¿puede tener alguna aplicación?
- 3) Técnicas de imagen en el TAVI. ¿Cómo estudiamos a un paciente candidato a TAVI? Parámetros y medidas evaluadas por TCMS. ETE intraoperatorio: ETE 3D en el TAVI. Medición del anillo. Correlación con la TCMS. ¿Qué debo evaluar durante el procedimiento? Control y cuantificación de fuga peri-protésica post-colocación inmediata. Detección de complicaciones.
Dr. Ricardo Ronderos
- Miércoles 18 de agosto**
Prótesis valvulares
- 1) Tipos de prótesis. Prótesis aórticas y mitrales. Parámetros de cuantificación. Parámetros de cuantificación. Importancia del seguimiento a partir de la cirugía. Desajuste prótesis-paciente (Mismatch).
Dra. Mariana Mahia
- 2). Disfunción protésica: Disfunción protésica intrínseca, obstrucción protésica y fugas protésicas. Diagnóstico de obstrucción protésica: recomendaciones para su detección. ETE en la valoración protésica. Trombo vs pannus. ¿Cuál es el lugar de la radioscopia? Aporta algo la TCMS en el diagnóstico de trombosis y obstrucción protésica. Algoritmo diagnóstico para el diagnóstico de obstrucción protésica. **Dra. Mariana Mahia**

Módulo 7. Cardiopatía isquémica

- Miércoles 25 de agosto**
- 1) Técnicas de imagen en la cardiopatía isquémica. Eco en guardia: ayuda diagnóstica en casos dudosos de SCASEST. Complicaciones mecánicas del infarto. Un enfoque diagnóstico a través de todas las técnicas de imagen. Rotura cardiaca: Rotura cardiaca externa: Tipos de rotura cardiaca externa. Rotura septal. Rotura de músculo papilar. Diagnóstico de aneurisma y pseudoaneurisma. Trombosis intraventricular. Derrame pericárdico post-iam. Insuficiencia mitral vinculada a cardiopatía isquémica. Clasificación. Algoritmo diagnóstico con implicaciones



terapéuticas. Valoración hemodinámica del IAM mediante ecocardiografía. **Dr. Cornelli Mariana**
2) RMC en pacientes con SCA inicial con CCG sin lesiones angiográficamente significativas. **Dra. Cornelli Mariana.**
3) PET. Utilidad para la valoración de la viabilidad miocárdica **Dra. Cornelli Mariana.**

Modulo 8. Miocardiopatías.

Miércoles 1 de septiembre

Técnicas de imagen en las miocardiopatías dilatadas e insuficiencia cardíaca.

1) Ecocardiografía en la valoración de la MCP dilatada. Definición. Aproximación etiológica. Valoración de la función ventricular del VI y del gasto cardíaco. Función diastólica: valoración del estado hemodinámico. Insuficiencia mitral asociada. Estimación de la presión arterial pulmonar y de la aurícula derecha. Función sistólica VD.
Dr. Zanier María Marta

2) RMC en la valoración de las MCP dilatadas. Utilidad de la TCMS en las miocardiopatías: ¿Cuándo utilizarla? **Dr. Paola Kuschnir**

Miércoles 8 de septiembre

Técnicas de imagen en la miocardiopatía hipertrófica.

1) Valoración de la MCH mediante ecocardiografía. Definición. Falsos positivos y falsos negativos. Fenotipos. MCH obstructiva, no obstructiva y latente. Movimiento anterior sistólico. Valoración hemodinámica: Gradiente dinámico, IM, función diastólica y presión arterial pulmonar. Diagnósticos diferenciales: cardiopatía hipertensiva, corazón de atleta, amiloidosis, Fabry. **Dr. Juan Pablo Costabel**

2) RMC en la MCH. Medición precisa de espesores miocárdicos. Caracterización tisular: valoración de fibrosis intersticial. Implicancia pronóstica. TCMS en la MCH. Escenarios clínicos. Eco durante el control de la ablación septal con etanol. "Paso a paso en una ablación septal". Control del gradiente pre ablación. Valoración hemodinámica mediante Doppler durante la isquemia inducida. Utilidad del contraste para la determinación de la zona irrigada por la septal a ablacionar. ¿Cuándo debemos contraindicar la inyección de alcohol? Control post-inyección. Valoración del gradiente final. Presentación de casos.

Dr. Juan Pablo Costabel

Miércoles 15 de septiembre

Técnicas de imagen en la miocardiopatías restrictivas y no clasificables

1) Técnicas de imagen en las MCP restrictivas. Definición. RMC en las miocardiopatías restrictivas. Amiloidosis. Sarcoidosis. Hemocromatosis. Miocardiopatías obliterativas. Utilidad de la medicina nuclear en la amiloidosis. **Dr. Alejandro Meretta.**

2) Terapia de resincronización cardíaca. Utilidad de las técnicas de imagen. Presencia de disincronía mecánica. Disincronía AV, interventricular e intraventricular. Valoración por DTI, speckle Tracking y Eco 3D. Identificación de los respondedores. Optimización post-implante. Valoración de la Disincronía en el ICBA. Casos clínicos de pacientes sometidos a TRC y optimización mediante ecocardiografía tridimensional.

Dr. Ricardo Ronderos.

Módulo 9. Endocarditis infecciosa.

Miércoles 22 de septiembre

Endocarditis

Diagnóstico. Clasificación. Complicaciones.

1) Rol del Ecocardiograma en endocarditis (Diagnóstico, monitoreo durante el tratamiento, intraoperatorio, final del tratamiento). Diagnóstico. ETT vs ETE para el diagnóstico. Falsos negativos. Endocarditis izquierda de válvula Nativa. Endocarditis protésica izquierda. Endocarditis derecha. Endocarditis asociada a dispositivos. Localizaciones infrecuentes. Falsos positivos. Endocarditis trombótica no bacteriana. Endocarditis y cardiopatías congénitas. Endocarditis por gérmenes no habituales. Algoritmo diagnóstico.
16:00 - 17:00 Complicaciones de la endocarditis. Definiendo: Vegetación. Absceso. Pseudoaneurisma. Perforación valvar. Fístulas. Aneurisma Valvar. Rotura de cuerdas de la válvula mitral. Rotura de valvas aórtica. Dehiscencias protésicas: Fugas periprotésicas.



Pronóstico.

Dr. Ricardo Ronderos

2) Aportes de otros Métodos: PET – TC en endocarditis protésica. Endocarditis asociada a dispositivo. Afección extra cardiaca de endocarditis. TC – Eco 3D y RMC. Casos clínicos. **Dr. Alejandro Meretta**

Módulo 10. Patología Pericárdica.

**Miércoles 29 de
septiembre**

*Técnicas de imagen en la
patología pericárdica.
Derrame pericárdico.
Taponamiento cardiaco.
Pericarditis constrictiva.*

Derrame pericárdico. Diagnóstico por eco. Cuantificación. Diagnóstico diferencial. Derrame pericárdico crónico. Derrame pericárdico con signos ecocardiográficos de compromiso hemodinámico. Taponamiento cardiaco. ¿Qué buscar en el paciente post-operado? Compresión localizada de cavidades. Pericarditis constrictiva. Diagnóstico. Signos ecocardiográficos en eco-2D, modo M, Doppler convencional y DTI. Pericarditis efusivo-constrictiva. Constricción vs restricción. Aporte de la RMC y TCMS en pacientes con patología pericárdica. Constricción pericárdica por RMC. Detección de inflamación pericárdica. Medición del pericardio. Estudio con TCMS: valoración de localización y extensión de la calcificación previa a la intervención. Control post-pericardiectomía. Tumores pericárdicos. Ausencia congénita del pericardio. **Dr. Villagra Maximiliano**

Módulo 11. Masas y fuente embólica.

Miércoles 6 de octubre

*Tumores cardíacos.
Valoración mediante
técnicas de imagen.*

Tumores cardíacos. Valoración ecocardiográfica. Incidencia. Clasificación. Tumores benignos más frecuentes: Mixoma. Fibroelastoma. Lipoma. Fibroma. Tumores malignos. ¿Qué datos no deben faltar en un informe ecocardiográfico con diagnóstico de tumor cardiaco? **Dr. Villagra Maximiliano**

Utilidad de la RMC en la valoración de los tumores cardíacos. Aproximación diagnóstica mediante la caracterización tisular en las diferentes secuencias. TCMS en los tumores cardíacos: Visión de perspectiva e información anatómica pre-quirúrgica. Casos clínicos. **Dr. Villagra Maximiliano**

Módulo 12 Patología Aortica

Miércoles 13 de octubre

*Patología Aórtica. Técnicas
de imagen en el SAA y en el
seguimiento.*

1). Utilidad de las técnicas de imagen en el síndrome aórtico agudo. Diagnóstico de disección tipo A. Sensibilidad y especificidad en las diferentes series. Falsos positivos. Detección de reverberaciones mediante modo M. Ventajas y desventajas de las diferentes técnicas. Utilidad del contraste para el diagnóstico de disección aórtica. Diagnóstico de complicaciones. Algoritmo diagnóstico en el SAA. HIM: etiología, diagnóstico en fase aguda. Diagnóstico diferencial. Valor complementario de las técnicas de imagen. Signos de mal pronóstico. Técnicas de imagen en las úlceras aórticas. **Dr. Elisamburu Pablo.**

2) Técnicas de imagen en el seguimiento de la patología aórtica. Vistas por ETT. Valor del eco transtorácico para la aorta ascendente. ¿Qué diámetros medir y cómo hacerlo? TCMS y RMC durante el seguimiento de la patología aórtica. Toma de decisión de tratamiento en base a los diámetros. Disección tipo B crónica: ¿Qué parámetros de la imagen nos orientan al tratamiento endovascular?

ETE en para la valoración la colocación de stent aórticos (cierre de puerta de entrada en la disección tipo B, pseudoaneurismas o aneurismas). Utilidad del contraste. Detección de fugas.

Dra. Paz Ricapito

Módulo 13. Cardiopatías congénitas.



- Miércoles 20 de octubre**
- Congénitas I. Cardiopatías congénitas acianóticas
- 1) Flujo pulmonar aumentado (cortocircuitos izq-der): CIA, CIV, DAP, CANAL. Breve introducción de cada patología. Imágenes. Cierre percutáneo con dispositivos para CIA, CIV y DAP.
 - 2) Flujo pulmonar normal: obstrucciones izquierdas --> estenosis mitral (congénita, supravalvular), estenosis aórtica (focalizada a la subvalvular fija y muy brevemente lo supravalvular), Coartación de aorta. Obstrucción derecha: estenosis pulmonar. **Dra. Riznyk Laura**
 - 3) Control mediante ETE durante los procedimientos percutáneos. Cierre de CIA y de FOP. ETE pre-operatorio: determinación de la susceptibilidad del cierre percutáneo (tamaño, localización, rebordes, diámetro del tabique, presencia de aneurisma, orificios múltiples). ¿Qué debo evaluar durante procedimiento? Control de resultado. Cierre de CIV. Casos clínicos. **Dra. Elizari Amalia**
- Miércoles 27 de Octubre**
- Congénitas II. Cardiopatías congénitas acianóticas.
- 1) Flujo pulmonar disminuido: Tetralogía de Fallot, focalizando en las complicaciones postoperatorias que es de lo más frecuente en las CC del adulto. Anomalía de Ebstein. **Dra. Riznyk Laura**
 - 2) Flujo Pulmonar normal: TGA y ccTGA, ventrículo único --> de esas dos patologías enfatizando el seguimiento postoperatorio. Tronco. 21:00 – 21:15 h. Preguntas. **Dra. Elizari Amalia**

Módulo 14. Imágenes Avanzadas

- Miércoles 3 de noviembre** **Ecocardiografía:** La cocina del Strain. Como obtener un Buen 3D. Automatización e inteligencia Artificial (Machine and Deep learning)
- Miércoles 10 de noviembre** **Tomografía** (Técnicas de Reconstrucción iterativa, adquisición con Pitch alto, imágenes de Bajo voltaje, Mediciones específica para procedimientos percutáneos)
- Miércoles 17 de Noviembre** **Resonancia:** secuencias de mapeo T1/T2, secuencias de flujo 4D-flow, mapas de perfusión y valoración del strain miocárdico a través de secuencias cine.

Miércoles 24 de Noviembre. **Cámara Gama**

EXAMEN

Miércoles 1 de diciembre 2021