

## **CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA.**

### **HEMODINAMIA Y ANGIOGRAFIA**

#### **Unidad N° 1: Introducción a la Hemodinamia**

**Contenidos:**

Repaso anátomo-fisiológico del sistema cardiovascular .Sangre, composición, volémia, presiones sistólica, media y diastólica. Ciclo cardiaco. Gasto cardiaco. Pulsos. Elasticidad. Flujo. Ley de Velocidad. Ley de caudal.

#### **Unidad N° 2: Aparatología y Procesamiento de Imágenes.**

**Contenidos:**

Características de un laboratorio de cateterismo, blindaje, aparatología, equipos de distintas generaciones. Arco en "C", intensificador de imágenes, distribuidor óptico, cámara de cine, circuito cerrado de TV, monitores. Angiógrafos digitales, flat-panel, método de substracción de imágenes, características principales, road mapping, ventajas. Laboratorio de procesamiento de imágenes. Características principales, soportes utilizados, video, discos compactos (C D) DVD.

#### **Unidad N° 3: Electrocardiografía y Presiones cardiovasculares.**

**Contenidos:**

Interpretación y registro del electrocardiograma, sistemas computarizados, presiones intracavitarias, registros, presiones arterial y venosa, calculo de volumen minuto cardiaco, método de termodilución, oximetrías, calculo de fracción de eyección, Función del cardio-desfibrilador.

#### **Unidad N° 4: Fármacos y Materiales de uso Hemodinamico y Angiograficos.-**

**Contenidos:**

Anestésicos, anticoagulantes, vasodilatadores, vasoconstrictores, corticoides, antihistamínicos, antieméticos, antihipertensivos, simpático miméticos sintéticos, anti-hipotensivos, antiarrítmicos. Materiales de contraste triyodados y hexayodados hidrosolubles, iónicos y no iónicos.

Preparación de la mesa de trabajo. Gasas, bisturí, manifolds, llaves de tres vías, intermediarios, transductores de presión, perfus, pinza de desinfección, suturas, desinfectantes, campos quirúrgicos estériles fenestrados, set introductor, agujas de punción.-

**Unidad N° 5: Catéteres y guías de uso Hemodinámico y Angiográfico.****Contenidos:**

Catéteres diagnósticos, características, constitución, material, dimensiones, French. Sones, Cournand, Pigtail, Multipropósito, Angiográfico renal, Cobra, Simmons, Pilot, Sidewinders, Mani – Vitek, Vertebral, Judkins, Amplatz, Tiger, angiográfico de By – Pass, Headhunter, EBU. Guías metálicas, principales características, medidas, longitud, maleabilidad, torque.

**Unidad N° 6: Vías de abordaje para procedimientos hemodinámicos.-****Contenidos:**

Preparación previa del paciente, pacientes alérgicos al yodo, vías de acceso humeral, arteriotomía braquial, técnica de seldinger, punción radial, punción cubital, punción retrograda poplítea, punción yugular.

**Unidad N° 7: Estudios diagnósticos del corazón derecho.****Contenidos**

Cateterismo derecho (venoso), indicaciones, objetivos del procedimiento, medición y registro de presiones, oximetrías, medición del volumen minuto cardíaco, computadora de Edwards, catéter Swan-Ganz, catéter de Cournand, catéter Multipropósito, catéter Pigtail, estenosis valvular, insuficiencia valvular, angiografías, auriculograma derecho, ventriculograma derecho, arteriografía pulmonar en A.P y AP cefálica, cavografía.

**Unidad N° 8: Ventriculograma izquierdo. Aortograma torácico****Contenidos**

Indicaciones, anatomía normal y alteraciones morfológicas, material de contraste, catéter óptimo y alternativos, ventriculograma izquierdo en OAD, OAI y lateral, material de contraste, cantidad, visualización, estenosis valvular mitral, insuficiencia valvular mitral, motilidad de las paredes, sístole, diástole, cálculo de la fracción de eyección. Aortograma torácico, material de contraste, cantidad, proyección OAI, estenosis de la válvula aórtica, insuficiencia de la válvula aórtica, disección, aneurisma, visualización. Arteriografía bronquial.

**Unidad N° 9: Angiografías Abdominales.****Contenidos**

Indicaciones, anatomía normal y alteraciones anatomo- morfológicas, catéteres, material de contraste, cantidad, proyecciones. Aortograma abdominal, arteriografía renal, arteriografía mesentérica, angiografía del tronco celiaco, angiografía hepática, angiografía esplénica, angiografía de arterias lumbares.

**Unidad N° 10: Arteriografía de los miembros Superiores e Inferiores.****Contenidos**

Indicaciones, anatomía normal y alteraciones anatomo-morfológicas, catéteres, material de contraste, cantidad, proyecciones AP con rotación interna y externa del pie. En pronación y supinación de la mano.

**Unidad N° 11: Arteriografía de los vasos del cuello y cerebral.****Contenidos**

Indicaciones, anatomía normal y alteraciones anátomo-morfológicas, catéteres óptimos y alternativos, material de contraste, cantidad, proyecciones clásicas y especiales.

**Unidad N° 12: Coronariografía.****Contenidos**

Indicaciones, anatomía normal y alteraciones anatomo-morfológicas, catéteres, material de contraste, cantidad, proyecciones clásicas y especiales para la coronaria derecha, proyecciones clásicas y especiales para la coronaria izquierda, angiografía en by – pass, catéteres, proyecciones angiográficas.

**Unidad N° 13: Tromboaspiración, Trombolisis, Biopsias y Filtros.-****Contenidos**

Tromboaspiración por catéter. Indicaciones. Catéter Multipropósito. Dispositivos tromboaspiradores Hidroliser y Diver. Trombolisis. Concepto. Trombolíticos de uso frecuente. Estreptokinasa, Urokinasa, Reo – Pro, Actilyse, Integrilin, Agrastat. Métodos de suministro. Goteo, Bolo. Biopsias Cardíacas. Biótomos. Técnica de extracción de material. Colocación de Filtros en Vena Cava. Cavografía previa, tipos de filtros, medidas, material. Filtros permanentes y temporarios, Cavografía de control.-

**Unidad N° 14: Angioplastia Transluminal Periférica. (A.T.P).****Contenidos**

Angioplastia, concepto. Indicación. Angioplastia Convencional. Catéter Guía.

Guías metálicas. Medidas. Catéter balón. Stent periféricos. Stent premontados y autoexpandibles. Medidas. Material. Características. Angioplastia Transluminal Carotidea, Renal, Mesenterica, Iliaca, Femoral, Poplítea, Tibial, Peronea, Sistema de protección. Proyecciones Angiográficas clásicas y especiales

### **Unidad N° 15: Endoprótesis Aórtica.-**

#### **Contenidos**

Aneurismas, concepto, clasificación. Endoprotesis, conformación, dimensiones, medidas, técnica de colocación de las endoprótesis. Abordaje mixto. Angiografía pre y post colocación de la Endoprótesis.

### **Unidad N° 16: Angioplastia Transluminal Coronaria. (A.T.C).**

#### **Contenidos**

Angioplastia convencional. Catéter guía, guías metálicas, medidas, material. Catéter balón, características, medidas. Endarterectomía direccional (Método de Simpson). Endarterectomía rotacional (Método de Rotablator). Angioplastia con colocación de Stent. Características. Medidas. Tipo de stent, Stent con drogas. Antiagregantes plaquetarios. Proyecciones angiograficas clásicas y especiales.

### **Unidad N° 17: Valvuloplastías. Reemplazo Valvular Aórtico.**

#### **Contenidos**

Aórtica, tricuspídea, pulmonar y mitral. Técnicas anterogradas y retrogradas Medición de gradiente transvalvular pre y post valvuloplastia. Catéter balón, Guías metálicas, medidas, Medición y registro de presiones, Volumen minuto. Angiografías de control post- valvuloplastia. Proyecciones. Reemplazo Valvular aórtico por cateterismo. Prótesis de valvas porcinas y bovinas.

### **Unidad N° 18: Embolizaciones.**

#### **Contenidos**

Materiales embolizantes. Espongostan, Embosferas de Polivinilalcohol, Hystoacril, Onix, Coils, Indicación y utilización de cada uno de ellos. Aneurismas arteriales cerebrales, Malformaciones arteriovenosas, masas tumorales viscerales. Quimioembolizaciones. Citostáticos. Catéteres. Microcateteres. Guías metálicas.

**Unidad N° 19: Electrofisiología y Ablaciones por Radiofrecuencia.****Contenidos**

Sistema de Conducción eléctrica, estudio del haz de His, Arritmias. Taquicardias y bradicardias. Vías anómalas, Bloqueo de rama. Síndrome de Wolff-Parkinson-White. Reentradas nodales. Inductores farmacológicos. Ablaciones por Radiofrecuencia, Catéteres, Características, medidas, unidades de radiofrecuencia: Potencia, Resistencia, Tiempo, Temperatura.

---