



DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

Programa Analítico

Unidad 1: Contenidos Básicos.

Concepto de diagnóstico por imágenes en la medicina actual. Radiología diagnóstica, radiología intervencionista (diagnóstica y terapéutica).

Principios físicos de los diferentes métodos imagenológicos (radiología convencional, ecografía, medicina nuclear, tomografía computada, resonancia magnética por imágenes). Fundamento de la metodología de obtención de una imagen: radiológica, radiológica digital, ecográfica, de medicina nuclear, de tomografía computada, de resonancia magnética.

Semiología anatómica e imagenológica básica.

El diagnóstico por imágenes en patologías prevalentes: torácica, abdominal, cardiovascular, digestiva, del aparato músculo esquelético y del sistema nervioso central. Sendas diagnósticas (algoritmos) más utilizadas.

Papel del servicio de radiología en un hospital moderno.

Acción biológica de las radiaciones ionizantes. Radioprotección. Uso racional de la medicina por imágenes. Importancia de la relación costo/beneficio y riesgo/beneficio.

Unidad 2. Tórax.

Comprende el estudio de: el mediastino, los pulmones, la pleura, el espacio pleural y la pared torácica.

Semiología radiológica del tórax. Imágenes radiológicas normales.

Manifestaciones radiológicas de las patologías más frecuentes (inflamaciones y procesos infecciosos; procesos tumorales; alteraciones post- traumáticas; cambios vasculares; y alteraciones iatrogénicas), en la radiología convencional, radioscopia, y tomografía lineal.

Algoritmos de estudio más utilizados. Aplicaciones e indicaciones de la tomografía axial computada. Esofagograma. Manifestaciones radiológicas de las malformaciones congénitas más frecuentes.



Unidad 3. Aparato Cardiovascular.

Comprende el estudio de: el corazón, la aorta torácica y abdominal, las arterias de los miembros superiores e inferiores, la arteria pulmonar y el pericardio.

Semiología radiológica del corazón y grandes vasos. Imágenes radiológicas normales.

Manifestaciones radiológicas de las patologías más frecuentes del corazón y grandes vasos.

Algoritmos de estudio más utilizados.

Aplicaciones de la ecocardiografía, ecodoppler, medicina nuclear, angiocardiógrafa y coronariografía. Manifestaciones radiológicas de las cardiopatías congénitas más frecuentes.

Unidad 4. Cabeza

Comprende el estudio de: el cráneo óseo, el macizo facial, los senos paranasales, las órbitas, los peñascos y el sistema nervioso central.

Semiología radiológica del cráneo y macizo facial. Imágenes radiológicas normales.

Manifestaciones radiológicas de las patologías médicas más frecuentes y de las lesiones traumáticas, del cráneo y macizo facial. Posiciones radiológicas y algoritmos de estudio más utilizados.

Aplicaciones de la tomografía axial computada, resonancia magnética y angiografía. Manifestaciones radiológicas de las malformaciones congénitas más frecuentes.

Unidad 5. Cuello.

Comprende el estudio de: la faringe, la laringe, las glándulas salivales, las glándulas tiroideas y paratiroides, los vasos y nervios del cuello, y los tejidos blandos del cuello. Semiología radiológica del cuello. Imágenes radiológicas normales.

Manifestaciones radiológicas de las malformaciones y patologías más frecuentes.

Algoritmos de estudio más utilizados.

Indicaciones y utilidad de la sialografía, y de los estudios contrastados de faringe y laringe.

Aplicaciones de la ecografía y la medicina nuclear en el diagnóstico de las patologías del cuello. Manifestaciones radiológicas de las malformaciones congénitas más frecuentes.

Principales aplicaciones de la tomografía axial computada, y la angiografía en el diagnóstico de las patologías del cuello.



Unidad 6. Abdomen.

Comprende el estudio de la anatomía normal y de las patologías más frecuentes del abdomen. Semiología radiológica del abdomen. Imágenes radiológicas normales. Distribución de los gases. Calcificaciones.

Manifestaciones radiológicas del abdomen agudo: Perforación de víscera hueca. Obstrucción intestinal. Peritonitis primarias y secundarias (localizada y difusa). Abdomen postoperatorio. Isquemia intestinal. Traumatismos. Hemorragia digestiva. Cólico renal. Apendicitis. Colecistitis. Pancreatitis aguda. Algoritmos de estudio más utilizados. Principales aplicaciones de la ecografía, la medicina nuclear, la tomografía axial computada, y la angiografía en el diagnóstico de las patologías del abdomen.

Unidad 7. Aparato Digestivo.

Comprende el estudio del esófago, estómago, intestino delgado, colon y apéndice. Semiología radiológica del tubo digestivo. Imágenes radiológicas normales. Radiología convencional y estudios contrastados.

Manifestaciones radiológicas de las patologías más frecuentes (funcionales, inflamatorias, infecciosas, vasculares y tumorales), Cuerpos extraños. Perforaciones. Algoritmos de estudio más utilizados. Contenidos Necesarios: Principales aplicaciones de la ecografía, la medicina nuclear, la tomografía axial computada, y la angiografía en el diagnóstico de las patologías del tubo digestivo. Malformaciones congénitas. Alteraciones post- quirúrgicas. Síndrome de mala absorción.-

Unidad 8. Hígado y Páncreas.

Comprende el estudio de las vías biliares y de la vesícula biliar, del páncreas y del bazo.

Semiología radiológica del hígado, vías biliares, bazo y páncreas.

Imágenes radiológicas y ecográficas normales. Radiología convencional y estudios contrastados. Aplicaciones de la Ecografía. Manifestaciones radiológicas y ecográficas de las patologías más frecuentes (funciones, inflamatorias, infecciosas, vasculares y tumorales). Ictericia obstructiva. Litiasis.

Algoritmos de estudio más utilizados.

Malformaciones congénitas. Alteraciones post-quirúrgicas.

Principales aplicaciones de la colangiografía transparietohepática, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, medicina nuclear, y tomografía axial computada en el diagnóstico de las patologías hepatobiliares y pancreáticas. Aplicaciones de los estudios angiográficos. Estudios por imágenes en el trasplante hepático.



Unidad 9. Aparato Urinario.

Comprende el estudio de los espacios retroperitoneales; riñones; pelvis renal; uréter; vejiga; próstata; uretra; pene; testículos; y glándulas adrenales.

Semiología radiológica de los espacios retroperitoneales, aparato urinario y próstata. Imágenes radiológicas y ecográficas normales. Radiología convencional. Urograma excretor. Aplicaciones de la Ecografía.

Manifestaciones radiológicas y ecográficas de las patologías más frecuentes (obstructivas, inflamatorias, infecciosas, vasculares y tumorales). Litiasis renoureteral.

Algoritmos de estudio más utilizados.

Malformaciones congénitas. Alteraciones primarias del retroperitoneo, de los tejidos blandos y ganglionares. Alteraciones pos-traumáticas.

Principales aplicaciones de la pielografía ascendente, la uretrocistografía retrógrada, el ecodoppler y la tomografía axial computada. Aplicaciones de los estudios angiográficos. Estudios por imágenes en el trasplante renal.

Unidad 10. Aparato Genital Femenino.

Comprende el estudio de la vagina, útero, trompas y ovarios. Gineco-obstetricia y mamas.

Semiología radiológica del aparato reproductor femenino y de la mama.

Imágenes radiológicas y ecográficas normales. Radiología convencional. Aplicaciones de la Ecografía y de la Mamografía.

Manifestaciones radiológicas y ecográficas de las patologías más frecuentes (inflamatorias, infecciosas, tumorales e iatrogénicas).

Algoritmos de estudio más utilizados. Aplicaciones gineco- obstétricas del diagnóstico por imágenes. Malformaciones congénitas. Indicaciones de la Histerosalpingografía y de la Galactografía.



Unidad 11. Sistema Músculo-Esquelético.

Comprende el estudio de los miembros. Columna vertebral y pelvis ósea.
Semiología radiológica de los miembros, columna vertebral y pelvis ósea.
Imágenes radiológicas normales. Radiología convencional.
Manifestaciones radiológicas de las patologías más frecuentes (inflamatorias, infecciosas, traumáticas, metabólicas y tumorales). Artropatías. Alteraciones de la médula espinal. Patología degenerativa discal y ósea de la columna.
Algoritmos de estudio más utilizados. Aplicaciones de la ecografía, Doppler, Medicina nuclear. Artrografía. Tomografía axial computada. Resonancia magnética. Angiografía.
Manifestaciones radiológicas de las malformaciones congénitas más frecuentes.

Unidad 12: Sistema Nervioso Central.

Indicaciones y contraindicaciones de Radiología, Ecografía, Tomografía Computada y Resonancia Magnética en las alteraciones del sistema nervioso central.
Manifestaciones características principales en el diagnóstico de imágenes del traumatismo craneoencefálico, patología isquémica y hemorragias cerebrales: Correlación de las imágenes con el mecanismo causal, diagnósticos diferenciales.
Signos radiológicos útiles para el diagnóstico oportuno y la prevención. Signos precoces de isquemia cerebral.