

PROGRAMA ANALÍTICO DE ANATOMÍA HUMANA NORMAL

A. GENERALIDADES:

1. NOMENCLATURA:

Términos generales. Terminología Anatómica Internacional. Nómina Anatómica. Posición anatómica.

2. TÉRMINOS DE SITUACIÓN:

Planos: limitantes y de sección. Ejes y líneas. Términos de situación. Términos de posición. Regiones. Movimientos.

3. HUESOS, ARTICULACIONES Y MÚSCULOS:

Huesos. Tipos de huesos. Partes de los huesos. Concepto de la arquitectura ósea. Irrigación ósea. Accidentes óseos. Esqueleto. Definición. Función. División. Concepto de cintura. Articulación. Definición. Función. Clasificación de articulaciones. Elementos constituyentes. Movimientos. Ligamentos. Definición. Estructura. Tipos. Músculos. Definición. Tipos de tejido muscular. Clasificación de músculos. Concepto de origen o inserción proximal y terminación o inserción distal. Concepto de punto fijo y punto móvil. Tendones. Corredoras osteofibrosas. Fascias [Aponeurosis]: concepto. Tabique intermuscular. Compartimientos musculares. Vaina y bolsa sinovial: concepto. Bolsas serosas: concepto.

4. VASOS Y NERVIOS:

Vasos. Definición. Función. Corazón (vaso modificado). Arterias. Tipos de arterias: elásticas, musculares, arteriolas. Venas. Tipos de venas: grandes, medianas, pequeñas, musculares, pericíticas). Capilares sanguíneos y linfáticos. Vasos linfáticos mayores. Sistema porta. Definición. Función. Circulación mayor y menor. Nervios. Ganglios. Definición. Función. Ramas y raíces. Troncos nerviosos. Plexos. Definición. Constitución. Función. Neuronas pre y posganglionares.

B. CABEZA:

5. CABEZA ÓSEA

Regiones de la cabeza. Límite entre neurocráneo [cráneo] y víscerocráneo [cara].

Correlato anatomoimagenológico. Tomografía computarizada coronal seriada.

6. NEUROCRÁNEO [CRÁNEO]:

Base de cráneo. Endocráneo. Fosas craneanas anterior, media y posterior. Exocráneo. Zona anterior o facial. Zona yugular. Zona posterior. Calota. Arbotantes. Huesos del cráneo. Reconocimiento de frontal, etmoides, esfenoides, occipital, parietal y temporal. Partes que los componen y articulaciones de los distintos huesos entre sí. Suturas. Orificios de la base del cráneo. Elementos que transcurren por los agujeros y conductos.

Correlato anatomoimagenológico. Radiografía en proyección anteroposterior. Radiografía en proyección lateral. Radiografía en la proyección de Townes. Cráneos en distintas edad: anciano, adulto joven, niño). Gammagrafía ósea. Tomografía computarizada axial de base de cráneo.

7. VISCEROCRÁNEO [CARA]:

Esqueleto facial [huesos de la cara]. Reconocimiento de maxilar, nasal, lagrimal [unguis], hueso cigomático [malar], palatino, cornete nasal inferior, vómer y mandíbula. Partes constitutivas y articulaciones de los diferentes huesos entre sí. Fosa cigomática. Límites, elementos que la constituyen, orificios de comunicación con endo y exocráneo. Fosa pterigopalatina [pterigomaxilar]. Límites, elementos que la constituyen, orificios de comunicación con endo y exocráneo. Regiones temporal e infratemporal. Límites y contenido. Músculos de la mímica. Músculos periorificiales palpebrales, nasales, bucales y auriculares. Músculos platisma [cutáneo del cuello] y occipitofrontal. Inervación. Acción. Relaciones. Músculos de la masticación. Músculos temporal, masetero, pterigoideo medial [interno], pterigoideo lateral [externo]. Inervación. Acción. Relaciones. Articulación temporomandibular. Hueso hioides. Arterias facial, maxilar [interna] y temporal superficial. Origen. Trayecto. Relaciones. Ramas terminales. Inervación sensitiva de cara y cuello. Nervios temporales. Ganglio ótico. Nervio facial. Trayecto extracraneal. Relaciones intraparotídeas. Ramas terminales. Nervio trigémino. Trayecto periférico. Nervio mandibular.

Correlato radiológico de la articulación temporomandibular. Radiografía en proyección lateral. Radiografía en proyección transmaxilar. Tomografía computarizada axial seriada. Imágenes por resonancia magnética coronales,

imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales.

C. DORSO DEL TRONCO Y NUCA:

8. RAQUIS:

Vértebras. Características comunes. Concepto de arco ventral y dorsal. Cuerpo vertebral. Pedículo. Lámina. Apófisis transversas. Apófisis articulares superiores e inferiores. Apófisis espinosas. Diferencias regionales de las vértebras a niveles cervical, torácico, lumbar, sacro y cóccigeo. Caracteres particulares de C1, C2, C7, T12, L1, L2, sacro y cóccix. Estructura trabecular de las vértebras. Zonas de resistencia y de debilidad. Articulaciones occípito-vertebrales: occipito-atloidea, occipito-axoidea y atloideo-axoidea. Articulaciones intervertebrales: intercorporales, interapofisarias, interlaminares, interespinosas. Ligamento amarillo. Conducto vertebral [raquídeo] y agujero intervertebral [agujero de conjugación]. Columna vertebral. Definición. Situación. Función. Relaciones. División. Curvaturas de la columna vertebral. Movimientos de la columna vertebral. Músculos del dorso del tronco. Músculos trapecio, dorsal ancho, romboides mayor y menor, serrato menor posterosuperior y posteroinferior. Inserciones. Inervación. Función. Relaciones. Músculos de los canales vertebrales. Músculos espinosos. Inserciones. Inervación. Función. Relaciones. Músculos de la nuca. Músculos trapecio, esplenios, elevador de la escápula [angular de la escápula], semiespinoso de la cabeza [complejo mayor], longísimo de la cabeza [complejo menor], longísimo del cuello [transverso del cuello], recto posterior menor de la cabeza, recto posterior mayor de la cabeza, oblicuo superior y oblicuo inferior. Inserciones. Inervación. Función. Relaciones.

Correlato anatomoimagenológico. Columna cervical. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral, radiografía en proyección oblicua. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Imágenes por resonancia magnética coronales. Mielografía en proyección lateral. Mielografía en proyección oblicua. Atlas y Axis. Radiografía en proyección anteroposterior. Tomografía computarizada axial. Tomografía computarizada coronal. Columna torácica. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral, radiografía en proyección oblicua. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Imágenes por resonancia magnética coronales. Mielografía en proyección lateral. Mielografía en proyección oblicua. Columna lumbar. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral,

radiografía en proyección oblicua. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Imágenes por resonancia magnética coronales. Mielografía en proyección lateral. Mielografía en proyección oblicua. Columna vertebral. Estudio por edades. Recién nacido, niño de doce años, adulto joven mayor de veinticinco años y ancianos. Proyección anteroposterior. Proyección lateral.

D. MIEMBRO SUPERIOR:

9. HOMBRO:

Región del hombro. Divisiones. Región deltoidea, región escapular y región axilar. Límites, relaciones, planos constitutivos superficiales y profundos. Huesos de la cintura escapular. Clavícula. Escápula. Articulaciones. Concepto del sistema funcional del hombro. Cintura escapular. Articulación glenohumeral o escapulohumeral. Superficies articulares y cartílago articular. Rodete glenoideo [Labrum]. Cápsula articular: puntos de inserción, ligamentos de refuerzo capsular, orificios capsulares, zonas de debilidad y resistencia. Sinovial: inserción y prolongaciones sinoviales. Músculos periarticulares (ligamentos activos). Bolsas serosas extraarticulares, bolsas subacromiodeltoideas. Su importancia. Biomecánica de la articulación escapulohumeral. Músculos que actúan sobre la cintura escapular. Músculos que actúan sobre la articulación glenohumeral. Músculos pectoral mayor, dorsal ancho, coracobraquial, bíceps braquial, tríceps braquial, deltoides, subescapular, supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y redondo mayor. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Axila. Fosa axilar. Continente, paredes de la axila. Aponeurosis. Contenido vascular, nervioso y linfático. Plexo braquial. Formación, situación, ramas colaterales y terminales. Vasos axilares. Nervios. Anatomía palpatoria y proyectiva.

Correlato anatomoimagenológico. Hombro. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección axial, radiografía en proyección lateral. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección anteroposterior. Linfografía en proyección anteroposterior. Gammagrafía ósea. Estudio radiológico por edades.

10. BRAZO:

Húmero. Concepto de compartimientos musculares del brazo, aponeurosis superficial y tabiques intermusculares. Músculos del compartimiento ventral. Músculos bíceps braquial, coracobraquial y braquial [anterior]. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Músculos del compartimiento dorsal. Músculo tríceps braquial. Inserciones, inervación y funciones. Vasos. Arteria braquial [humeral]: origen, trayecto, relaciones, ramas terminales. Arteria braquial profunda [humeral profunda]: origen, trayecto, relaciones. Venas satélites y supraaponeuróticas. Nervios. Descripción y trayecto a nivel del brazo de las ramas terminales del plexo braquial.

Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección anteroposterior. Linfografía en proyección anteroposterior. Estudio radiológico por edades.

11. CODO:

Región del Codo. Divisiones. Región anterior del codo: fosa del codo. Región posterior del codo [olecraneana]. Planos constitutivos superficiales y profundos. Vasos y nervios de las regiones. Huesos del codo. Extremidad distal del húmero y extremidad proximal de cúbito y radio. Articulaciones. Articulación trócleo-cubital. Articulación cóndilo-radial. Articulación radiocubital proximal. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Músculos que actúan sobre el codo. Complejos musculares epitroclear y epicondíleo. Formación y contenido de los surcos bicipitales cubital y radial [canales bicipitales interno y externo]. Anatomía palpatoria y proyectiva.

Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Estudio radiológico por edades.

12. ANTEBRAZO:

Huesos del antebrazo. Cúbito. Radio. Articulaciones. Sindesmosis radiocubital. Forma de inserción. Orificios. Su importancia. Músculos del compartimiento ventral. Músculos pronador redondo, flexor radial del carpo [palmar mayor], palmar largo [palmar menor], flexor cubital del carpo [cubital anterior], flexor superficial de los dedos, flexor profundo de los dedos, flexor largo del pulgar, pronador cuadrado, braquiorradial [supinador largo]. Inserciones, inervación,

funciones y relaciones. Músculos del compartimiento dorsal. Músculos ancóneo, extensor del índice [extensor propio del segundo dedo], extensor largo del pulgar, abductor largo del pulgar, extensor radial largo del carpo [primer radial externo], extensor radial corto del carpo [segundo radial externo] y supinador. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Aponeurosis de envoltura, tabiques intermusculares. Vasos. Arterias radial y cubital. Trayecto, origen, relaciones. Venas: superficiales o supraaponeuróticas y profundas. Nervios. Descripción y trayecto a nivel del antebrazo de las ramas terminales del plexo braquial. Movimientos de pronación y supinación.

Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección anteroposterior. Estudio radiológico por edades.

13. MUÑECA:

Región del carpo. División. Región anterior del carpo. Planos constitutivos. Tunel carpiano o canal del carpo. Paredes y contenido. Canal cubital [Guyon]. Paredes y contenido. Correderas osteofibrosas flexoras o palmares. Región posterior del carpo. Planos constitutivos. Correderas osteofibrosas extensoras o dorsales. Huesos del carpo. Articulaciones. Articulación radiocubital distal. Articulación radio-carpiana. Articulación mediocarpiana. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Concepto de complejo articular de la muñeca. Biomecánica del complejo articular de la muñeca. Movimientos. Vasos. Nervios. Anatomía palpatoria y proyectiva.

Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales.

14. MANO:

Regiones de la mano. División. Regiones dorsal, palmar, de la eminencia tenar, de la eminencia hipotenar, metacarpiana y de los dedos de la mano. Planos constitutivos. Huesos de la mano. Metacarpianos. Falanges. Articulaciones. Articulaciones carpometacarpianas. Articulaciones metacarpofalángicas. Articulaciones interfalángicas. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Músculos intrínsecos o propios de la mano: cuerpos carnosos que se insertan en los huesos de la mano. Intrínsecos del pulgar (músculos de la eminencia tenar):

abductor corto, flexor corto, oponente, aductor. Intrínsecos de los cuatro últimos dedos: lumbricales, interóseos palmares, interóseos dorsales. Intrínsecos del 5º dedo (músculos de la eminencia hipotenar): aductor, flexor corto, oponente. Subcutáneo de la región hipotenar: palmar corto [palmar cutáneo]. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Aparato extensor de los dedos. Concepto y estructuras que lo integran. Vainas sinoviales. Movimientos. Vasos. Arteria radial. Arteria cubital. Arcos palmares superficial y profundo. Arterias interóseas. Arterias digitales. Arterias colaterales de los dedos. Venas superficiales y profundas. Nervios: descripción a nivel de la mano de las ramas del plexo braquial. Concepto de oposición del pulgar. Biomecánica de la mano. Anatomía palpatoria y proyectiva.

Correlato radiológico. Arteriografía de muñeca y mano en proyección anteroposterior. Flebografía de muñeca y mano en proyección anteroposterior. Radiografía en proyección dorsopalmar, radiografía en proyección lateral. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Gammagrafía. Estudio de edad ósea.

E. MIEMBRO INFERIOR:

15. PELVIS Y REGIÓN GLÚTEA:

Región glútea. Ubicación. Límites. Espacio subglúteo. Huesos de la pelvis ósea y de la cadera. Coxal. Fémur. Diámetros pelvianos. Articulaciones de la pelvis y cadera. Articulación coxofemoral. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Vascularización de la cabeza femoral. Disposición de las líneas de fuerza en el acetábulo [cavidad cotilóidea] y la cabeza femoral. Biomecánica de la articulación de la cadera. Movimientos. Músculos de la pelvis y región glútea. Músculos glúteo mayor, glúteo medio, glúteo menor, piriforme [piramidal], gemelo superior [gémimo superior], gemelo inferior [gémimo inferior], cuadrado femoral, obturador interno y obturador externo. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Aponeurosis glúteas. Vasos. Arteria glútea superior. Arteria glútea inferior. Arteria pudenda interna. Arteria obturatriz. Venas satélites. Nervios. Nervio glúteo superior. Nervio obturador. Nervio glúteo inferior. Nervio del m. piriforme [piramidal]. Nervio del m. obturador interno. Nervio del m. cuadrado femoral. Plexo lumbar. Formación, situación, ramas colaterales y terminales. Plexo sacro. Formación, situación, ramas colaterales y terminales. Anatomía palpatoria y proyectiva.

Correlato radiológico. Pelvis femenina y masculina. Radiología en proyección anteroposterior en inclinación. Estudios radiológicos por edades de pelvis y cadera (niños menores de un año, niños de siete años, adulto joven, anciano). Radiografía en proyección de Lowenstein. Tomografía computarizada axial de pelvis y muslo. Pelvis, cadera y muslo: imágenes por resonancia magnética axiales, imágenes por resonancia magnética horizontales, imágenes por resonancia magnética sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Arteriografía en proyección lateral. Flebografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección lateral. Linfografía en proyección anteroposterior.

16. MUSLO:

Región inguinofemoral. Ubicación, límites, relaciones, plano superficial. Vasos y nervios superficiales y profundos. Anillo femoral: límites, contenido. Triángulo femoral [Scarpa]. Fascia cribiforme. Conducto femoral: paredes musculares, compartimiento de las aponeurosis a este nivel, compartimientos vasculares. Infundíbulo femoral: ubicación, paredes, su importancia. Conducto aductor [Hunter]. Hiato aductor [Anillo del tercer aductor]. Fémur. Músculos del compartimiento ventral. Músculos cuádriceps femoral, psoas-ilíaco, tensor de la fascia lata, sartorio, pectíneo, aductores y gracil [recto interno]. Inserciones, inervación, función y relaciones. Músculos del compartimiento dorsal. Músculos semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral. Inserciones, inervación, función y relaciones. Aponeurosis del muslo. Vasos. Arteria femoral y sus ramas colaterales. Venas satélites. Sistema venoso superficial del muslo. Nervios. Nervio glúteo superior. Nervio femoral. Nervio obturador. Nervio ciático.

Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales.

17. RODILLA:

Región de la rodilla. Ubicación, límites, relaciones. División. Región anterior de la rodilla. Ubicación. Límites. Planos. Aponeurosis rotuliana. Músculo cuádriceps femoral. Expansión aponeurótica del cuádriceps femoral. Ligamentos rotulianos accesorios. Aletas rotulianas. Pata de ganso. Bolsas serosas prerrotulianas. Región posterior de la rodilla. Ubicación. Límites. Relaciones. Planos. Aponeurosis poplítea. Fosa poplítea [Hueco poplíteo]. Arco tendinoso del sóleo [Anillo del sóleo]. Huesos de la rodilla. Rótula. Articulaciones. Articulaciones de la rodilla (femorotibial, femorrotuliana, femoroperonea). Articulación tibioperonea. Elementos constitutivos de la articulación. Superficies

articulares. Cartílago articular. Meniscos articulares. Manguito capsuloligamentoso. Biomecánica de la articulación de la rodilla. Movimientos. Vasos. Arteria poplítea: origen, trayecto, relaciones, ramas terminales. Vena poplítea. Nervios. Nervios ciático, peroneo común [ciático poplíteo externo] y tibial [ciático poplíteo interno].

Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral, radiografía en proyección de la escotadura intercondílea. Radiografía axial de rótula. Estudios radiológicos por edades de rodilla. Gammagrafía ósea. Tomografía computarizada axial secuencial de rodilla. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Artrografía. Arteriografía en proyección anteroposterior. Arteriografía en proyección lateral. Flebografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección lateral. Linfografía en proyección anteroposterior.

18. PIERNA:

Huesos de la pierna. Tibia. Peroné. Articulaciones. Sindesmosis tibioperonea. Aponeurosis de envoltura de la pierna. Tabiques y compartimientos musculares. Músculos del compartimiento ventral. Músculos tibial anterior, extensor largo de los dedos, extensor largo del hálux, tercer peroneo [peroneo anterior], peroneo corto y peroneo largo. Inserciones, inervación, función y relaciones. Músculos del compartimiento posterior. Músculos tríceps sural y plantar. Constitución anatómica del tendón calcáneo [Aquiles]. Músculos poplíteo, tibial posterior, flexor largo de los dedos, flexor largo del hálux. Inserciones, inervación, función y relaciones. Vasos. Arterias. Arteria tibial anterior. Arteria tibial posterior. Arteria peronea. Origen. Trayecto. Relaciones. Venas superficiales y profundas. Nervios. Nervio peroneo profundo [tibial anterior], peroneo superficial [musculocutáneo] y tibial [tibial posterior]. Origen. Trayecto. Relaciones. Ramas colaterales y terminales.

Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Estudios radiológicos por edades. Gammagrafía ósea. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Arteriografía en proyección lateral. Flebografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección lateral.

19. GARGANTA DEL PIE Y PIE:

Regiones de la garganta del pie y del pie. Ubicación. Divisiones. Regiones anterior y posterior del tobillo. Regiones del dorso y de la planta del pie. Ubicación. Límites. Relaciones. División. Compartimientos de la garganta del pie. Huesos del pie. Huesos tarsianos. Metatarsianos. Falanges. Articulaciones. Articulaciones de la garganta del pie: articulación talocrural [tibioperonea-astragalina]. Articulación talocalcánea [subastragalina]. Articulaciones del pie: articulación transversa del tarso [mediotarsiana]. Articulación tarsometatarsiana. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Biomecánica. Movimientos. Músculos. Dorso del pie: músculos extensor corto de los dedos [pedio] y extensor corto del hálux. Planta del pie: músculo abductor del hálux, flexor corto del hálux, aductor del hálux, flexor corto de los dedos, flexor accesorio [accesorio del flexor largo plantar], lumbricales, interóseos plantares y dorsales, abductor del quinto dedo, flexor corto del quinto dedo y oponente del quinto dedo. Inserciones, inervación, función y relaciones. Vasos. Arterias dorsal del pie [pedia], plantar medial y plantar lateral. Arterias colaterales y digitales. Origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y profundas. Venas superficiales y profundas. Nervios. Nervios peroneo superficial [musculocutáneo], cutáneo sural medial [safeno externo], peroneo profundo [tibial anterior], plantar lateral y plantar medial. Anastomosis entre los mismos. Funciones del pie. Características morfológicas del pie normal. Bóveda plantar. Arcos longitudinales y transversos. Factores que influyen en el mantenimiento de la bóveda plantar. Apoyo plantar. Concepto de talón anterior y posterior. Arquitectura trabecular del pie. Aponeurosis y celdas plantares. Biomecánica del pie.

Correlato radiológico. Tobillo. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Pie. Radiografía en proyección dorsoplantar, radiografía en proyección lateral, radiografía en proyección oblicua. Estudios radiológicos de edad ósea. Gammagrafía ósea. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética coronales. Imágenes por resonancia magnética axiales. Imágenes por resonancia magnética sagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Arteriografía en proyección lateral. Flebografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección lateral.

F. CUELLO - CARA:

20. FOSAS NASALES. BOCA. GLÁNDULAS SALIVALES:

Nariz. Esqueleto osteocartilaginoso. Huesos. Huesos nasal y la apófisis frontal del maxilar. Cartílagos nasales. Cartílagos nasal, alar mayor y alares menores. Músculos. Músculos prócer [piramidal], porción transversa del m. nasal [transverso de la nariz], porción alar del m. nasal [dilatador de la nariz] y depresor del tabique nasal [mirtiforme]. Inserciones, inervación, función y relaciones. Fosas nasales. Límites. Situación topográfica. Huesos que la constituyen. Paredes. Cornetes. Orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Meatos. Coanas. Mucosa pituitaria. Cavidades neumáticas. Senos paranasales. Seno frontal. Celdillas etmoidales anteriores, medias y posteriores. Seno esfenoidal. Seno maxilar. Vascularización e inervación. Aspecto rinoscópico. Boca. Cavidad bucal. Lengua. Músculos de la lengua. Mucosa de la lengua. Papilas linguales. Vascularización y drenaje linfático. Inervación motora, sensitiva y sensorial. Istmo de las fauces. Pilar anterior del velo del paladar o arco palatogloso. Pilar posterior del velo del paladar o arco palatofaríngeo. Amígdala palatina. Úvula palatina. Músculos. Músculos tensor del velo palatino [periestafilino externo] y elevador del velo palatino [periestafilino interno]. Músculos de la úvula, palatogloso y palatofaríngeo [faringoestafilino]. Inserciones, inervación, función y relaciones. Vascularización y drenaje linfático. Inervación. Arterias. Arteria lingual. Trayecto. Relaciones. Límites anatómicos para su identificación. Nervios. Nervio lingual. Nervio hipogloso. Trayecto. Relaciones. Glándulas de la boca. Región parotídea. Glándula parótida. Forma, relaciones intrínsecas y extrínsecas, conducto parotídeo, inervación, irrigación, drenaje linfático. Compartimiento parotídeo. Región submaxilar. Límites. Glándula submandibular [submaxilar]. Relaciones, conducto submandibular [submaxilar], inervación, irrigación, drenaje linfático. Glándula sublingual. Relaciones, conductos sublinguales.

Correlato anatomoimagenológico. Senos Paranasales: radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección anteroposterior en inclinación, radiografía en proyección lateral. Tomografía computarizada coronal. Dientes. Ortopantomografía. Radiografía de coronas superiores e inferiores. Sialografía de glándula parótida en proyección oblicua. Sialografía de glándula submandibular en proyección oblicua.

21. FARINGE. ESPACIO MAXILOVERTEBROFARINGEO:

Faringe. Forma. Situación. Dimensiones. Nasofaringe. Orofaringe. Laringofaringe. Arquitectura de la faringe. Pliegues glosopiglóticos. Músculos de la faringe: constrictor superior, constrictor medio, constrictor inferior, estilofaríngeo y palatofaríngeo. Aponeurosis perifaríngea. Vascularización y drenaje linfático. Anillo linfático faríngeo. Inervación. Divisiones y límites del espacio maxilovertebrofaríngeo. Diafragma estíleo. Contenido. Músculos.

Músculo estilofaríngeo. Músculo estilogloso. Músculo estilohioideo. Ligamentos. Ligamento estilohioideo. Ligamento estilomandibular [estilomaxilar]. Vasos y nervios.

Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior con contraste baritado durante la deglución. Radiografía en proyección lateral con contraste baritado durante la deglución.

22. CUELLO:

Región anterolateral del cuello. Región cervical anterior. Región suprahioidea. Región infrahioidea. Región carotídea. Región lateral del cuello. Triángulo occipital. Triángulo supraclavicular. Límites, relaciones, planos, elementos que las conforman. Músculos. Músculo esternocleidomastoideo. Músculos suprahioideos. Músculos infrahioideos. Músculos escalenos anterior, medio y posterior. Músculo largo del cuello. Músculo recto anterior mayor de la cabeza. Músculo recto lateral de la cabeza. Inserciones, inervación y función. Relaciones vasculares y nerviosas de los músculos escalenos. Aponeurosis cervicales. Concepto de aponeurosis y compartimientos cervicales. Vasos. Arterias. Arterias carótida común, carótida interna y carótida externa. Sus ramas. Trayecto y relaciones. Venas. Sistema de las venas yugulares. Formación, afluentes, trayecto y relaciones. Nervios. Nervios vago, accesorio, hipogloso y asa cervical, laríngeo recurrente y frénico. Formación del plexo cervical. Su reconocimiento, trayectos y relaciones. Fosa supraclavicular mayor. Situación. División. Límites. Forma y relaciones. Continente. Contenido. Vasos y nervios de los planos superficiales y profundos. Arteria subclavia: origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales, rama terminal. Vena subclavia: origen, trayecto, relaciones, afluentes, forma de terminación. Plexo braquial: formación, situación, relaciones de los troncos y el plexo propiamente dicho, anastomosis, ramas colaterales y terminales. Linfáticos. Laringe. Situación, configuración externa, relaciones. Cartílagos laríngeos: cartílago tiroides, cricoides, epiglotis, aritenoides, corniculados y cuneiformes. Articulaciones laríngeas. Articulación cricotiroidea. Articulación cricoaritenoides. Ligamentos de la laringe. Ligamento cricotraqueal. Membrana tirohioidea. Ligamento cricotiroideo medio. Pliegues glosopiglóticos. Ligamento yugal [cricocorniculado]. Ligamento tiroepiglótico. Ligamentos tiroaritenoides inferiores y superiores. Concepto de cuerdas vocales falsas y verdaderas. Ligamentos aritenopiglóticos. Músculos de la laringe. Elevadores: tirohioideo, estilohioideo, milohioideo, digástrico, estilofaríngeo y palatofaríngeo. Depresores: omohioideo, esternohioideo y esternotiroideo. Músculos intrínsecos de la laringe: Tensores de las cuerdas vocales: Cricotiroideos. Dilatadores de la glotis: Cricoaritenoides posteriores. Constrictores de la glotis: Cricoaritenoides laterales. Músculos vocales

[tiroaritenoides inferiores]. Aritenoideos. Inervación de los músculos intrínsecos. Configuración interna de la laringe. Supraglótica, glótica e infraglótica. Concepto de glotis, vestíbulo y ventrículo laríngeo. Vascularización y drenaje linfático. Porción cervical de la tráquea. Porción cervical del esófago. Situación y relaciones. Vascularización y drenaje linfático. Inervación. Glándula tiroidea Forma, situación, relaciones. Concepto de lóbulo, istmo y pirámide tiroidea. Vascularización y drenaje linfático. Glándulas paratiroides. Forma, situación, número, relaciones, vascularización.

Correlato radiológico. Tomografía computarizada axial seriada de cabeza y cuello. Imágenes por resonancia magnética coronales de cuello, imágenes por resonancia magnética sagitales de cuello, imágenes por resonancia magnética axiales de cuello. Laringe. Radiografía en proyección anteroposterior. Radiografía en proyección lateral. Tomografía lineal. Glándula tiroidea. Gammagrafía. Ecografía.

G. TÓRAX:

23. PAREDES DEL TÓRAX:

Glándula mamaria. Situación y extensión. Estructura. Ligamentos suspensorios de la mama. Relaciones. Vascularización e inervación. Drenaje linfático. Concepto de tórax o caja torácica. Elementos que lo constituyen. Paredes, orificio torácico superior [vértice], orificio torácico inferior [base]. Función del tórax. Movimientos de la caja torácica. Radiología del tórax óseo. Esqueleto del tórax. Esternón. Costillas: verdaderas, falsas, flotantes. Costilla tipo: caracteres particulares de I, II, X, XI y XII costillas. Cartílagos costales. Vértebras torácicas. Articulaciones sinoviales del tórax. Articulaciones costovertebrales, costotransversa. Ligamentos costovertebrales. Articulaciones costocondrales, intercondrales y condroesternales. Músculos. Músculos de la pared anterolateral del tórax: pectoral mayor, pectoral menor, subclavio, serrato anterior [serrato mayor], intercostales internos y externos, subcostales [infracostales] transverso del tórax [triangular del esternón]. Inervación, vascularización, inserciones, función y relaciones de los músculos de la pared anterolateral del tórax. Diafragma: paredes constitutivas, inserciones, pilares, hiatos, inervación, relaciones, recesos costodiafragmáticos, espacios subfrénicos, regiones abdominales y torácicas.

Correlato radiológico. Radiografías de tórax en proyección anteroposterior. Radiografías de tórax en proyección lateral. Radiografías de tórax en proyección

oblicua anterior derecha. Radiografías de tórax en proyección oblicua anterior izquierda. Estudio radiológico de tórax por edades. Gammagrafía ósea. Glándula mamaria. Mamografía según edad y períodos (fértil y posmenopáusica). Galactografía. Mamografía en proyección axial. Mamografía en proyección lateral.

24. TRAQUEA. BRONQUIOS. PULMONES:

Porción torácica de la tráquea. Bronquios. Forma: situación, dirección. Configuración interna. Relaciones. Constitución anatómica. Vascularización e inervación. Nociones de anatomía endoscópica. Topografía toracotraqueal. Pulmones. Situación, volumen, capacidad, color, consistencia, elasticidad. Configuración externa. Relaciones. Árbol bronquial. Segmentación broncopulmonar. Concepto de segmento broncopulmonar. Irrigación funcional del pulmón, arterias y venas pulmonares. Irrigación nutricia del pulmón, arterias y venas bronquiales. Drenaje linfático. Diferencias entre pedículo derecho e izquierdo. Inervación. Pedículos pulmonares. Pleuras. Constitución: pleura visceral y pleura parietal. Cavidad pleural. Línea de reflexión. Porción costal de la pleura. Porción mediastínica de la pleura: fondos de saco interácigos esofágicos. Cúpula pleural: aparato suspensor de la pleura. Recesos costodiafragmático, costomediastínico y frenicomediastínico. Fascia endotorácica. Topografía toracopulmonar.

Correlato radiológico. Gammagrafía de ventilación. Tomografía computarizada axial de tórax con ventana mediastinal. Tomografía computarizada axial de tórax con ventana pulmonar. Broncografía en proyección lateral. Broncografía en proyección anteroposterior.

25. CORAZÓN:

Configuración externa. Caras, cavidades que las forman, relaciones, topografía y anatomía de superficie. Configuración interna. Cavidades, tabiques, válvulas y pilares. Proyección topográfica de estructuras cardíacas sobre el peto esternocondrocotal. Vasos coronarios. Arterias: origen, trayecto, territorio de irrigación y ramas principales. Venas: origen, trayecto. Seno coronario. Inervación cardíaca. Simpático y Parasimpático, Sistema Cardionector, nódulos y haces (ubicación e irrigación). Pericardio. Disposición, hojas constitutivas y reflexiones. Cavidad pericárdicas. Grandes vasos. Aorta. Arco aórtico. Tronco pulmonar. Venas cavas superior e inferior. Venas Pulmonares. Origen, trayecto, ramas y relaciones. Breves conceptos sobre activación y mecánica cardíaca.

Correlato radiológico. Imágenes por resonancia magnética axiales, imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales. Angiografías. Arteriografías de arterias pulmonares en proyección anteroposterior. Arteriografías de arterias pulmonares en proyección lateral. Arteriografías de arterias aorta y ramas torácicas en proyección anteroposterior. Arteriografías de arterias aorta y ramas torácicas en proyección oblicua. Arteriografías de arteria coronaria izquierda en proyección lateral. Arteriografías de arteria coronaria izquierda en proyección oblicua anterior derecha. Arteriografías de arteria coronaria derecha en proyección oblicua anterior derecha. Arteriografías de arteria coronaria derecha en proyección lateral. Angiocardiografía secuencial en proyección anteroposterior de niño. Angiocardiografía secuencial en proyección anteroposterior de adulto joven. Angiocardiografía secuencial en proyección anteroposterior de anciano. Angiocardiografía secuencial en proyección lateral de niño. Angiocardiografía secuencial en proyección lateral de adulto joven. Angiocardiografía secuencial en proyección lateral de anciano. Ventriculografía en proyección lateral. Ecografía de las válvulas en el eje transversal. Ecografía de las válvulas en el eje longitudinal. Ecografía de las cámaras cardíacas en el eje transversal. Ecografía de las cámaras cardíacas en el eje longitudinal.

26. MEDIASTINO:

Concepto. Límites. Diferentes descripciones para su estudio. División: · Medio superior. Medio inferior: anterior, medio y posterior. · Superior, medio e inferior. Previsceral, visceral y retrovisceral. Elementos que conforman cada compartimiento. Relaciones intrínsecas. Porción torácica del esófago. Sistema ácigos: vena ácigos hemiacigos: formación, trayecto, relaciones, desembocadura. Conducto torácico: formación, trayecto, desembocadura. Nervios: vago, frénico, cadena simpática laterovertebral. Formación de los nervios esplácnicos. Drenaje linfático del tórax.

Correlato radiológico. Radiografía de esófago con contraste baritado administración oral en proyección anteroposterior. Radiografía de esófago con contraste baritado administración oral en proyección lateral. Tomografía computarizada axial con ventana mediastinal. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales.

27. CORTES DE TÓRAX:

Concepto sobre planimetría adaptada a los cortes de tórax. Sagital, parasagiales derecho e izquierdo, frontales y horizontales.

Correlato con los métodos de diagnóstico por imágenes.

H. ABDOMEN:

28. PAREDES DE ABDOMEN:

Músculos. Regiones. Trayecto inguinal. Anatomía palpatoria y proyectiva. Músculos: oblicuo externo [mayor], oblicuo interno [menor], transverso, recto del abdomen, piramidal. Fascia transversal: disposición, formaciones que dependen de ella. Región esternocostopúbica: Ubicación y límites. Relaciones. Elementos superficiales y profundos que la constituyen. Vaina de los músculos rectos del abdomen. Línea alba [blanca]. Región umbilical: Límites, relaciones, planos constitutivos. Región costoilíaca: Ubicación, límites, relaciones, planos constitutivos. Región inguinal: Ubicación, límites, relaciones. Planos constitutivos. Conducto inguinal: paredes, orificios, contenido en el hombre y en la mujer. Fositas inguinales Anillo femoral. Septum femoral. Infundíbulo femoral. Región lumbar: Ubicación, límites, relaciones, elementos constitutivos. Zonas herniógicas. Triángulos lumbares superior e inferior.

Correlato radiológico. Radiografías de abdomen en proyección anteroposterior. Radiografías de abdomen en proyección lateral. Tomografía computarizada axial secuencial. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales.

29. PERITONEO:

Peritoneo: Disposición general. Repliegues peritoneales: Concepto de: Meso. Epiplón. Ligamento. Cavidad peritoneal: Forma. Tabicamiento: Compartimiento supra e inframesocólico. Transcavidad de los epiplones. Vasos, nervios y linfáticos del peritoneo. Morfogénesis del peritoneo.

Correlato radiológico. Radiografías de peritoneo en proyección anteroposterior. Radiografías de peritoneo en proyección lateral. Tomografía computarizada axial secuencial. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales. Neumoperitoneo.

30. ABDOMEN SUPRAMESOCOLÓNICO:

Porción abdominal del esófago: Ubicación topográfica, relaciones, irrigación. Estómago: Forma. Dimensiones. Dirección. Partes constitutivas. Situación: Fosa gástrica. Proyección del estómago sobre la pared anterior del abdomen. Disposición peritoneal. Medios de fijación. Relaciones. Constitución anatómica. Vasos. Nervios. Linfáticos. Bazo: Forma. Dimensiones. Consistencia. Situación. Proyección del bazo sobre la pared abdominal. Disposición peritoneal: celda esplénica, medios de fijación. Relaciones. Constitución anatómica. Vasos. Nervios. Linfáticos. Región celíaca: Límites. Relaciones. Contenido. Tronco celíaco: relaciones y ramas. Plexo celíaco: ganglios celíacos [semilunares], ramas aferentes y eferentes, relaciones.

Radiología. Arteriografía de la arteria celíaca y sus ramas en proyección anteroposterior. Tomografía computarizada axial seriada. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales. Radiografía de estómago con contraste baritado tras administración oral en proyección oblicua. Radiografía de estómago con contraste baritado tras administración oral en proyección lateral. Radiografía de estómago con contraste baritado tras administración oral en proyección anteroposterior. Cortes de bazo en ecografía. Esplenoportografía en proyección anteroposterior.

31. HÍGADO Y VÍAS BILIARES:

Hígado: Forma. Volumen. Consistencia. Partes constitutivas. Situación: Región hepática. Compartimiento o fosa hepática. Proyección del hígado sobre la pared abdominal anterior. Disposición peritoneal. Medios de fijación. Relaciones. Constitución anatómica. Segmentación portal. Circulación nutricia (art. hepática y venas suprahepáticas). Circulación funcional (vena porta). Arteria hepática: origen, trayecto, relaciones. Nervios. Linfáticos. Pedículo hepático. Vías biliares. Principal y accesoria. Intra y extrahepática. Trayecto y relaciones. Situación. Medios de fijación. Vascularización. Inervación. Linfáticos. Sistema de la vena porta hepática. Origen. Trayecto. Relaciones. Afluentes. Modo de terminación. Venas porta accesorias. Anastomosis porto-cava. Venas hepáticas. Origen. Trayecto. Modo de terminación.

Anatomía radiológica del hígado y vías biliares. Tomografía computarizada axial. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales. Gammagrafía de hígado y vías biliares. Colecistografías. Colangiografías (tipos y proyecciones). Ecografías de hígado y vías biliares: cortes transversales y sagitales. Ecografías de venas cavas inferior, porta y hepáticas.

32. DUODENO Y PÁNCREAS:

Duodeno: Límites. Forma. División. Situación: Región duodenal. Proyección del duodeno sobre la columna vertebral y pared abdominal anterior. Relaciones. Disposición del peritoneo. Fascias de coalescencia. Medios de fijación. Vasos. Nervios. Linfáticos. Páncreas: Forma. Dimensiones. Consistencia. Dirección. Situación: Región pancreática. Proyección sobre la columna vertebral y pared abdominal anterior. Relaciones. Disposición del peritoneo. Fascias de coalescencia. Medios de fijación. Conductos excretores del páncreas. Vasos. Nervios. Linfáticos.

Anatomía radiológica del duodeno-páncreas. Radiografía de duodeno con contraste baritado tras administración oral en proyección anteroposterior. Radiografía de duodeno con contraste baritado tras administración oral en proyección oblicua. Radiografía de duodeno con contraste baritado tras administración oral en proyección lateral. Tomografía computarizada axial seriada. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales. "Wirsungraffia". Radiografía de conductos pancreáticos con contraste en proyección anteroposterior.

33. ABDOMEN INFRAMESOCOLÓNICO:

Yeyuno. Ileón: Límites. Forma. Dimensiones. Morfología externa e interna. Situación: Región yeyunoileal. Proyección sobre la pared abdominal. Disposición de las asas intestinales. Relaciones. Medios de fijación: Mesenterio: Definición, características anatómicas, raíz parietal y visceral, dirección, contenido. Otros medios de fijación. Irrigación. Linfáticos. Ciego: Forma. Dimensiones. Morfología interna y externa. Situación: Compartimiento cecal. Proyección del órgano a la pared abdominal. Variaciones en la posición del ciego. Relaciones. Medios de fijación. Irrigación. Inervación. Linfáticos. Disposición peritoneo-cecal. Apéndice vermiforme: Forma. Dimensiones. Morfología externa e interna. Situación. Variaciones más frecuentes. Relaciones. Medios de fijación. Mesoapéndice. Vasos. Nervios. Linfáticos. Colon: Límites. Dimensiones. Forma. Morfología externa e interna. División: Colon ascendente, transversal, descendente y sigmoideo. Colon derecho y colon izquierdo. Situación: Región cólica. Espacios parietocólicos y mesenterocólicos. Proyecciones del colon sobre la pared abdominal anterior. Relaciones. Medios de fijación: Fascias de coalescencia y disposición peritoneal. Otros medios de fijación. Arterias y venas mesentéricas superiores e inferiores Origen, trayecto, relaciones, ramas, anastomosis, y territorios. Integración de peritoneo.

Anatomía radiológica del yeyuno, ileón y colon. Tomografía computarizada axial seriada. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales. Yeyuno e ileon con contraste baritado, en proyección anteroposterior. Colon con contraste simple tras administración de un enema de bario en proyección anteroposterior. Colon con doble contraste tras administración de un enema de bario en proyección anteroposterior.

34. RETROPERITONEO:

Músculos: psoas, ilíaco y cuadrado lumbar. Inserciones, inervación y función. Vasos: Aorta abdominal: Trayecto, relaciones, ramas colaterales, ramas terminales, radiología. Arterias ilíaca primitiva, externa e interna: Origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales. Vena cava inferior: Formación, trayecto, relaciones, afluentes, terminación. Ganglios linfáticos ilíacos y lumboaórticos: Linfografías. Nervios: Plexo lumbar: Formación, relaciones, ramas colaterales y terminales, territorios de inervación. Simpático lumbar. Plexo solar. Glándulas suprarrenales: Número. Forma. Dimensiones. Situación: Posición alta, baja, media. Proyección sobre la pared abdominal. Relaciones. Medios de fijación. Irrigación. Inervación. Linfáticos. Riñones: Número. Forma. Dimensiones. Consistencia. Morfología externa e interna. Situación. Región renal. Proyección sobre la pared abdominal. Compartimiento o celda renal. Cápsula adiposa del riñón y grasa pararenal. Medios de fijación. Relaciones. Vasos. Nervios. Linfáticos. Pedículo renal. Anatomía radiológica. Aparato excretor renal (cálices, pelvis, uréter). Generalidades: límites, forma, calibre, dimensiones. Situación, trayecto, dirección. Medios de fijación. Relaciones. Irrigación. Inervación. Linfáticos. Anatomía radiológica. Anatomía proyectiva del aparato excretor renal.

Correlato radiológico. Tomografía computarizada axial seriada. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales. Linfografía en proyección anteroposterior. Linfografía en proyección lateral. Tomografía computarizada axial de ganglios linfáticos lumbares tras linfografía. Arteriografía de arteria aorta en proyección anteroposterior. Arteriografía de arteria mesentérica superior en proyección anteroposterior. Arteriografía de arteria mesentérica inferior en proyección anteroposterior. Flebografía de vena cava inferior en proyección anteroposterior. Flebografía de vena porta en proyección anteroposterior. Secciones renales por tomografía computarizada axial seriada. Secciones renales por imágenes de resonancia magnética coronales. Secciones renales por imágenes de resonancia magnética axiales. Secciones renales por imágenes de resonancia magnética sagitales. Secciones renales por ecografía. Radiografía simple de

abdomen. Arteriografía renal en proyección anteroposterior. Vías urinarias por inyección intravenosa en proyección anteroposterior. Gammagrafía de riñón y vías urinarias.

35. CORTES DE ABDOMEN:

Cortes verticales y horizontales. Correlato con los medios de diagnóstico por imágenes.

Drenaje linfático del abdomen.

I. PELVIS:

36. PAREDES PELVIANAS:

Paredes pelvianas: Paredes óseas. Paredes musculares: piriforme, obturador interno, elevador del ano, isquiococcígeo. Pelvimetría. Espacio pelvisubperitoneal: Límites, contenido. Tabicamiento: Sagital: lámina sacrorrectogenitovesicopubiana. Transversal: Aponeurosis umbilicoprevesical. Tabique arteria genital. Tabique arteria hemorroidal media. División: Región visceral: Celda vesical. Celda rectal. Celda genital. Región parietal o pelvisceral subperitoneal. Espacio pelvisceral subperitoneal. Ubicación. Límites. División: Celda lateral o pelvisubperitoneal parietal: Relaciones. Vasos hipogástricos: origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales, afluentes de venas hipogástricas, ganglios linfáticos, ilíacos internos. Uréter pelviano en el hombre y la mujer. Plexo sacro, pudendo y sacrococcígeo, plexo hipogástrico. Celda retrorectal: Relaciones, límites. Vasos sacros medios y laterales. Plexo presacro, cadena simpática sacra. Celda prevesical. Límites, relaciones, división, contenido.

Correlato radiológico. Tomografía computarizada axial seriada. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales. Radiografía simple en proyección anteroposterior. Radiografía simple en proyección lateral. Radiografía simple en proyección oblicua.

37. VEJIGA Y RECTO:

Celda vesical: Límites. Situación. Paredes. Relaciones. Vejiga: Situación. Morfología externa e interna. Trígono vesical. Dimensiones. Capacidad vesical. Relaciones en el hombre y la mujer. Medios de fijación. Vascularización.

Inervación. Linfáticos. Anatomía proyectiva. Uraco. Celda rectal: Situación, paredes, límites. Relaciones rectales. Medios de fijación. Vascularización. Inervación. Recto: Límites. Dimensiones. Morfología externa e interna. División: concepto de recto superior e inferior. Relaciones en el hombre y la mujer. Medios de fijación. Vascularización. Inervación. Linfáticos.

Anatomía radiológica. Radiografía de recto en proyección anteroposterior con doble contraste tras la administración de un enema de bario. Radiografía de recto en proyección lateral con doble contraste tras la administración de un enema de bario. Radiografía simple de abdomen y pelvis. Urograma excretor en proyección anteroposterior. Cistouretrografía (femenina y masculina) en proyección anteroposterior. Cistouretrografía (femenina y masculina) en proyección lateral. Tomografía computarizada axial seriada de pelvis. . Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales.

38. PERINÉ Y GENITALES:

Periné. Definición. Forma. Límites. Situación. División: Periné anterior. Periné posterior: Fosa isquioanal. Definición, forma, límites, dimensiones, ubicación. Paredes, contenido: paquete pudendo interno, ramas isquiorrectales del paquete pudendo interno. Relaciones. Conducto anal: Definición, situación, morfología externa e interna, medios de fijación, relaciones. Periné anterior en el hombre: Forma, límites, dimensiones. Contenido: Profundo: receso pubiano: Prolongación anterior de la fosa isquiorrectal. Medio: aponeurosis perineal media, uretra membranosa, paquete pudendo interno. Superficial: celda peneana: Límites, paredes, puntos débiles. Contenido: cuerpos eréctiles, músculos de los cuerpos eréctiles, porción perineal, uretra esponjosa, glándulas bulbo-uretrales, vascularización, inervación, linfáticos. Subcutáneo: aponeurosis perineal superficial, vasos y nervios superficiales. Celda genital en el hombre. Límites. Contenido: medio: vías espermáticas intrapélvicas; lateral: Uréter pelviano, Vasos y nervios genitovesicales. Vías espermáticas intrapélvicas: Conducto deferente: Forma, trayecto y dirección, dimensiones, consistencia, estructura, origen, relaciones en segmento laterovesical y retrovesical. Vesículas seminales: forma, dimensiones, consistencia, estructura, relaciones. Inervación y vascularización de las vías espermáticas intrapélvicas. Región escrotal: situación. límites. dimensiones. Aparato espermático: Testículo: Dimensiones, dirección, morfología externa, estructura anatómica, vascularización, inervación. Medios de fijación. Epidídimo: Dimensiones, morfología externa, estructura anatómica. Irrigación e inervación. Linfáticos. Escroto: Túnica vaginal: origen, disposición. Planos de cobertura: Túnica fibrosa profunda. Túnica muscular. Túnica fibrosa superficial. Túnica celular. Dartos. Piel. Relaciones extrínsecas e intrínsecas.

Celda prostática: situación. Paredes. Próstata: Forma, orientación, situación, consistencia, dimensiones, medios de fijación, relaciones intrínsecas y extrínsecas, vascularización, inervación, linfáticos. Uretra masculina: Trayecto. Longitud. relaciones. División: Quirúrgica: uretra fija y móvil. Anatomopatológica: uretra anterior y posterior. Fisiológica: uretra urinaria y urogenital. Anatómica: uretra prostática, membranosa y esponjosa. Esfínteres. Vascularización e inervación. Pene: situación. Dimensiones. División (posterior o raíz del pene, anterior o pene propiamente dicho). medios de fijación. Conformación externa: cuerpo y glande. Constitución anatómica: cuerpos eréctiles, envolturas. Uretra peneana. Vascularización. Inervación. Linfáticos. Celda genital en la mujer: Límites. Paredes. Contenido: Vagina: Forma. orientación, tamaño, situación. Morfología interna. Cúpula vaginal, fondos de saco. Estructura. Medios de fijación. Relaciones. Vasos, nervios y linfáticos. Útero: Forma, situación: anteversoflexión y retroversoflexión, dimensiones y dirección. Morfología externa e interna. Estructura. Concepto de los cambios ocurridos en el útero durante el embarazo. Medios de fijación del útero. Comportamiento del peritoneo pelviano a nivel del útero: ligamento ancho del útero, mesometrio, mesosalpinx, mesoovario. Formación, relaciones, vasos, nervios y linfáticos. Parametrio y paracolpos: Concepto. Contenido. Trompas: Longitud, calibre, consistencia. División. Estructura. Medios de fijación. Vasos, nervios y linfáticos. Ovarios: características generales. Estructura. Situación. Medios de fijación. Vasos, nervios y linfáticos. Uréter Pelviano: Situación. División: Uréter retroligamentario. Uréter intraligamentario. Uréter preligamentario. Relaciones. Vasos y nervios destinados a genitales internos: Arteria uterina. Arteria vaginal. Origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales. Linfáticos. Plexo hipogástrico: su comportamiento en la mujer. Periné en la mujer. Vulva: Monte del pubis. Labios mayores y menores. Himen. Aparato eréctil: Clítoris. Bulbos vestibulares. Glándulas vestibulares mayor y menores. Uretra femenina: Generalidades, relaciones, división, esfínteres, vascularización, inervación, linfáticos.

Correlato radiológico. Tomografía computarizada axial de pelvis y periné. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales. Ecografía de corte transversal de pene. Ecografía de corte transversal de testículo y epidídimo. Ecografía de corte transversal de próstata. Ecografía de corte transversal de útero y ovario. Ecografía de corte sagital de útero. Radiografía simple de pelvis. Histerosalpingografía en proyección anteroposterior. Cavernosografía en proyección anteroposterior. Cavernosografía en proyección lateral. Deferentografía en proyección anteroposterior. Deferentografía en proyección lateral. Embarazo. Radiografía simple de feto mayor de veinte semanas en

proyección anteroposterior. Ecografía de embrión de cinco semanas. Ecografía de embrión de siete semanas. Ecografía de embrión de ocho semanas. Ecografía de embrión de doce semanas. Ecografía de feto de dieciocho semanas. Ecografía de feto de veinte semanas.

39. CORTES DE PELVIS:

Cortes verticales y horizontales. Correlato con los métodos de diagnóstico por imágenes.

Drenaje linfático de la pelvis.

J. GENERALIDADES DEL SISTEMA NERVIOSO:

40. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO:

División anatomofuncional del Sistema Nervioso: Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico. Sistema Nervioso Autónomo: Sistema Nervioso Simpático y Sistema Nervioso Parasimpático. Divisiones embriológicas del S.N.C.: Prosencéfalo (Telencéfalo, Diencefalo), Mesencéfalo, Rombencéfalo, (Metencéfalo, Mielencéfalo), Médula Espinal. Elementos celulares constituyentes. Neuroglía: astrogliá, oligodendroglía, microglía, epéndimo. Neurona: partes constituyentes (soma, axón, dendritas, teledendrón). Clasificación según su morfología (bipolares, multipolares, pseudounipolares). Comunicación entre las neuronas: sinapsis. Definición, clasificación, diferentes tipos: química, eléctrica. Receptores. Definición. Clasificación según su ubicación en el organismo: exteroceptores, interoceptores (propioceptores, viscerosceptores). Huso neuromuscular, órgano tendinoso de Golgi. Concepto de unidad motora. Efectores. Vía final común. Concepto de unidad motora. Dermatoma. Miotoma. Neurotoma. Concepto de núcleo, centro, vías, haz o tracto, fascículo, funículo o cordón. Arco y acto reflejo: Clasificación de los reflejos en mono y polisinápticos. Ejemplos. Componentes funcionales de los nervios espinales. Definición de raíz y rama; raíz ventral y dorsal; ganglio espinal o raquídeo, sus componentes funcionales.

K. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:

41. MACROSCOPIA, MICROSCOPIA Y SISTEMATIZACIÓN DE CEREBRO:

Macroscopía externa. Caras lateral interna e inferior. Lóbulos, cisuras, surcos y circunvoluciones. Configuración interna: Fibras de proyección: corona radiada; cápsula interna: brazo anterior, posterior, rodilla y porción retrolenticular; fórnix o triángulo cerebral. Fibras de asociación interhemisférica o comisurales: cuerpo calloso, comisura blanca anterior, comisura blanca posterior. Fibras de asociación intrahemisféricas: fascículo arciforme, fascículos longitudinales superior e inferior, cíngulo. Localizaciones funcionales de la corteza cerebral. Macroscopía interna. Cortes de cerebro verticotransversos, frontales o coronales (Jakob), horizontales (Flechsig). Sustancia blanca. Ventrículos cerebrales. Núcleos de la base: Organización estructural, conexiones aferentes y eferentes. Identificar sus componentes (núcleo caudado, putamen, globo pálido, complejo nuclear amigdalino). Diencéfalo. Ubicar sus divisiones: Tálamo (núcleos de relevo, núcleos de asociación, núcleos de conexiones subcorticales). Metatálamo (CGI y CGE). Subtálamo (núcleo rojo, sustancia negra, núcleo subtalámico, zona incierta, campos de Forel). Hipotálamo (principales subdivisiones, eminencia media, tallo hipofisario, hipófisis). Epitálamo (glándula pineal). Formación Reticular. (S.A.R.A.): Definición y organización general. Locus coeruleus. Núcleos del rafe. Sustancia gris periacueductal. Fascículo longitudinal dorsal. Sistema límbico.

Correlato con los métodos de diagnóstico por imágenes. Tomografía computarizada axial de la cabeza. Imágenes por resonancia magnética coronales de encéfalo en T₁, T₂, Densidad Protónica. Imágenes por resonancia magnética sagitales en T₁, T₂, DP. Imágenes por resonancia magnética axiales en T₁, T₂, DP. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes.

42. MACROSCOPIA, MICROSCOPIA Y SISTEMATIZACIÓN DEL TRONCO CEREBRAL: Externa e interna.

Descripción y relaciones del bulbo raquídeo, protuberancia y mesencéfalo. Estructura interna y sistematización del tronco encefálico en los diferentes niveles. Corte bulbar: Decusación sensitiva. Decusación motora o piramidal. Nivel mesoolivar. Corte protuberancial: Nivel de los núcleos de los pares craneales V y VI. Cortes mesencefálicos: Nivel del tubérculo cuadrigémino inferior o decusación del pedúnculo cerebeloso superior. Nivel del tubérculo cuadrigémino superior. Origen aparente de los pares craneales. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes.

43. MACROSCOPIA, MICROSCOPIA Y SISTEMATIZACIÓN DEL CEREBELO: Externa e interna.

Anatomía macroscópica de cerebelo. Hemisferios, lóbulos, cisuras, vermis, zonas vermianas, zonas paravermianas, masas laterales. Ángulo pontocerebeloso. Concepto de arquicerebelo, paleocerebelo y neocerebelo. Relaciones con sus respectivas funciones. Estructura general de la corteza. Núcleos profundos, componentes celulares, sus principales circuitos. Conexiones: breves nociones sobre su fisiología. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes.

44. MACROSCOPIA, MICROSCOPIA Y SISTEMATIZACIÓN DE LA MEDULA ESPINAL:

Anatomía macroscópica de médula espinal. Configuración externa e interna. Cola de caballo. Laminación de Rexed de la médula espinal y su correspondencia con las descripciones clásicas de la sustancia gris de la médula espinal. Topografía vértebro-medular. Vascularización de médula espinal. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes.

45. MENINGES Y SISTEMA VENTRICULAR:

Compartimientos supra e infratentorial. Duramadre, aracnoides, piamadre (paqui y leptomeninge). Meninges espinales. Ligamentos dentados. Meninges encefálicas: Duramadre: hoz cerebral, tienda del cerebelo, foramen oval de Paccioni, cavum de Meckel, ligamento petroclinoideo, seno cavernoso. Compartimientos supra e infratentorial. Aracnoides: cisternas basales y silviana. Piamadre. El sistema ventricular: ventrículos laterales, 3º ventrículo, acueducto de Silvio, 4º ventrículo. Sus límites y relaciones. Formación, circulación y reabsorción del líquido cefalorraquídeo. Barreras hematoencefálica y hematorraquídea. Plexos coroideos. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes.

46. VASCULARIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:

Círculo arterial de la base del encéfalo y sus ramas de distribución. Concepto de vascularización supra e infratentorial (cerebelo y tronco encefálico). Territorios vasculares. Drenaje venoso cortical y profundo. Senos meníngeos. Territorios vasculares del S.N.C.

Correlato radiológico. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral con sustracción digital en proyección anteroposterior en tiempo arterial. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral con sustracción digital en proyección anteroposterior en tiempo venoso. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral sin sustracción digital en proyección anteroposterior en tiempo arterial. Arteriografía de arteria carótida interna y de

arteria vertebral sin sustracción digital en proyección anteroposterior en tiempo venoso. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral con sustracción digital en proyección lateral en tiempo arterial. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral con sustracción digital en proyección lateral en tiempo venoso. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral sin sustracción digital en proyección lateral en tiempo arterial. Arteriografía de arteria carótida interna y de arteria vertebral sin sustracción digital en proyección lateral en tiempo venoso. Angiorresonancias de los vasos encefálicos. Reconstrucción tridimensional por métodos de imágenes.

47. VÍAS DE CONDUCCIÓN:

Sistematización de médula espinal y tronco encefálico. Vías de Conducción: Conceptos generales y ubicación de los haces en la sustancia blanca medular. Vías sensitivas (ascendentes): sistema del cordón anterolateral: vía del tacto simple (Haz espinotalámico anterior), vía de la sensibilidad termoalgésica (Haz espinotalámico lateral); vía del tacto epicrítico y sensibilidad profunda consciente (Haces del cordón posterior [Goll y Burdach]), vía de la sensibilidad profunda inconsciente (Haces espinocerebelosos directo y cruzado), vía de la sensibilidad trigeminal (Haces trigeminales). Vías motoras (descendentes): vías piramidales (haz corticoespinal, haz corticonuclear), vías extrapiramidales (haz rubroespinal, haz tectoespinal, haz reticuloespinales lateral y anterior, haz vestibuloespinal, haz olivoespinal).

48. PARES CRANEALES:

Orígenes reales. Orígenes aparentes. Componentes funcionales.

L. SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO Y VEGETATIVO:

49. SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO:

Nervios craneales. Nervios raquídeos.

50. SISTEMA NERVIOSO VEGETATIVO:

Subdivisiones: Sistema Nervioso Simpático y Sistema Nervioso Parasimpático. Distribución de los componentes viscerales en los nervios raquídeos. Asta intermediolateral. Hipotálamo. Hipófisis. Sistema porta hipofisiario.

M. ÓRGANOS SENSORIALES:

51. ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS:

Vista. Órbita. Forma. Base y vértice. Paredes. Límites, huesos que la constituyen, orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Globo ocular y sus anexos. Músculos extrínsecos e intrínsecos del ojo. Vías ópticas. Retina. Quiasma. Cintilla. Cuerpo geniculado externo. Corteza cerebral visual. Campo visual. Reflejos visuales: fotomotor, consensual y de acomodación. Audición y equilibrio. Oído externo, medio e interno. Tímpano. Cadena de huesecillos. Vía coclear. Vía vestibular. Olfato. Fosas nasales. Forma, abertura anterior y posterior (huesos que las delimitan), paredes (huesos que las constituyen), orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Vía olfatoria. Bulbo olfatorio. Cintilla olfatoria. Rinencéfalo. Gusto. Vía gustativa. Tacto. Piel.

Correlato radiológico. Tomografía computarizada axial seriada de oído. Dacriografía en proyección anteroposterior. Tomografía computarizada axial seriada de órbita. Imágenes por resonancia magnética coronales, imágenes por resonancia magnética sagitales, imágenes por resonancia magnética axiales de la órbita. Tomografía computarizada axial de nariz.

N. ONTOGENIA Y FILOGENIA (Anatomía del desarrollo y comparada):

52. GENERALIDADES:

Vertebrados e invertebrados. Plan general del cuerpo de los vertebrados. Disposición general, metamerización, criterios de clasificación de vertebrados y taxonomía. Tipos de simetría. Simetría bilateral. Ley de desarrollo cefalocaudal, cefalización, celomización, notocorda. Conceptos de homología y analogía. Desarrollo por convergencia, divergencia y paralelismo. Ley biogenética fundamental. Genealogía de los vertebrados, existencia correlacionada con eras geológicas.

53. APARATO LOCOMOTOR:

Exoesqueleto. Endoesqueleto (osificación intramembranosa, osificación endocondral). Esqueleto axial. Neurocráneo (condrocráneo y huesos de membrana). Derivados del condrocráneo primordial y del mesénquima craneal primitivo en las diferentes clases de vertebrados. Esplacnocráneo. Derivados de la mandíbula superior e inferior. Esqueleto visceral. Esqueleto branquial y sus derivados. Costillas (dorsales y ventrales). Esternón (prosternón, mesosternón,

xifisternón). Esqueleto apendicular en los tetrapodos. Cinturas. Cintura escapular (dos clavículas, dos precoracoides, dos coracoides). Cintura pelviana (dos pubis, dos isquios, dos ilios). Derivados regionales del esqueleto del quiropterigio. Estilopodio, zeugopodio, basipodio, metapodio, acropodio. Musculatura axial y apendicular. Derivados branquiales, de somitas y del mesodermo lateral. Regiones hipaxial y epaxial. Diafragma, diferencias en las distintas clases de vertebrados.

54. ESPLACNOLOGIA:

Digestivo. Intestino primitivo o arquenterón. Metenterón. Alantoides. Evolución del proctodeo y del estomodeo. Cloaca. Derivados del intestino anterior, medio y posterior. Estómago: compartimientos. Dientes (monofiodontes, polifiodontes, acrodontes, pleurodontes, tecodontes, homodontes, heterodontes, secodontes, bunodontes, lofodontes, selenodontes). Cambios según tipos de alimentación. Glándulas anexas al tubo digestivo. Diferencias en hígado, páncreas y glándulas salivales en las distintas clases de vertebrados. Respiratorio. Vertebrados pulmonados. Vertebrados con branquias externas o internas (organogénesis y estudio comparativo). Laringe. Siringe. Laringotráquea. Vejiga gaseosa. Circulatorio. Sistema arteriovenoso. Tipos de circulación (doble, sencilla, completa, incompleta). Corazón: número y tipo de cavidades en cada clase de vertebrado. Derivados vasculares de los arcos branquiales y formación de la arteria aorta y la arteria pulmonar. Vasos linfáticos y corazones linfáticos. Desarrollo, importancia y distribución en los vertebrados. Sistema venoso. Sistema cardinal: venas cardinales anteriores (precardinal), venas cardinales posteriores (poscardinal), venas cardinales comunes. Venas vitelinas. Venas umbilicales. Órganos hemopoyéticos: hígado, bazo, timo, médula ósea. Sistema Urogenital. Riñón: pronefros, mesonefros, metanefros. Vías urinarias y vejiga: hojas embrionarias que le dan origen. Gónadas, oviductos, espermiductos. Útero, diferencias en su morfología. Órganos copuladores. Sistema Endócrino. Variaciones en volumen, constitución y distribución de la hipófisis, tiroides, paratiroides, adrenal, tejido insular, gónadas.

55. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y PERIFÉRICO:

Derivados del tubo neural y de la cresta neural. Prosencéfalo, mesencéfalo, rombencéfalo. Telencéfalo, diencéfalo, mielencéfalo, metencéfalo. Ausencia o presencia de sus derivados según tipo y clase de vertebrado. Fibras A, B, C. Arqui, paleo y neocórtex. Arqui, paleo y neotálamo. Arqui, paleo y neocerebelo. Receptores sensoriales. Gusto. Olfato. Nariz: desarrollo comparativo. Senos paranasales y su desarrollo comparativo en mamíferos. Equilibrio. Oído interno: sáculo, utrículo, conductos semicirculares. Líneas laterales (peces y larvas de

anfibios). Audición. Desarrollo comparativo del oído. Oídos (interno, medio, externo). Vista. Anexos del ojo: párpados y aparato lagrimal. Desarrollo comparativo. Membrana nictitante. Ojo: segmentos y cámaras del ojo. Piel. Tipos de piel. Anexos de la piel: escamas, plumas, pelos, cuernos, uñas, otros. Glándulas: tipos.

Este programa fue reproducido tal como fue publicado en el sitio web del Departamento de Anatomía de la Universidad de Buenos Aires.

<http://www.fmed.uba.ar/depto/anatomia/programa.htm>