



Universidad Nacional del Comahue
Facultad de Ciencias Médicas
Anatomía e Imágenes Normales



CONTENIDOS 2016

CUERPO DOCENTE

Méd. Alberto Giannelli	Profesor Titular Anatomía	Sr. Juan Assanelli	Ayudante alumno
Méd. Sergio Mognillansky	Profesor Titular Imágenes	Sr. Cristian Britos	Ayudante alumno
Méd. Jorge Bazzo	Asistente de Docencia	Sr. Oscar Bustos	Ayudante alumno
Méd. Manuel Vásquez	Asistente de Docencia	Srta. Camila Cabrera	Ayudante alumno
Méd. Carolina Cabrera	Ayudante de Primera	Sr. Federico Gaillard	Ayudante alumno
Méd. Mario Ferreira	Ayudante de Primera	Srta. Karina Gutierrez	Ayudante alumno
Méd. Matías Fracalossi	Ayudante de Primera	Srta. Constanza Marin	Ayudante alumno
Méd. Ricardo Gross	Ayudante de Primera	Sr. Jorge Mendez	Ayudante alumno
Méd. María Robles	Ayudante de Primera	Sr. Leonardo Orellana	Ayudante alumno
Méd. Pablo Serpa	Ayudante de Primera	Sr. Matías Rojas	Ayudante alumno
Méd. Maia Quintili	Ay. de Primera Imágenes	Sr. Joel Rozo	Ayudante alumno

UNIDAD TEMÁTICA N° 1: ANATOMÍA GENERAL.

Generalidades: Posición anatómica convencional. Ejes y planos. Nomenclatura anatómica. Características generales de huesos, articulaciones y músculos. Propiedades físicas de los huesos. Clasificación de las articulaciones. Superficies articulares. Aparato ligamentario. Sinovial. Propiedades de músculos y tendones. Músculos agonistas y antagonistas. Concepto de sistema funcional osteoarticulomuscular. Estructura macro y microscópica. Relación estructura – función.

UNIDAD TEMÁTICA N° 2 – RAQUIS Y POSICIÓN ERECTA.

Sistema de la cervicocefalogiria: Base de cráneo. Vértebras cervicales. Articulaciones occipitoatloidea y atloaxoidea. Sistema muscular de la cervicocefalogiria. Músculos rectos y oblicuos. Músculos cortos y largos. Inervación. XI par craneal. Estudios por imágenes.

Sistema de la posición erecta y distribución nerviosa periférica: Anatomía funcional. Biomecánica del movimiento. Raquis en general. Vértebras cervicales, dorsales, lumbares y sacras. Diferencias. Articulaciones occipitoatloidea, atloaxoidea e intervertebrales. Movimientos del raquis. Músculos de la posición erecta. Médula espinal. Configuración externa. Meninges espinales. Distribución metamérica. Ganglios espinales. Ramos comunicantes. Plexos nerviosos periféricos. Anatomía de superficie. Estudios de diagnóstico por imágenes.

UNIDAD TEMÁTICA N° 3 – DEFENSA Y PREHENSION.

Sistema de la defensa y prehensión: Observación y palpación superficial de reparos en miembro superior. Piel y faneras. Tipos y características. Temperatura local. Pigmentación cutánea. Sistema venoso superficial. Visión de conjunto del esqueleto articulado del miembro superior. Cintura escapular. Grupos musculares que mueven la articulación del hombro. Región axilar. Límites y contenido. Plexo braquial. Drenaje linfático axilar. Codo. Anatomía funcional. Muñeca. Túnel carpiano. Músculos flexores y pronadores. Funciones e inervación. Músculos extensores y supinadores. Funciones e inervación. Mano. Características específicas. Región dorsal. Región palmar. Anatomía funcional de la mano. Vasos y nervios del miembro superior. Reconocimiento radiológico. Diferencias por desarrollo.

UNIDAD TEMÁTICA N° 4 – BIPEDESTACION Y MARCHA.

Sistema de la bipedestación y marcha: Observación y palpación superficial de reparos en miembro inferior. Piel y faneras. Tipos y características. Temperatura local. Pigmentación cutánea. Sistema venoso superficial. Visión de conjunto del esqueleto articulado del miembro inferior. Cintura pelviana. Grupos musculares que mueven la articulación de la cadera. Conducto de los vasos femorales. Rodilla. Anatomía funcional. Tobillo. Músculos del plano anterior. Funciones e inervación. Músculos del plano posterior. Funciones e inervación. Pie. Características específicas. Relación entre estructuras y función. Anatomía funcional del pie. Vasos y nervios del miembro inferior. Plexo sacro. Plexo lumbar. Reconocimiento radiológico. Angiografía. Diferencias por desarrollo.

UNIDAD TEMÁTICA N° 5 – CUELLO.

Sistema de interrelación cefalo-torácica: Cuello. Regiones topográficas del cuello. Músculos y aponeurosis cervicales. Inervación. Plexo cervical. Celdas viscerales. Glándulas salivares. Tiroides. Paratiroides. Faringe. Esófago cervical. Laringe. Tráquea. Timo. Irrigación. Inervación. Relaciones. Celda vascular. Paquete



Universidad Nacional del Comahue
Facultad de Ciencias Médicas
Anatomía e Imágenes Normales



vasculonervioso del cuello. Territorios de irrigación. Sistema neurovegetativo cervical. Estudios de diagnóstico por imágenes.

UNIDAD TEMÁTICA N° 6 – OLFACIÓN Y FONACIÓN.

Sistema de la olfacción y fonación: Fosas nasales. Límites y contenido. Olfacción. Mucosa olfatoria. Nervio olfatorio. Vía olfatoria. Laringe. Ubicación. Relaciones. Diferencias según sexo y edad. Anatomía funcional. Músculos intrínsecos y extrínsecos. Mecanismo de la fonación. Inervación laríngea.

UNIDAD TEMÁTICA N° 7 - TRANSPORTE E INTERCAMBIO DE GASES.

Sistema de transporte e intercambio de gases vitales: Tipos de tórax. Paredes torácicas. Costillas. Esternón. Clavículas. Articulaciones. Movimientos del tórax. Músculos respiratorios. Diafragma. Músculos accesorios. Inervación. Funciones. Anatomía funcional de la mecánica torácica durante los movimientos respiratorios. Pleura parietal y visceral. Morfología. Funciones. Anatomía quirúrgica y funcional del espacio pleural. Tráquea. Bronquios. Relaciones. Pulmones. Segmentación broncopulmonar. Funciones. Sistema neurovegetativo torácico. Radiología de tórax. TAC. RNM. Broncoscopia.

UNIDAD TEMÁTICA N° 8 – DISTRIBUCIÓN Y RESISTENCIA.

Sistema de distribución: Corazón. Configuración externa. Configuración interna. Sistema de conducción cardíaca. Funcionamiento. Pericardio. Morfología. Funciones. Irrigación e inervación del corazón. Territorios de distribución de las arterias coronarias. Mediastino. Concepción moderna. Radiología de tórax. Ecocardiografía. TAC. RNM. Angiografía. Cinecoronariografía.

Sistema arterial: Grandes vasos arteriales. Aorta. Pulmonar. Ubicación. Relaciones. Cayado aórtico. Ubicación. Relaciones. Aorta torácica. Ubicación. Relaciones. Aorta abdominal. Ramas y distribución. Principales ramas arteriales de la aorta. Sistematización en territorios de irrigación. Anatomía de superficie. Ubicación de pulsos periféricos palpables. Radiología de tórax. Ecocardiografía. TAC. RNM. Angiografía.

UNIDAD TEMÁTICA N° 9 – CAPACITANCIA Y DEFENSA.

Sistema venoso: Grandes vasos venosos. Vena cava superior. Venas Pulmonares. Ubicación. Relaciones. Vena cava inferior. Principales afluentes venosos del sistema cava. Sistematización en territorios de drenaje venoso. Sistema portal. Constitución. Funciones. Anatomía de superficie. Ubicación de venas periféricas visibles. Doppler venoso. Accesos vasculares venosos.

Sistema linfático: Ganglios y vasos linfáticos. Médula ósea. Tejido linfóide. Timo. Ubicación. Anatomía funcional. Bazo. Ubicación. Relaciones. Drenaje linfático de los diferentes sectores. Aplicación oncológica. Anatomía de superficie. Linfografía.

UNIDAD TEMÁTICA N° 10 - MASTICACIÓN, DEGLUCIÓN Y GUSTACIÓN.

Sistema de la masticación y deglución: Base de cráneo. Huesos temporal, esfenoides y maxilares. Articulación temporomandibular. Sistema ligamentario. Anatomía funcional e imagenológica. Músculos masticadores. V par craneal. Región infratemporal. Boca. Límites y contenido. Lengua. Faringe. Paladar. Piso de la boca. Encrucijada aero-digestiva. Glándulas salivales. Inervación neurovegetativa de la secreción salival.

Sistema gustativo: Lengua. Anatomía sensorial de la lengua. Inervación motora, sensitiva y sensorial de la lengua y el velo del paladar. VII, IX, X y XII pares craneales. Vía gustativa. Mecanismo de la deglución. Sialografía. Anatomía por cortes. Imágenes seccionantes.

UNIDAD TEMÁTICA N° 11 – TRANSPORTE Y ASIMILACIÓN.

Sistema de transporte y asimilación de nutrientes: Esófago. Estómago. Duodeno-páncreas. Yeyuno. Ileón. Bazo. Segmentación esplénica. El aparato digestivo como sistema de defensa. Irrigación e inervación del abdomen. Sistema neurovegetativo abdominal. Estudios simples y contrastados del tubo digestivo. Ecografía abdominal. Tomografía axial computarizada. Endoscopia digestiva alta.

UNIDAD TEMÁTICA N° 12 – UNIDAD HEPATO-BILIO-PANCREÁTICA Y CIRCULACIÓN PORTAL.

Sistema de la secreción hepato-bilio-pancreática. Hígado. Vesícula biliar. Páncreas. Embriología. Ubicación. Relaciones. Funciones. Segmentación hepática. Anatomía quirúrgica. Anatomía de la vía biliar. Unidad bilio-pancreática.

Sistema de la circulación portal: Sistema de la vena porta. Constitución. Funciones. Estudios por imágenes de la circulación portal. Anastomosis porto-cavas.

UNIDAD TEMÁTICA N° 13 – COMPARTIMENTALIZACIÓN ABDOMINAL.

Sistema de la compartimentalización abdominal: Anatomía del peritoneo. Desarrollo embriológico. Peritoneo parietal y peritoneo visceral. Fascias de coalescencia. Mesos y epiplones. Funciones. Compartimientos abdominales. Anatomía quirúrgica del peritoneo.



Universidad Nacional del Comahue
Facultad de Ciencias Médicas
Anatomía e Imágenes Normales



UNIDAD TEMÁTICA N° 14 - CONTENCIÓN ABDOMINAL Y EVACUACIÓN.

Sistema de la contención y evacuación: Pared abdominal. Puntos de debilidad. Anatomía de superficie. Proyección visceral. Línea blanca anterior. Celda de los rectos. Anatomía funcional y quirúrgica de la pared abdominal. Trayecto inguinal. Anatomía quirúrgica. Trayectos herniarios. Función de los músculos de la pared abdominal. Irrigación e inervación. Aponeurosis y músculos de la pelvis. Región perineal. Diferencias por sexo. Diafragma urogenital. Anatomía quirúrgica de la pelvis. Espacios prevesical y presacro. Fondo de saco de Douglas. Sistema esfinteriano anal. Mecanismo de la defecación. Control neurovegetativo de la defecación. Vasos y nervios de la pelvis.

UNIDAD TEMÁTICA N° 15 - ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.

Sistema de eliminación de residuos sólidos: Colon. Embriología. Ubicación. Relaciones. Funciones. Irrigación e inervación del abdomen. Sistema neurovegetativo abdominal. Estudios simples y contrastados del tubo digestivo. Ecografía abdominal. Tomografía axial computarizada. Endoscopia digestiva baja.

Sistema de filtración y eliminación de residuos líquidos: Riñones. Ubicación. Relaciones. Pedículo renal. Segmentación renal. Vía urinaria alta. Pelvis renal. Uréter. Plexo lumbar. Puntos ureterales en superficie. Vejiga. Relaciones según el sexo. Uretra. Diferencias según el sexo. Instrumentación de la vía urinaria. Próstata. Ubicación. Relaciones. Anatomía quirúrgica endoscópica. Micción. Diafragma pelviano. Sistemas esfinterianos urinarios. Mecanismo de la micción. Control neurovegetativo de la micción. Valoración urodinámica. Urograma. Ecografía abdominal. Tomografía axial computarizada.

UNIDAD TEMÁTICA N° 16 – REPRODUCCIÓN.

Sistema reproductor femenino: Pelvis en general. Articulaciones pelvianas. Variaciones según edad, sexo y estados fisiológicos. Anatomía funcional de la pelvis en la gestación y el parto. Genitales externos femeninos. Ovarios. Trompas. Utero. Embriología. Ubicación. Relaciones. Funciones. Parametrios. Medios de fijación del útero. Utero ingrávido. Cambios según la edad. Utero grávido. Placenta. Vagina. Vulva. Anatomía evolutiva según la edad. Mamas. Irrigación. Inervación. Anatomía quirúrgica. Evolución según la edad. Estudios contrastados. Ecografía ginecológica. Tomografía axial computarizada. Mamografía. Colposcopia.

Sistema reproductor masculino: Genitales externos masculinos. Testículos. Vesículas seminales. Próstata. Embriología. Ubicación. Relaciones. Funciones. Cordón espermático. Ubicación y contenido. Pene. Estructura y función. Uretra peneana. Mecanismo de la erección y eyaculación. Estudios de diagnóstico por imágenes.

UNIDAD TEMÁTICA N° 17 - CONTENCIÓN NEUROSENSORIAL.

Sistema de contención neurosensorial: Cráneo en general. Huesos del cráneo. Articulaciones. Calota y base de cráneo. Meninges craneanas. Concepto de barrera. Líquido cefalorraquídeo. Formación. Circulación. Funciones. Organos de los sentidos. Receptores. Aferencias. Integración. Eferencias. Efectores.

Sistema visual: Orbita. Límites y contenido. Cavidad orbitaria. Globo ocular. Sistema neuromuscular oculomotor. Anatomía funcional de los pares craneanos III, IV y VI. Retina. Nervio óptico. Vías ópticas concientes, inconcientes y reflejas.

Sistema de la audición y el equilibrio: Oído. Límites y contenido. Oído externo. Oído medio. Oído interno. VIII par craneal. Vía coclear. Vía vestibular.

Sistema de la mímica. Desarrollo embriológico de la cara y el cráneo. Huesos de la cara. Anatomía de superficie. Músculos de la mímica. Facies. VII par craneal.

UNIDAD TEMÁTICA N° 18 - SISTEMA NERVIOSO EN GENERAL.

Generalidades: Conceptos de ontogenia y filogenia. Neuronas. Fibras. Sustancia gris. Sustancia blanca. Conceptos de sistema nervioso central, periférico y neurovegetativo. Concepto del criterio funcional de centros segmentarios, intersegmentarios y suprasegmentarios. Núcleos. Columnas. Fibras de asociación. Comisuras. Concepto de receptor, efector, aferencia y eferencia. Arco reflejo como unidad funcional. Vías de conducción nerviosa. Cadena neuronal. Concepto de homúnculo y neurodermatoma.

UNIDAD TEMÁTICA N° 19 – CEREBRO.

Configuración externa del cerebro: Áreas de la corteza. Áreas de asociación. Anatomía funcional de la corteza cerebral. Funciones cerebrales superiores. Formaciones interhemisféricas. Fibras de asociación interhemisférica. Comisuras. Meninges craneanas. Irrigación meníngea. Irrigación cerebral. Distribución territorial de las arterias cerebrales. Polígono de Willis.

Configuración interna del cerebro: Núcleos de la base. Cuerpo estriado. Sustancia blanca cerebral. Cápsula interna. Cápsula externa. Cápsula extrema. Sistematización. Anatomía clínica de la región capsular y paracapsular. Cavidades ventriculares cerebrales. Ventriculos laterales. Tercer ventrículo. Cortes de Cerebro. TAC cerebral. RNM. Hipotálamo. Eje hipotálamo-hipofisario. Hipófisis. Ubicación. Relaciones. Conexiones. Funciones. Silla turca. Pineal. Ubicación. Relaciones. Conexiones. Funciones.



Universidad Nacional del Comahue
Facultad de Ciencias Médicas
Anatomía e Imágenes Normales



UNIDAD TEMÁTICA N° 20 - NIVELES SEGMENTARIOS DEL SISTEMA NERVIOSO.

Cerebelo: Compartimiento cerebeloso. Anatomía clínica de la fosa posterior. Configuración externa. Evolución cerebelosa. Núcleos cerebelosos. Conexiones con otros niveles del SNC. Pedúnculos cerebelosos. Constitución. Anatomía funcional del cerebelo. Irrigación infratentorial. Angulo ponto-cerebeloso. Estudios de RNM. Angiografía.

Médula espinal: Médula espinal. Configuración externa. Meninges espinales. Distribución metamérica. Ganglios espinales. Ramos comunicantes. Formación de plexos nerviosos. Sistematización medular. Cordón anterior y cordón posterior. Sistemas propioespinales. Asta anterior. Asta posterior. Asta intermediolateral. Anatomía funcional de la médula espinal. Irrigación medular.

Tronco encefálico: Bulbo raquídeo. Protuberancia. Mesencéfalo. Configuración externa. Origen de los pares craneales. Cuarto ventrículo. Localización. Accidentes de las regiones medial y lateral del piso. Sistematización del tronco cerebral. Núcleos. Vías nerviosas. Decusaciones motora y sensitiva. Anatomía funcional del tronco cerebral. Vascularización troncal. Estudios por imágenes. TAC. RNM. Angiografía.

UNIDAD TEMÁTICA N° 21 - INTEGRACION INTERSEGMENTARIA DEL SISTEMA NERVIOSO.

Sistema de integración estructural intersegmentaria: Vías de conducción nerviosa piramidal y extrapiramidal. Vías de la sensibilidad superficial y profunda. Sistema neurovegetativo. Simpático paravertebral. Parasimpático craneal y sacro. Inervación visceral. Formaciones catenarias y plexuales. Sistema límbico. Composición y significación funcional. Formación reticulada. Conexiones. Sueño. Vigilia. Anatomía del lenguaje. Areas. Estructuras. Conexiones. Anatomía del dolor. Vías. Estructuras. Neuroquímica.

Sistema de regulación neuroendócrina: Eje hipotálamo-hipofisario. Hipófisis. Ubicación. Relaciones. Conexiones. Funciones. Tiroides. Paratiroides. Timo. Irrigación. Inervación. Relaciones. Funciones. Glándulas suprarrenales: Embriología. Ubicación. Relaciones. Ecografía. Tomografía axial computarizada. RNM.