



ANEXO

ANATOMÍA HUMANA NORMAL 2016

PROGRAMA ANALÍTICO PRESENTACIÓN GENERAL:

Misión

La Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, es una institución pública abocada a formar profesionales líderes en las ciencias de la salud, altamente calificados, capaces de generar investigación y difundir el conocimiento. Sus programas están centrados en el estudiante, promueven el autoaprendizaje y la actualización permanente con una clara impronta ética, un profundo manejo de las competencias profesionales y un sólido compromiso social.

Visión

La Facultad de Medicina asume su rol de liderazgo intelectual y tecnológico en las ciencias de la salud en el ámbito nacional e internacional, mediante una educación innovadora articulada con las actividades de Investigación y Extensión forma a sus estudiantes como profesionales plenamente involucrados con las necesidades sociales y los más altos estándares nacionales e internacionales

Modelo Educativo

El programa de la asignatura se centra en un modelo basado en competencias profesionales; lo que impulsa un proceso permanente de aproximación a la realidad que deberá enfrentar el futuro profesional en relación con el contexto global en educación médica.

Las competencias profesionales incorporan conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios del ejercicio de la profesión médica y hace especial énfasis en el desarrollo de capacidades de análisis, comunicación y juicio crítico. Propone no sólo la incorporación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores sino su articulación de manera crítica, y la capacidad de aplicar el saber a la resolución de problemas de la realidad.

Uno de los principales aportes del enfoque educativo basado en competencias es replantear el sentido de la educación. Formar profesionales con un sólido conocimiento científico que respalda su saber hacer en los ambientes dinámicos y complejos en los cuales ejercerán la medicina.

El aprendizaje implica la construcción de significados e interpretaciones compartidas y se produce mediante un proceso de aprendizaje social y un compromiso individual. Se busca articular el estudio individual con el trabajo en equipo para promover habilidades de reflexión, razonamiento y habilidades de comunicación como la asertividad y empatía.

Para alcanzar las competencias se requiere una mayor participación del estudiante, lo cual implica la responsabilidad del alumno en el proceso educativo y una mayor interacción con sus profesores y pares. El docente debe ofrecer al alumno estrategias de aprendizaje que le permitan la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes con las cuales desarrolle una autonomía creciente, un aprendizaje independiente, continuo y el empleo de herramientas intelectuales superiores.

Perfil Profesional El futuro graduado deberá

- Resolver en forma inicial la gran mayoría de los principales problemas de salud en pacientes ambulatorios, realizando la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación.
- Desarrollar sus actividades en un contexto de atención permanente y sistemática que fortalezca la calidad y eficiencia de su ejercicio profesional con responsabilidad ética, utilizando la información científica con juicio crítico.
- Mostrar una actitud permanente de búsqueda de nuevos conocimientos; cultivar el aprendizaje independiente y autodirigido; mantenerse actualizado en los avances de la medicina y mejorar la calidad de la atención que otorga.
- Realizar actividades de docencia e investigación que realimenten su práctica médica y lo posibiliten para continuar su formación en el posgrado.

Objetivos Generales

1. Describir, identificar y analizar la estructura y forma de los órganos y sistemas que conforman el cuerpo humano en su dimensión macroscópica.
2. Integrar los conocimientos anatómicos con otros niveles de estructuración biológica como la Biología Celular e Histología Médica y la Embriología Humana, para una mejor comprensión del funcionamiento del cuerpo humano.
3. Aplicar la localización de estructuras que integran el cuerpo humano a través de la identificación topográfica, funcional y clínica que permitan elaborar el diagnóstico presuncional y su confirmación imagenológica para el tratamiento, pronóstico y rehabilitación.

Al finalizar la cursada de Anatomía Humana Normal, el estudiante será capaz de Identificar y describir las estructuras del cuerpo humano en el ser vivo, interpretar la anatomía clínica, aplicar el análisis anatómico a la resolución de casos clínicos, interpretar anatómicamente los medios de diagnóstico por imágenes y aplicar el conocimiento anatómico a los distintos procedimientos de la dimensión práctica clínica

Objetivos Específicos

Los objetivos específicos apuntan a que los estudiantes logren las competencias que le permitan

- ✓ Expresarse con la terminología adecuada en las descripciones anatómicas.
- ✓ Identificar las diversas estructuras anatómicas que forman el cuerpo humano
- ✓ Describir las características particulares musculoesqueléticas y articulares
- ✓ Describir y ubicar el trayecto y las relaciones de los elementos vasculonerviosos.



- ✓ Reconocer las estructuras anatómicas que constituyen los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio, genital, urinario y endocrino.
- ✓ Identificar las diferentes partes de cada sistema.
- ✓ Describir la forma, situación y relaciones de cada órgano.
- ✓ Describir los componentes del tejido nervioso y su origen ontogénico
- ✓ Relacionar los elementos de la microscopía y la macroscopía del sistema nervioso, los órganos sensoriales y su exploración.
- ✓ Abordar los fundamentos de la anatomía funcional.
- ✓ Aplicar todos estos conocimientos en los recursos que ofrece el diagnóstico por imágenes.
- ✓ Extrapolar esta información al campo de la anatomía topográfica, proyectiva, palpatoria, clínica y aplicada

COMPETENCIAS PROFESIONALES:

DIMENSIÓN PRÁCTICA CLÍNICA

Código	COMPETENCIA
1	Evaluación de signos vitales
2	Medición de talla y peso en lactantes, niños y adultos
3	Screening para agudeza visual
4	Fondo de ojo
5	Electrocardiograma de superficie
6	Tacto rectal y anoscopia
7	Especuloscopia vaginal y toma de PAP
8	Examen mamario
9	Otoscopia y rinoscopia
10	Punción lumbar
11	Intubación nasogástrica
12	Intubación traqueal
13	Venoclisis o inyección intravenosa
14	Inyecciones subcutáneas e intramusculares
15	Canalización venosa

16	Cateterismo vesical
17	Paracentesis abdominal
18	Toracentesis y aspiración
19	Inmovilización y traslado de pacientes
20	Lavado y vestido quirúrgico
21	Atención de parto eutócico
22	Maniobras de Primeros auxilios
23	Atención primaria del trauma
24	Inmovilización de fracturas
25	Hemostasia ante hemorragias externas
26	Taponajes para epistaxis anterior

DIMENSIÓN PENSAMIENTO CIENTÍFICO

Código	COMPETENCIA
27	ACTITUD CIENTÍFICA Utiliza el pensamiento crítico, razonamiento clínico, medicina basada en la evidencia y la metodología de investigación científica en el manejo de la información y abordaje de los problemas médicos.
28	Busca información en fuentes confiables
29	Analiza críticamente la literatura médica
30	Planifica e indica los estudios complementarios teniendo en cuenta la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo o negativo, poder discriminante y carácter de invasividad de los mismos
31	Interpreta y jerarquiza los datos obtenidos para reformular hipótesis diagnósticas
32	Analiza el costo-beneficio de las prácticas diagnósticas y terapéuticas



DIMENSIÓN PROFESIONALISMO

Código	COMPETENCIA
33	Evalúa críticamente su propia práctica profesional
34	Participa en la presentación y discusión de "casos clínicos" entre colegas
35	Desarrolla actividades de autoaprendizaje y o de estudio independiente en forma individual o grupal
36	Busca ante todo mantener la salud del paciente
37	Brinda la máxima ayuda a los pacientes y familias, anteponiendo los intereses de los mismos al suyo propio y respetando las diversidades, costumbres y creencias
38	Respeto los derechos y la intimidad de los pacientes y la confidencialidad
39	COMUNICACIÓN
40	Establece una comunicación efectiva.
41	TRABAJO EN EQUIPO
42	Conoce y valora las habilidades y competencias de sus pares

OBJETIVOS EDUCACIONALES

GENERALIDADES	COMPETENCIAS	CONTENIDOS
Que el estudiante sea capaz de: - Definir y explicar la posición anatómica de referencia, los ejes y planos interpretando los términos de posición y situación. - Emplear los términos utilizados para describir los movimientos de las extremidades, la cabeza y el tronco. - Definir y clasificar las estructuras óseas reconociendo sus partes y principales accidentes - Definir una articulación, sus tipos y características desde la óptica morfológica y funcional. - Describir los ligamentos y medios de unión y cotejar su exploración clínica. - Conocer los músculos, sus principales inserciones y su función. - Definir qué es un vaso y tipos de vasos. - Definir y explicar qué es un nervio y cuál es su función, los términos somático y visceral y la organización del Sistema Nervioso	Práctica Clínica 1-2- Pensamiento Científico 27-28-29- Profesionalismo 34-35-	A. GENERALIDADES: - NOMENCLATURA Términos generales. Terminología Anatómica Internacional. Nomenclatura Anatómica. Posición anatómica. - TÉRMINOS DE SITUACIÓN Planos: limitantes y de sección. Ejes y líneas. Términos de situación. Términos de posición. Regiones. Movimientos. - HUESOS, ARTICULACIONES Y MÚSCULOS Huesos. Definición. Función. Tipos de huesos según sus dimensiones y función. 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. Meniscos. Definición. Función. Labrum. Definición. Función. Músculos. Definición. Tipos de tejido muscular. Función. Clasificación de músculos. Concepto de origen o inserción proximal y terminación o inserción distal. Concepto de punto fijo y punto móvil. Tendones. Definición. Correas osteofibrosas. Fascias [Aponeurosis]: concepto. Tabique intermuscular. Compartimientos musculares. Vaina y bolsa sinovial: concepto. Bolsas serosas: concepto. - 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. Concepto de sistema nervioso central y periférico.
CABEZA Que el estudiante sea capaz de: • Identificar la posición y la imagen de los principales huesos del cráneo y la cara y sus articulaciones. • Describir los límites, paredes y piso de la fosa craneal identificando los forámenes craneales internos y externos indicando las estructuras que pasan por ellos. • Conocer el curso extracraneal de las ramas del nervio facial. • Describir la función y las ramas principales de los componentes sensoriales y motoras del nervio trigémino. • Describir los orígenes y resumir los cursos y las ramas principales de las arterias faciales y maxilares, incluidas las relaciones del recorrido intracraneal de la arteria meningeo media y su importancia en la hemorragia extradural.	Práctica Clínica 1-2-9-11-12-19-26 Pensamiento Científico 27-28-29-31 Profesionalismo 34-35-40-41-42	B. CABEZA 5. CABEZA ÓSEA Regiones de la cabeza. Límite entre neurocráneo y viscerocráneo. Correlato anatomopatológico. Tomografía computarizada coronal seriada. 6. NEUROCRÁNEO 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. Límites entre base de cráneo y calota. Orificios de la base del cráneo. Elementos que transcurren por los agujeros y conductos. Correlato anatomopatológico. Radiografía de cráneo vista frente en proyección anteroposterior. Radiografía de cráneo vista perfil en proyección lateral. Radiografía de cráneo vista semiaxial en proyección oblicua de Towne. Radiografía de cráneo vista axial en proyección caudocefálica o submentobregmática de Hirtz. Cráneos en distinta edad: (anciano, adulto joven, niño). Gammagrafía ósea. Imágenes por

• Describir las características principales y los límites de la cavidad oral y resumir su innervación sensorial. • Describir la anatomía funcional de la lengua, incluyendo su innervación motora, sensitiva y sensorial. Explicar la desviación de la lengua después de lesiones del nervio hipogloso. • Describir los huesos de la cavidad nasal y las características principales de la pared lateral de las fosas nasales. • Describir las principales arterias que suministran la pared lateral y al tabique nasal en relación con las hemorragias nasales. • Conocer los senos paranasales, describir sus relaciones con las cavidades nasales y sus sitios de drenaje. • Explicar la innervación de los senos paranasales en relación con el dolor referido. • Describir la anatomía de los nervios motores y sensoriales en la cabeza y aplicar esto a una evaluación neurológica básica. • Describir la disposición del sistema linfático de la cabeza, los grupos principales de los ganglios linfáticos y las	Práctica Clínica 1-2-9-11-12-19-26 Pensamiento Científico 27-28-29-31 Profesionalismo 34-35-40-41-42	tomografía computada en secciones axiales, coronales y parasagitales. 7. VISCEROCRÁNEO Esqueleto facial [huesos de la cara]. Reconocimiento de maxilar, nasal, lagrimal, hueso cigomático, palatino, cornete nasal inferior, vómer y mandíbula. Partes constitutivas y articulaciones de los diferentes huesos entre sí. Fosa infratemporal. Límites, elementos que la constituyen, orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Fosa pterigomandibular. Límites, elementos que la constituyen, orificios de comunicación con endocráneo y exocráneo. Regiones temporal e infratemporal. Límites y contenido. Músculos de la mímica. Músculos periorificiales palpebrales, nasales, bucales y auriculares. Músculos platisma y occipitofrontal. Ubicación. Innervación. Acción. Relaciones. Músculos de la masticación. Músculo temporal, masetero, pterigoideo medial, pterigoideo lateral. Innervación. Ubicación. Inserción. Acción. Relaciones. Articulación temporomandibular. Superficies articulares y cartílago articular. Menisco. Cápsula articular. Ligamentos. Sinovial. Hueso hioides. Arterias facial, maxilar y temporal superficial. Origen. Trayecto. Relaciones. Ramas terminales. Innervación sensitiva de cara y cuello. Nervios temporales. Ganglio ótico. Nervio facial. Trayecto extracraneal. Relaciones intraparotídeas. Ramas terminales. Nervio trigémino. Trayecto pterigofaríngeo. Nervio mandibular. Correlato radiológico de los huesos del viscerocráneo y la articulación temporomandibular. Radiografía del viscerocráneo vista perfil en proyección lateral. Radiografía de la mandíbula vista perfil en proyección lateral. Radiografía de la mandíbula vista frontal.
---	--	---



potenciales rutas para la propagación de la infección o enfermedad maligna • Describir los músculos implicados en la masticación, incluyendo su inervación. • Explicar que cambios ocurren en la luxación articular anterior temporomandibular, y como se realiza la reubicación. • Interpretar imágenes estándar de diagnóstico de la cabeza y ser capaz de reconocer anomalías más comunes.	Práctica Clínica 1-2-9-11-12-19-26 Pensamiento Científico 27-28-29-31 Profesionalismo 34-35-40-41-42	te en proyección anteroposterior. Radiografía de la articulación temporomandibular vista perfil en proyección lateral (boca abierta y boca cerrada). Radiografía en proyección transmaxilar. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales.
--	--	---



DORSO DEL TRONCO Y NUCA		C. DORSO DEL TRONCO Y NUCA
Que el estudiante sea capaz de:	• Describir las principales características anatómicas de una vértebra tipo. El raquis como conjunto y las vértebras características. • Describir el rango de movimiento de toda la columna vertebral y sus regiones individuales, la anatomía de las articulaciones fascetarias intervertebrales y de los discos intervertebrales. • Explicar el papel de los discos de soporte de peso de la columna vertebral y dar ejemplos de lesiones discales comunes. • Interpretar cómo los discos intervertebrales pueden afectar a las raíces nerviosas espinales y/o la médula espinal. • Identificar los grupos musculares de la columna vertebral y aplicar la anatomía de superficie con el fin de ser capaz de realizar un examen estructural y funcional del raquis. • Interpretar la base anatómica de la lumbalgia.	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 occipito-vertebrales: occipito-atloidea, occipito-axoidea y atloideo-axoidea. Articulaciones intervertebrales: intercorporales, interapofisarias, interlaminares, interespinosas. Ligamento amarillo. Conducto vertebral 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 posterior superior 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, semiespinoso de la cabeza, longuísimo de la cabeza, longuísimo del cuello, recto posterior menor de la cabeza, recto posterior mayor de la cabeza, oblicuo superior y oblicuo inferior. Inserciones. Inervación. Función. Relaciones. Correlato anatomopatológico. Columna cervical. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral, radio-
	Práctica Clínica 1-10-19-22- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42	



• Aplicar las relaciones anatómicas de las meninges, de la médula espinal y las raíces nerviosas dorsales y ventrales como fundamento de la compresión de la raíz y la colocación de inyecciones epidural y espinal. • Argumentar la anatomía de la punción lumbar. • Interpretar imágenes clínicas.	grafía en proyección oblicua. Mielografía en proyección lateral. Mielografía en proyección oblicua. Atlas y Axis. Radiografía en proyección anteroposterior. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagittales. Columna torácica. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral, radiografía en proyección oblicua. Mielografía en proyección lateral. Mielografía en proyección oblicua. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagittales. Columna lumbar. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral, radiografía en proyección oblicua. Mielografía en proyección lateral. Mielografía en proyección oblicua. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagittales. Columna vertebral. Estudio por edades. Recién nacido, niño de doce años, adulto joven mayor de veinticinco años y ancianos.
	Práctica Clínica 1-10-19-22- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42

MIEMBRO SUPERIOR CINTURA ESCAPULAR, BRAZO, CODO, ANTEBRAZO, MUÑECA Y MANO	Que el estudiante sea capaz de: • Identificar los principales accidentes anatómicos de la clavícula, la escápula y el húmero. • Indicar y argumentar las relaciones de los huesos y las articulaciones que pueden ser lesionados por fracturas o vicios en relación a su posición normal. • Predecir cuáles serán los efectos funcionales que los daños en los huesos y articulaciones podrían ocasionar según sus relaciones. • Describir los compartimentos fasciales que delimitan los principales grupos musculares de la extremidad superior y explicar la importancia funcional de los compartimentos y su contenido. • Sintetizar el origen, recorrido y distribución de las principales arterias y sus ramas que irrigan el hombro y el brazo en relación a los lugares frecuentes de la lesión. • Explicar la importancia de las anastomosis entre las ramas de las arterias en el hombro y el codo. Explicar el concepto de suficiencia anastomótica.
	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 escapulohumeral. Superficies articulares y cartílago articular. Labrum glenoideo. 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. Músculo pectoral mayor, pectoral menor, subclavio, serrato anterior, trapecio, 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. Espacios axilares posteriores: lateral y medial. Continente. Contenido. Plexo braquial. Formación, situación, ramos colaterales y terminales. Vasos axilares. Nervios.
	Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42

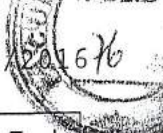
• Mostrar el sitio para la detección de pulso correspondiente a la arteria humeral. • Describir los trayectos de los nervios principales Clasificar y contrastar las funciones de las venas profundas y superficiales. • Abordar los sitios comunes de acceso venoso y describir sus relaciones anatómicas importantes. • Describir las vías de drenaje linfático del miembro superior. • Esquematizar la organización del plexo braquial. • Describir el origen, relaciones y función del nervio radial, mediano, musculocutáneo y cubital en la axila y el brazo, y nombrar los principales músculos y grupos musculares que dependen de estos. • Predecir las consecuencias de las lesiones de los nervios radial, mediano, musculocutáneo y cubital y describir cómo examinar su integridad funcional. • Explorar los movimientos de la cintura escapular, identificando los músculos responsables de sus movimientos. • Discutir los factores que contribuyen a la estabilidad de la articulación del hombro y explicar las consecuencias patológicas.	Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42	Anatomía palpatoria y proyectiva. Correlato anatómico imagenológico. Hombro. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección axial, radiografía en proyección lateral. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. 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. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Músculos del compartimiento dorsal. Músculo tríceps braquial. Inserciones, inervación y funciones. Vasos. Arteria braquial: origen, trayecto, relaciones, ramas terminales. Arteria braquial 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. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección anteroposterior. Linfografía en proyección anteroposterior. Estudio radiológico por edades. 11. CODO Región del Codo. Divisiones. Región anterior
--	---	---

• Analizar las posiciones relativas de los vasos, nervios y tendones en el hombro y el codo en relación con las lesiones traumáticas más frecuentes. • Evaluar las consecuencias funcionales de las lesiones de los nervios axilar, musculocutáneo, mediano, radial y cubital. • Explicar la pérdida de la función que resulta de lesiones a las diferentes partes del plexo braquial. • Efectuar la evaluación de la sensibilidad cutánea en los dermatomas del miembro superior. • Describir y explicar la anatomía de los ganglios linfáticos axilares y su importancia.	del codo: fosa del codo. Región posterior del codo. 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 epicondíleos mediales y epicondíleos laterales. Formación y contenido de los surcos bicipitales cubital y radial. Surco para el nervio cubital. Anatomía palpatoria y proyectiva. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. Estudio radiológico por edades.
• Interpretar imágenes estándar de diagnóstico de la cintura escapular, el brazo y el codo. Reconocer anomalías comunes en imágenes estándar. • Señalar los principales accidentes anatómicos del radio y el cúbito. • Reconocer los huesos de la muñeca y de la mano y sus posiciones relativas.	12. ANTEBRAZO Huesos del antebrazo. Cúbito. Radio. Articulaciones. Sindesmosis radiocubital. Forma de inserción. Orificios. Su importancia. Músculos del compartimiento ventral. Músculo pronador redondo, flexor radial del carpo, palmar largo, flexor cubital del carpo, flexor superficial de los dedos, flexor profundo de los dedos, flexor largo del pulgar, pronador cuadrado, braquiorradial. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Músculos del compartimiento dorsal. Músculos anconeos, extensor del índice, extensor largo del pulgar, abductor largo del pulgar, extensor radial largo del carpo, extensor radial corto del carpo y supinador. Inserciones, inervación, funciones y relaciones. Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42

• Identificar los huesos más susceptibles de lesión en la muñeca. • Predicir el deterioro funcional después de lesiones que involucren el escafoides y el semilunar. • Describir los compartimentos fasciales que delimitan los principales grupos musculares del antebrazo y mano y explicar la importancia funcional de los compartimentos y su contenido. • Evaluar el recorrido y distribución de las principales arterias del antebrazo en relación a los lugares frecuentes de lesión. • Demostrar los sitios para la detección de pulso correspondientes a las arterias radial y cubital. Describir los trayectos de los nervios principales del antebrazo y mano • Identificar los sitios comunes de acceso venoso y describir sus relaciones anatómicas importantes. • Describir las vías de drenaje linfático del antebrazo y la mano. • Explorar la función del nervio radial, mediano, musculocutáneo y cubital en el antebrazo, la muñeca y la mano, y nombrar los principales músculos y grupos musculares	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 los ramos terminales del plexo braquial. Movimientos de pronación y supinación. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Flebografía en proyección anteroposterior. Estudio radiológico por edades. 13. MUÑECA Región del carpo. División. Región anterior del carpo. Planos constitutivos. Túnel carpiano o canal del carpo. Paredes y contenido. Canal cubital [Guyon]. Paredes y contenido. Corredoras osteofibrosas flexoras o palmares. Canal del pulso. Continente. Contenido. Región posterior del carpo. Planos constitutivos. Corredoras osteofibrosas extensoras o dorsales. Tabaquera anatómica. Huesos del carpo. Articulaciones. Articulación radiocubital distal. Articulación radiocarpiana. Articulación mediocarpiana. Articulaciones de los huesos del carpo entre sí. 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. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coro-
Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24- Pensamiento Científico	



que dependen de estos. • Predicir las consecuencias de las lesiones de los nervios radial, mediano, musculocutáneo y cubital y explorar su integridad funcional en el antebrazo y la mano • Describir las posiciones relativas de los vasos, nervios y tendones en la muñeca en relación con las lesiones traumáticas más frecuentes. • Explorar los movimientos de los dedos de la mano y el pulgar. Describir la función y la ubicación de los nervios de los músculos y los tendones involucrados en los movimientos de los dedos de la mano. • Explicar anatómicamente el síndrome del túnel carpiano. • Explicar la propagación de la infección en las vainas tendinosas. • Interpretar imágenes estándar de diagnóstico del antebrazo, la muñeca y la mano. Reconocer anomalías comunes en imágenes estándar.	27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42	nales y parasagittales. 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. Metodios 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, opo- nente, aductor. Intrínsecos de los cuatro últimos de- dos: lumbricales, interóseos palmares, interóseos dor- sales. Intrínsecos del 5º dedo (músculos de la eminencia hipotenar): aductor, flexor corto, oponente. Subcutáneo de la región hipotenar: palmar corto. In- sersiones, inervación, funciones y relaciones. Aparato extensor de los dedos. Concepto y estructuras que lo integran. Vainas sinoviales. Movimientos. Vasos. Arte- ria radial. Arteria cubital. Arcos palmares superficial y profundo. Arterias interóseas. Arterias digitales. Arte- rias colaterales de los dedos. Venas superficiales y pro- fundas. 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 mu- ñeca y mano en proyección anteroposterior. Flebograf- ía de muñeca y mano en proyección anteroposterior. Radiografía en proyección dorsopalmar, radiografía en
	Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24- Pensamiento	



	proyección lateral. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagittales. Gammagrafía. Estudio de edad ósea.	Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42
--	--	--

MIEMBRO INFERIOR CINTURA PÉLVICA, MUSLO. RODILLA. PIERNA, TOBILLO Y PIE Que el estudiante sea capaz de: • Reconocer en superficie y en imágenes las principales características y puntos de referencia de la superficie de la pelvis y el fémur. • Evaluar las relaciones de los huesos y las articulaciones con los vasos sanguíneos, los ligamentos, los nervios y los tendones, que pueden ser lesionados en fracturas • Predecir cuáles serán los efectos funcionales de las fracturas • Describir los compartimentos fasciales que encierran los principales grupos musculares y la importancia de su contenido en relación con síndromes compartimentales • Demostrar el origen, recorrido y las ramas de las arterias principales que irrigan la cadera, la región glútea y el muslo.	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 sacroilíaca. Superficies articulares. Medios de unión. Sinfisis púbica. Superficies articulares. Medios de unión. Articulación coxofemoral. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Vascularización de la cabeza femoral. Disposición de las líneas de fuerza en el acetábulo [cavidad cotiloidea] 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, gemelo superior, gemelo 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.	Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42
--	--	---

ES COPIA del original protocolizado

LUCIANO ARIEL MARTINEZ
Jefe División Trámite

• Explicar el funcionamiento y significado de anastomosis entre las ramas de las arterias en la cadera y de la rodilla. • Describir y demostrar los reparos para la identificación de los pulsos femoral y poplíteo. • Describir y demostrar el recorrido de las venas principales de la cintura pélvica, el muslo y la rodilla. • Sintetizar el origen del plexo lumbosacro y la formación de sus ramas principales. Describir el origen, recorrido y función de los nervios ciático, femoral, obturador, y safeno. • Indicar los músculos y grupos musculares que controlan los nervios: ciático, femoral, obturador, y safeno, así como su distribución sensorial. • Explorar la estructura y los movimientos de la articulación de la cadera indicando los músculos responsables de los movimientos de la articulación de la cadera, su inervación y ramas principales. • Describir las estructuras responsables de la estabilidad de la articulación de la cadera y su contribución relativa al mantenimiento de la extremidad inferior en diferentes posiciones.	Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24- Pensamiento Científico	rior. Nervio obturador. Nervio glúteo inferior. Nervio del m. piriforme. Nervio del m. obturador interno. Nervio del m. cuadrado femoral. Plexo lumbar. Formación, situación, ramos colaterales y terminales. Plexo sacro. Formación, situación, ramos 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. Pelvis, cadera y muslo: Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. 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. Hiato aductor. Fémur. Músculos del compartimiento ventral. Músculos cuádriceps femoral, iliopsoas, tensor de la fascia lata, sartorio, pectíneo, aductores y grácil. Inserciones, inervación, función y relaciones. Músculos del compartimiento dorsal. Múscu-
---	---	---

• Analizar las estructuras en riesgo de una fractura del cuello femoral o luxación de la cadera. • Explicar las consecuencias funcionales de las fracturas del cuello femoral o la luxación de la cadera. • Describir los límites del triángulo femoral. • Describir las relaciones anatómicas de los ganglios inguinales, del nervio femoral, de la arteria y de la vena femoral • Demostrar a partir de parámetros anatómicos la toma de muestras de sangre arterial y a la colocación de catéteres venosos. • Explorar la anatomía de la región glútea y el trayecto del nervio ciático. • Explicar cómo evitar el daño al nervio ciático o a las arterias glúteas al dar inyecciones intramusculares. • Explorar los movimientos de la articulación de la rodilla. • Enumerar los músculos responsables de los movimientos de la articulación de la rodilla y su inervación y sus accesorios principales. • Explicar qué estructuras pueden ser lesionadas por un trauma.	27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42	los semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral. Inserciones, inervación, función y relaciones. Aponeurosis del muslo. Vasos. Arteria femoral, sus ramas colaterales y terminales. Venas satélites. Sistema venoso superficial del muslo. Nervios. Nervio glúteo superior. Nervio femoral. Nervio obturador. Nervio ciático. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. 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 pre-rotulianas. Relación posterior de la rodilla. Ubicación. Límites. Relaciones. Planos. Aponeurosis poplítea. Fosa poplítea. Arco tendinoso del sóleo. Huesos de la rodilla. Rótula. Articulaciones. Articulaciones de la rodilla (femoro-tibial, femoro-rotuliana, femoro-peronea). Articulación tibio-peronea. Elementos constitutivos de la articulación. Superficies articulares. Cartílago articular. Meniscos articulares. Manguito capsulo-ligamentoso. Biomecánica de la articulación de la rodilla. Movimientos. Vasos. Arteria poplítea: origen, trayecto, relaciones, ramas colaterales y terminales. Vena poplítea. Nervios. Nervios ciáticos, peroneo común y tibial. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral, radiografía en proyección de la esco-
	Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24-	

tadura intercondílea. Radiografía axial de rótula. Estudios radiológicos por edades de rodilla. Gammagrafía ósea. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. 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. Músculo tibial anterior, extensor largo de los dedos, extensor largo del hallux, tercer peroneo, peroneo corto y peroneo largo. Inserciones, inervación, función y relaciones. Músculos del compartimiento posterior. Músculos tríceps sural y plantar. Constitución anatómica del tendón calcáneo. Músculo poplíteo, tibial posterior, flexor largo de los dedos, flexor largo del hallux. 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, peroneo superficial y tibial. Origen. Trayecto. Relaciones. Ramos colaterales y terminales. Correlato radiológico. Radiografía en proyección anteroposterior, radiografía en proyección lateral. Estudios radiológicos por edades. Gammagrafía ósea. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. Arteriografía en proyección anterior.	Pensamiento Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42	• Identificar los factores responsables del mantenimiento de la estabilidad de la articulación de la rodilla. • Describir los meniscos, los ligamentos y el mecanismo de cierre para bloquear la extensión. • Explicar la base anatómica de las pruebas que evalúan la integridad de los ligamentos cruzados. • Señalar los límites y contenidos de la fosa poplíteo • Explicar el drenaje linfático de la región glútea y su relación con la propagación de enfermedades infecciosas y malignas • Interpretar imágenes estándar de diagnóstico de la cintura pélvica, el muslo y la rodilla y ser capaz de reconocer las anomalías comunes. • Reconocer en superficie y en imágenes las principales características y puntos de referencia de la superficie de la tibia, el peroné, el tobillo y el pie. • Describir y explorar las relaciones de los huesos y las articulaciones con los vasos sanguíneos, los nervios y los tendones, que pueden ser lesionados en fracturas.
--	--	---

• Prededir cuáles serán los efectos funcionales de las fracturas. Describir los compartimentos fasciales que encierran los principales grupos musculares de la pierna y explicar la importancia funcional de los compartimentos y su contenido en relación con síndromes compartimentales • Mostrar el origen, recorrido y las ramas de las arterias principales que irrigan la pierna, el tobillo y el pie. • Describir y demostrar los reparos para la identificación de los pulsos tibiales y pedio. • Describir y demostrar el recorrido de las venas principales de la pierna, el tobillo y el pie. • Explicar el papel de las conexiones entre las venas perforantes con las venas superficiales y las venas profundas, y la función de la "bomba muscular" para el retorno venoso al corazón. • Ensayar el abordaje para canular o cateterizar las venas del miembro inferior en procedimientos de emergencia. • Explorar el origen, recorrido y función de los nervios peroneo común y tibial e indicar los músculos y grupos musculares que controlan. • Describir y Explicar la anatomía de la articulación del tobillo, sus movimientos y resumir los músculos res-	Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42	posterior. 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. Compar- timientos de la garganta del pie. Huesos del pie. Huesos tarsianos. Metatarsianos. Falanges. Articulaciones. Articulaciones de la garganta del pie: articulación talocrural. Articulación talocalcánea. Articula- ciones del pie: articulación transversa del tarso. Articula- ción tarso metatarsiana. Articulaciones intertarsianas. Superficies articulares. Medios de unión. Sinovial. Bio- mecánica. Movimientos. Músculos. Dorso del pie: músculo extensor corto de los dedos y extensor corto del hallux. Planta del pie: músculo abductor del hallux, flexor corto del hallux, aductor del hallux, flexor corto de los dedos, flexor accesorio, lumbricales, interóseos plan- tares y dorsales, abductor del quinto dedo, flexor corto del quinto dedo y oponente del quinto dedo. Insercio- nes, innervación, función y relaciones. Vasos. Arterias dorsal del pie, plantar medial y plantar lateral. Arterias colaterales y digitales. Origen, trayecto, relaciones, ra- mas colaterales y profundas. Venas superficiales y pro- fundas. Nervios. Nervios peroneo superficial, cutáneo sural medial, peroneo profundo, 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
---	---	---



ponsables de estos, su inervación y vascularización. • Describir los factores responsables de la estabilidad de la articulación del tobillo. Explicar las bases anatómicas de las lesiones de la articulación del tobillo. • Describir los arcos del pie analizando los factores óseos, ligamentosos y musculares que los mantienen. • Explorar los movimientos de inversión y eversion de la articulación subastragalina, los músculos responsables, su inervación y accesorios principales • Explicar el drenaje linfático de la pierna y el pie y su relación con la propagación de enfermedades infecciosas y malignas • Interpretar imágenes estándar de diagnóstico de la pierna, el tobillo y el pie y ser capaz de reconocer las anomalías comunes.	Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42 Práctica Clínica 1-13-14-15-19-22-23-24- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31 Profesionalismo 33-34-35-39-40-41-42	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. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagittales. Pie. Radiografía en proyección dorso plantar, radiografía en proyección lateral, radiografía en proyección oblicua. Estudios radiológicos de edad ósea. Gammagrafía ósea. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagittales. Arteriografía en proyección anteroposterior. Arteriografía en proyección lateral.
--	---	--

CUELLO: MÚSCULOS, VASOS Y NERVIOS. Que el estudiante sea capaz de: • Demostrar la posición palpable del hueso hioides • Demostrar la posición de los triángulos anterior y posterior del cuello definido por el esternón, clavícula, proceso mandibular, mastoides, trapecio y esternocleidomastoideo. • Describir y ubicar los músculos de la masticación, su innervación y aspectos funcionales. • Ubicar la posición del nervio accesorio espinal, las raíces y los troncos del plexo braquial, la vena yugular externa y los vasos subclavios en relación con trauma penetrante de cuello. • Ubicar la posición de las arterias carótidas comunes, interna y externa, la vena yugular interna y el nervio vago y explicar su significado en relación con la insuficiencia carotídea y para la inserción de vías venosas centrales. • Demostrar el origen, recorrido y principales ramas de las arterias carótidas comunes, internas y externas. • Localizar el pulso carotídeo.	F. CUELLO - CARA 20. FOSAS NASALES. BOCA. GLÁNDULAS SALIVALES Nasal. Esqueleto osteocartilaginoso. Huesos. Hueso nasal y la apófisis frontal del maxilar. Cartílagos nasales. Cartílago nasal, alar mayor y alares menores. Músculos. Músculo prócer, porción transversa del m. nasal, porción alar del m. nasal y depresor del tabique nasal. Inserción, innervación, función y relaciones. Cavidades 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. Celoides etmoidales anteriores, medias y posteriores. Seno esfenoidal. Seno maxilar. Vascularización e innervación. Aspecto rinoscópico. Boca. Cavidad bucal. Lengua. Músculos de la lengua. Mucosa de la lengua. Papilas linguales. Vascularización y drenaje linfático. Innervación 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. Músculo tensor del velo palatino y elevador del velo palatino. Músculos de la úvula, palatogloso y palatofaríngeo. Innervación, innervación, función y relaciones. Vascularización y drenaje linfático. Innervación Arterias. Arteria lingual. Trayecto. Relaciones. Límites anatómicos para su identificación. Nervios. Nervio lingual. Nervio hipogloso. Trayecto. Relaciones. Glándulas de la boca. Región pa-	Práctica Clínica 1-11-12-15-19-22- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-
---	--	---

• Describir el trayecto de los nervios recurrente, vago y frénico en el cuello. • Identificar las principales estructuras que transcurren entre el cuello y el tórax evaluando el trayecto y relaciones más importantes de los vasos subclavios y el plexo braquial. • Describir la innervación simpática del cuello. • Demostrar las posiciones de las venas yugulares externas e internas y los puntos de referencia de la superficie que se utilizan cuando se inserta un catéter venoso central. • Explorar la disposición del sistema linfático del cuello, los grupos principales de los ganglios linfáticos y las potenciales rutas para la propagación de la infección o enfermedad maligna. Interpretar imágenes estándar de diagnóstico del cuello y ser capaz de reconocer anomalías más comunes. FARINGE, LARINGE, GLÁNDULAS SALIVALES, GLÁNDULA TIROIDES Y PARATIROIDES. • Demostrar la posición palpable de los cartílagos: tiroideos y cricoides. demostrar la posición de la tráquea, el cartílago tiroideos, glándula tiroides y glándulas paratiroides y explicar su significado en relación con el manejo de emergencias de las vías respiratorias y el diagnóstico	Práctica Clínica 1-11-12-15-19-22- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	rotídea. Glándula parótida. Forma, relaciones intrínsecas y extrínsecas, conducto parotídeo, innervación, irrigación, drenaje linfático. Compartimiento parotídeo. Relación submaxilar. Límites. Glándula submandibular. Relaciones, conducto submandibular, innervación, irrigación, drenaje linfático. Glándula sublingual. Relaciones, conductos sublinguales. Correlato anatomopatológico. 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 glosopigilóticos. Músculos de la faringe: constrictor superior, constrictor medio, constrictor inferior, estileofaríngeo y palatofaríngeo. Aponeurosis perifaríngea. Vascularización y drenaje linfático. Anillo linfático faríngeo. Innervación. Divisiones y límites del espacio maxilovertebrofaringeo. Diafragma estileo. Contenido. Músculos. Músculo estileofaríngeo. Músculo estilogloso. Músculo estileohioideo. Ligamentos. Ligamento estileohioideo. Ligamento estilomandibular. 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.
---	---	--

de la enfermedad de la glándula tiroidea. • Describir la ubicación y las relaciones anatómicas de las glándulas tiroideas y paratiroides, su suministro de sangre y la importancia de los cursos de los nervios laríngeos. • Evaluar las principales relaciones anatómicas de las glándulas salivales parótidas, submandibular y sublingual. • Ubicar el curso de los conductos de las glándulas salivales mayores y su apertura en la cavidad oral. • Interpretar los puntos estrechos de los conductos de secreción de las glándulas salivales mayores en relación al impacto de cálculos salivales. • Describir la innervación secretomotor autónoma de las glándulas salivales mayores. • Explorar la disposición anatómica y significación funcional del tejido linfático en las amígdalas, la faringe y las paredes posteriores nasales. • Describir los músculos que componen las paredes faríngeas y el velo del paladar; resumir sus funciones e innervación. • Explicar los componentes del reflejo nauseoso.	22. CUELLO Región anterolateral del cuello. Región cervical anterior. Región suprahioides. Región infrahioides. Región carotidea. Región lateral del cuello. Triángulo occipital. Triángulo supraclavicular. Límites, relaciones, planos, elementos que las conforman. Músculos. Músculo esternocleidomastoideo. Músculos suprahioides. Músculos infrahioides. Músculos escalenos anterior, medio y posterior. Músculo largo del cuello. Músculo recto anterior mayor de la cabeza. Músculo recto anterior menor de la cabeza. Músculo recto lateral de la cabeza. Inserciones, innervación y función. Relaciones vasculares y nerviosas de los músculos escalenos. Fascias cervicales. Concepto de fascias 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. Nervio 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. Venas 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 tiroideos, crico-
	Práctica Clínica 1-11-12-15-19-22- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-



• Identificar palpatoriamente la membrana cricotiroides y explicar su acceso como vía aérea de emergencia. • Describir los músculos laríngeos intrínsecos y extrínsecos, los músculos responsables del control de la posición de las cuerdas vocales y su tensión. • Explicar cómo funcionan los músculos que intervienen durante la fonación, el cierre laríngeo, el reflejo de la tos y la regulación de la presión intratorácica. • Explicar la semiología y consecuencias funcionales de las lesiones de la laringe. • Describir las funciones de los músculos de la masticación, mejillas, labios, lengua, paladar blando, faringe, laringe y esófago durante la deglución. • Interpretar imágenes estándar de diagnóstico del cuello y ser capaz de reconocer anomalías más comunes.	des, epiglottis, aritenoides, corniculados y cuneiformes. Articulaciones laríngeas. Articulación cricotiroides. Articulación cricoaritenoides. Ligamentos de la laringe. Ligamento cricotracheal. Membrana tirohioidea. Ligamento cricotiroides medio. Pliegues glosopiglóticos. Ligamento yugal. 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 esternotiroides. Músculos intrínsecos de la laringe: Tensores de las cuerdas vocales: Cricotiroides. 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 Práctica Clínica 1-11-12-15-19-22- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31-
---	---

	Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	sagitales de cuello, imágenes por resonancia magnética axiales de cuello. Laringe. Radiografía en proyección anteroposterior. Radiografía en proyección lateral. Tomografía lineal. Glándula tiroideas. Gammagrafía. Eco-grafía.
--	---	--

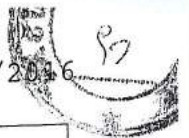
TÓRAX PAREDES DEL TÓRAX. TRAQUEA. BRONQUIOS. PULMONES Que el estudiante sea capaz de:		G. TÓRAX 23. PAREDES DEL TÓRAX Glándula mamaria. Situación y extensión. Estructura. Ligamentos suspensorios de la mama. Relaciones. Vascularización e inervación. Drenaje linfático. Concepto de tórax o caja torácica. Elementos que lo constituyen. Paredes, orificio torácico superior, orificio torácico inferior. 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 costochondrales, intercondrales y condroesternales. Músculos. Músculos de la pared anterolateral del tórax: pectoral mayor, pectoral menor, subclavio, serrato anterior, intercostales externos, internos e íntimos, subcostales, transversos del tórax. Inervación, vascularización, inserciones, función y relaciones de los músculos de la pared anterolateral del tórax. Diafragma:
• Demostrar los principales reparos anatómicos de las vértebras torácicas, las costillas y el esternón. • Describir la anatomía de las articulaciones entre las costillas, la columna vertebral y cartílagos costales. • Describir la anatomía de las articulaciones entre los cartílagos costales y el esternón. • Explicar los movimientos realizados en las articulaciones del tórax durante la ventilación. • Describir la proyección en superficie y las relaciones del diafragma y las estructuras que lo atraviesan. • Explicar los movimientos que realiza el diafragma durante la ventilación, su inervación motora y sensorial	Práctica Clínica 1-2-5-8-12-18-22-23-24- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-	

paredes constitutivas, inserciones, pilares, hiatos, invasión, 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.	38-39-40-41-42-	• Explicar las diferencias entre los movimientos ventilatorios en el pecho superior e inferior. • Demostrar la proyección en superficie de los márgenes pleurales, lóbulos y fisuras pulmonares. • Indicar la anatomía del árbol bronquial y los segmentos broncopulmonares. • Explicar la significación de la anatomía del árbol bronquial en relación a introducción accidental de cuerpos extraños y entender su importancia en los exámenes clínicos y broncoscópicos. • Describir las estructuras del hilio pulmonar y las relaciones mediastinales respecto a cada pulmón. • Demostrar las proyecciones en superficie de los márgenes pleurales, lóbulos y fisuras pulmonares. • Identificar las principales estructuras torácicas en imágenes de diagnóstico estándar y ser capaz de reconocer las más anomalías comunes. • Comprender las bases de: neumotórax, funcionamiento general del pulmón y enfermedad pleural. • Interpretar las imágenes habituales del diagnóstico por imágenes.
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 interárquicos esofágicos. Cúpula pleural: aparato suspensor de la pleura. Recesos costodiafragmático, costomediastínico y freni-	Práctica Clínica 1-2-5-8-12-18-22-23-24- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31-	

- Entender dónde y cómo colocar un drenaje torácico simple. . Explicar el funcionamiento de la cavidad pleural. - Explicar el drenaje linfático de los pulmones. - Conocer la anatomía de superficie que permita realizar un examen del corazón y los pulmones. - Entender cómo y por qué se producen complicaciones iatrogénicas ante la inserción de catéter central venoso. - Entender el sustrato anatómico que permite tratar un taponamiento cardíaco.	Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	comediastínico. 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.
CORAZÓN Y MEDIASTINO Que el estudiante sea capaz de: - Mostrar la proyección en superficie del corazón y los grandes vasos del corazón. - Describir la disposición y el contenido del mediastino superior, anterior, medio y posterior. - Identificar las principales características anatómicas de cada cámara cardíaca. - Describir la estructura y posición de las válvulas auriculoventriculares.	Práctica Clínica 1-2-5-8-12-18-22-23-24- Pensamiento Científico	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 esternocondrocostal 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 cava 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 sagitales. Anteriores. 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

30

~~LUCIANO ARIEL MARTINEZ~~
~~Jefe División Trámite~~



• Describir el trayecto y relaciones principales del conducto torácico y los sistemas linfáticos dentro del tórax y comprender su significado médico. • Demostrar la proyección en superficie del corazón y el sitio de auscultación de las cuatro válvulas principales. • Identificar las principales estructuras torácicas en imágenes de diagnóstico estándar y ser capaz de reconocer las más anomalías comunes. • Describir el papel que desempeñan las válvulas auriculo-ventriculares, pulmonares y aórticas en la prevención del reflujo de sangre. • Discutir las consecuencias funcionales de la obstrucción de las principales ramas de las arterias coronarias izquierda y derecha. • Comprender y explicar la dinámica de la propagación de la excitación eléctrica a través del corazón. • Describir la conformación y el funcionamiento de las cadenas simpáticas y nervios espláncnicos.	Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42- Práctica Clínica 1-2-5-8-12-18-22-23-24-	tado 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, parasagitales derecho e izquierdo, frontales y horizontales. Correlato con los métodos de diagnóstico por imágenes.
--	---	--

	Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37- 38-39-40-41-42-	
--	---	--

CAVIDAD ABDOMINO PELVIANA		H. ABDOMEN
Que el estudiante sea capaz de: • Describir la anatomía, la innervación y funciones de los músculos de la pared abdominal anterior y posterior. • Describir la anatomía del conducto inguinal y enumerar los componentes del conducto inguinal en el hombre y la mujer. • Explicar el mecanismo de una hernia inguinal. • Evaluar la relación entre el conducto femoral, el ligamento inguinal y la anatomía de las hernias femorales.	Práctica Clínica 1-11-17-23	28. PAREDES DE ABDOMEN Músculos. Regiones. Trayecto inguinal. Anatomía palpatoria y proyectiva. Músculos: oblicuo externo, oblicuo interno, transverso, recto del abdomen, piramidal. Fascia transversal: disposición, formaciones que dependen de ella. Región esternocotópica: Ubicación y límites. Relaciones. Elementos superficiales y profundos que la constituyen. Vaina de los músculos rectos del abdomen. Línea alba. 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
PERITONEO Que el estudiante sea capaz de:	Pensamiento Científico 27-28-29-30-31-	

• Explicar la organización del peritoneo parietal y visceral, sus dependencias y espacios peritoneales, mesenterios y ligamentos. • Describir la inervación del peritoneo parietal y visceral, y el papel del peritoneo visceral en el dolor referido. SUPRAMESOCÓLICO. Que el estudiante sea capaz de: • Demostrar las regiones topográficas del abdomen. • Demostrar las proyecciones en superficie de los órganos abdominales. • Explorar la posición del hígado, bazo, páncreas, estómago, duodeno. • Describir la anatomía funcional del estómago, sus relaciones, sectores, esfínteres, irrigación e inervación y relaciones con los otros órganos abdominales. • Describir el duodeno, sus sectores, su adherencia retroperitoneal secundaria, irrigación y las relaciones con los otros órganos abdominales. • Describir el papel e importancia del duodeno en la enfermedad ulcerosa péptica.	Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42- Práctica Clínica 1-11-17-23 Pensamiento Científico 27-28-29-30-31-	lumbares superior e inferior. Correlato radiológico. Radiografías de abdomen en proyección anteroposterior. Radiografías de abdomen en proyección lateral. Imágenes por tomografía computada secuencial y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. 29. PERITONEO Peritoneo: Disposición general. Repliegues peritoneales: Concepto de: Meso. Epiplón. Ligamento. Fascia de coalescencia. Cavidad peritoneal: Foramen. Tabicamiento: Compartimiento supra e inframesocólico. Trascavidad 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. Imágenes por tomografía computada secuencial y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. Pneumoperitoneo. 30. ABDOMEN SUPRAMESOCÓLICO 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 cellaca: Límites. Relaciones. Contenido. Tronco cellaco: relación.
--	--	--

Profesionalismo 32-33-34-35-36-37- 38-39-40-41-42-	nes y ramas. Plexo celíaco: ganglios celíacos, ramas aferentes y eferentes, relaciones. Radiología. Arteriografía de la arteria celíaca y sus ramas en proyección anteroposterior. Imágenes por tomografía computada seriada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. 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. Esplenopografía en proyección anteroposterior.
Práctica Clínica 1-11-17-23	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. Imágenes por tomografía computada y re-
• Describir la posición y la forma del páncreas y sus relaciones con otros órganos abdominales. • Discutir la importancia del sistema de drenaje del páncreas en relación con la pancreatitis y la litiasis biliar. • Describir y explorar la posición y forma del hígado, los lóbulos del hígado y sus relaciones anatómicas. • Explicar las reflexiones peritoneales del hígado y su movimiento durante la respiración. • Describir la posición y forma de la vesícula biliar y vías biliares, sus relaciones en el abdomen y la importancia de estas relaciones con respecto a la inflamación de vesícula biliar y cálculos biliares. • Describir y Explorar la posición y la forma del bazo en relación a su palpación a través de la pared abdominal y su proyección en relación con la parrilla costal. • Explicar la importancia de sus relaciones en correspondencia con traumatismos, infecciones crónicas y trastornos del sistema hematopoyético. • Interpretar imágenes estándar de diagnóstico del abdomen y reconocer las anomalías más comunes.	34

ES COPIA
del original protocolizado

LUCIANO ARIEL MAR
Jefe División Trámite

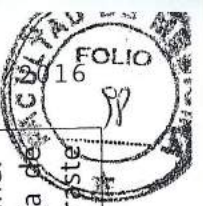


- Comprender la propagación de infecciones por los espacios sub-hepático y sub-frénico. INFAMESOCÓLICO. Que el estudiante sea capaz de: - Identificar las regiones topográficas del abdomen. - Mostrar las proyecciones en superficie de los órganos abdominales. - Describir la posición del yeyuno -íleon, intestino delgado, ciego, apéndice, las partes ascendente, transverso, descendente y sigmoides del colon y el recto. - Explicar la fijación variable del colon ascendente y descendente a la pared abdominal posterior y como su desplazamiento permite el acceso al retroperitoneo. - Resumir la anatomía funcional del mesenterio del intestino delgado; su estructura, irrigación, componente linfático y neural. - Describir las variaciones anatómicas en la posición del apéndice y explicar su importancia en relación con la clínica de la apendicitis. - Explicar la anatomía funcional de la vena porta, el sis-	Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	sonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. 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. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. "Wirsunggrafía". Radiografía de conductos pancreáticos con contraste en proyección anteroposterior. 33. ABDOMEN INFAMESOCOLÓNICO Yeyuno. Íleon: Límites. Forma. Dimensiones. Morfología externa e in-
---	--	--

tema venoso portal y las anastomosis porto-sistémica entendiendo su importancia en la hipertensión portal. • Describir el origen, recorrido de las ramas principales de la aorta abdominal, tronco celiaco, arterias mesentéricas superior e inferior, las arterias renales, gonadales y lumbares. • Explicar la importancia del suministro de sangre de la aorta abdominal a la médula espinal en relación con la reparación de un aneurisma abdominal. • Demostrar los orígenes, relaciones y tributarios principales de la vena cava inferior. • Describir la anatomía de los ganglios linfáticos involucrados en el drenaje linfático de las vísceras abdominales y su importancia en relación con la propagación de los tumores malignos. • Interpretar imágenes estándar de diagnóstico del abdomen y reconocer las anomalías más comunes. • Evaluar la innervación de los órganos abdominales, en relación al dolor abdominal local y referido, y los órganos pasibles de diseminación metastásica. • Comprender las bases anatómicas de las incisiones quirúrgicas.	Práctica Clínica 1-11-17-23 Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	terna. 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. Innervación. 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, transverso, descendente y sigmoideo. Colon derecho y colon izquierdo. Situación: Región cólica. Espacios peritocólicos 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, íleon y colon. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales. Yeyuno e íleon 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.
--	--	--

• Aplicar la anatomía de superficie que permita realizar un examen superficial y profundo del abdomen. RETROPERITONEO. Que el estudiante sea capaz de: • Describir la forma y posición de los riñones y los uréteres. • Demostrar las relaciones de los riñones y los uréteres con otras estructuras abdominales y pelvianas. • Relacionar la importancia de las estrecheces anatómicas en relación a la ubicación de los cálculos urinarios. • Describir las relaciones de las glándulas suprarrenales (adrenales) y su anatomía funcional. • Comprender las bases anatómicas de las incisiones quirúrgicas. • Aplicar la anatomía proyectiva y de superficie que permita realizar un examen superficial y profundo de la región. • Interpretar imágenes estándar de diagnóstico del sis-	Práctica Clínica 1-11-17-23 Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	tración de un enema de bario en proyección anteroposterior. 34. RETROPERITONEO Concepto. Límites. 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: drenaje linfático. 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. Imágenes por tomografía computada seriada y resonancia magnética en secciones axiales,
--	--	---

tema urinario y reconocer las anomalías más comunes. PELVIS. Que el estudiante sea capaz de: • Describir los componentes del esqueleto y los ligamentos de la pelvis. • Demostrar la anatomía del estrecho superior e inferior de la pelvis y reconocer su orientación normal. • Explicar las diferencias de sexo en la anatomía del esqueleto pélvico y su cambio durante el desarrollo. • Explorar los puntos anatómicos palpables del hueso ilíaco, isquion y el pubis en el paciente y como identificarlos en las imágenes médicas. • Demostrar los puntos de anclaje de los músculos de la pared abdominal y las inserciones y funciones del músculo elevador del ano. • Describir la importancia funcional de la musculatura del suelo pélvico, la constitución de su línea media, y de las estructuras que pasan a través de él en ambos sexos. • Describir la anatomía de la vejiga, del triángulo vesical y de los meatos.	Práctica Clínica 1-11-17-23 Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	coronales y parasagitales. Linfografía en proyección anteroposterior. Linfografía en proyección lateral. Tomografía computada axial de ganglios linfáticos lumbares con linfografía. Arteriografía de arteria aorta en proyección anteroposterior. Arteriografía de arteria mesentérica superior en proyección anteroposterior. Arteriografía de arteria mesentérica inferior en proyección anteroposterior. Arteriografía de vena cava inferior en proyección anteroposterior. Flebografía de vena porta en proyección anteroposterior. Secciones renales por tomografía computada 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, coccygeo. Pelvimetría. Espacio pelvisubperitoneal: Límites, contenido. Tabicamiento: Sagital: lámina sacrorectogenitovesicopubiana. Transversal: Aponeurosis umbilicoprevesical. Tabique arteria genital. Tabique arteria hemorroidal.
--	--	---



• Explicar cómo la vejiga cambia su posición con el llenado, vaciado, y como es su relación con el peritoneo que la recubre. • Describir la anatomía de la uretra en el varón y la mujer en relación a la continencia y la cateterización. • Describir la innervación de la vejiga, de sus esfínteres y el mecanismo de la micción • Describir el sistema arterial y el drenaje venoso del recto, arterias rectales y anastomosis porto-sistémica venosa, describir las almohadillas vasculares anales y explicar su papel en la continencia GENITAL MASCULINO Que el estudiante sea capaz de:	Práctica Clínica 1-6-7-11-16-17-21-23 Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	media. División: Región visceral: Celda vesical. Celda rectal. Celda genital. Región parietal o pelvis visceral subperitoneal. Espacio pelvis visceral subperitoneal. Ubicación. Límites. División: Celda lateral o pelvis subperitoneal 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. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagittales. Radiografía simple en proyección anteroposterior. Radiografía simple en proyección lateral. Radiografía simple en proyección oblicua. 37. VEJIGA Y RECTO Celda rectal: Relaciones rectales. Medios de fijación. Vascularización. Innervación. 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. Innervación. Linfáticos. Anatomía proyectiva. Uraco. Celda rectal: Situación, paredes, límites. 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. Innervación. Linfáticos. Anatomía radiológica. Radiografía de recto en proyección anteroposterior con doble contraste
--	--	--

• Explicar el drenaje linfático del escroto, testículos y epidídimo en relación a la diseminación de tumores. • Describir la estructura y relaciones del cordón espermático y del conducto deferente. • Describir la anatomía prostática, de las vesículas seminales y sus relaciones anatómicas. • Explorar la próstata normal cuando se examina por el recto y los cambios esperados en su anatomía en relación con la hipertrofia prostática benigna y la malignidad. • Describir el origen, la evolución y las relaciones de las arterias testiculares. • Describir el origen, la evolución y las ramas de los nervios pudendos. • Describir la innervación y de los mecanismos implicados en la erección del tejido cavernoso y la eyaculación masculina. • Describir la estructura del pene, el escroto y su contenido. • Describir la irrigación arterial y el drenaje venoso y linfático del pene.	Práctica Clínica 1-6-7-11-16-17-21-23 Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	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. Imágenes por tomografía computada seriada de pelvis y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagittales. 38. PERINÉ Y GENITALES Periné. Definición. Forma. Límites. Situación. División: Periné anterior. Periné posterior: Fosa isquioanal. Definición, forma, límites, dimensiones, ubicación. Músculos. Fascias. 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 bulbouretrales, vascularización, innervación, 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 génitovesicales
--	--	--

- Interpretar imágenes estándar de diagnóstico de la pelvis y ser capaz de reconocer las anomalías más comunes.

GENITAL FEMENINO.

Que el estudiante sea capaz de:

- Describir la posición y forma de: los ovarios, las trompas uterinas, útero, cuello del útero y la vagina, y sus relaciones anatómicas, incluidas las cubiertas peritoneales.
- Explicar los cambios que ocurren en el útero y el cuello uterino con el embarazo.
- Describir el origen, la evolución y las relaciones de las arterias uterinas y ováricas.
- Describir el origen, la evolución y las ramas de los nervios pudendos y los sitios de bloqueo del nervio durante el parto.

Práctica Clínica

1-6-7-11-16-17-21-

23

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 glándula. 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, innervación, linfáticos. Correlato radiológico. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagittales de pelvis y periné. Ecografía de corte transversal de pene. Ecografía de corte transversal

Pensamiento

Científico

27-28-29-30-31-

Profesionalismo

32-33-34-35-36-37-

38-39-40-41-42-

102

Práctica Clínica 1-6-7-11-16-17-21-23	Pensamiento Científico 27-28-29-30-31-	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. Deferenografía en proyección anteroposterior. Deferenografía 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.
	Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	39. CORTES DE PELVIS Cortes verticales y horizontales. Correlato con los métodos de diagnóstico por imágenes. Drenaje linfático de la pelvis.



SISTEMA NERVIOSO		
Que el estudiante sea capaz de: • Explicar la división anatómica del sistema nervioso (central y periférico) y nombrar las estructuras que lo componen. • Explicar la división funcional del sistema nervioso central: porción somática y porción autónoma. • Explicar los términos: sustancia gris, sustancia blanca, lámina, fascículo, tracto [haz], columna, fibras, vía, quiasma, decusación, núcleo, ganglio y corteza. • Identificar las principales divisiones del encéfalo: los hemisferios cerebrales, el concepto de diencéfalo, mesencéfalo, puente [protuberancia], médula oblonga [bulbo raquídeo] y cerebelo. • Identificar la planimetría y las sustancias gris y blanca en secciones coronales, horizontales y sagitales y en las imágenes de diagnóstico (tomografía computada e imagen por resonancia magnética). • Identificar los accidentes macroscópicos del cerebro; los lóbulos y los principales giros [circunvoluciones] de los hemisferios cerebrales resumiendo su ubicación en	GENERALIDADES DEL SISTEMA NERVIOSO 40. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO División anatómica del Sistema Nervioso: Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico. Sistema Nervioso Somático. Sistema Nervioso Autónomo: Sistema Nervioso Simpático y Sistema Nervioso Parasimpático. Divisiones embriológicas del S.N.C.: Prosencéfalo (Telencéfalo, Diencéfalo), Mesencéfalo, Rombencéfalo, (Metencéfalo, Mi-lencéfalo), Médula Espinal. Elementos celulares constituyentes. Neuroglía: astroglia, 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, mixta. Receptores. Definición. Clasificación según su ubicación en el organismo: exteroceptores, interoceptores (propioceptores, vis-ceroceptores). Huso neuromuscular, órgano tendinoso de Golgi. Concepto de unidad motora. Efectores. Vía final común. Concepto de unidad motora. Dermatoma. Mio-toma. Neurotoma. Concepto de sustancia gris y blanca. Concepto de núcleo, ganglio, centro, vías, haz o tracto, fascículo, funículo o cordón, corteza, lámina, columna. 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 fun- Práctica Clínica 1-3-4-10-22-23- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-	

ES COPIA
del original protocolizado

LUCIANO ARIEL MARTINEZ
Jefe División Trámite

los lóbulos frontal, parietal, occipital y temporal. • Describir las relaciones entre el cerebro y la fosa craneal anterior, media y posterior. • Resumir la posición, forma y función del cuerpo calloso. • Explicar el recorrido de las vías ascendentes y descendentes • Describir la ubicación, conexiones y funciones de los núcleos de la base [ganglios de la base]. • Explicar las manifestaciones de los trastornos relacionados a los núcleos basales, subtalámico y sustancia negra. • Resumir las funciones y conexiones del tálamo. Ubicación, relaciones. • Describir la anatomía y las principales funciones (endocrinas, autónomas) del hipotálamo y la hipófisis. • Explicar las manifestaciones clínicas de los trastornos relacionados con la hipófisis • Identificar las principales estructuras del prosencéfalo en secciones coronales, horizontales y sagitales y en las imágenes de diagnóstico	Práctica Clínica 1-3-4-10-22-23- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-
cionales. K. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL 41. MACROSCOPIA, MICROSCOPIA Y SISTEMATIZACIÓN DE CEREBRO Macroscopía externa. Caras lateral, medial e inferior. Lóbulos, cisuras, surcos y circunvoluciones. Configuración interna: Fibras de proyección: corona radiada; cápsula interna: brazo anterior, posterior, rodilla, porción retrolenticular, porción sublenticular; fórnix o trigono cerebral. Fibras de asociación interhemisférica o comisurales: cuerpo calloso, comisura blanca anterior, comisura blanca posterior. Fibras de asociación interhemisférica: 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 (Flehsig). Sustancia gris. Sustancia blanca. Ventriculos 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 incerta, 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	K. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL 41. MACROSCOPIA, MICROSCOPIA Y SISTEMATIZACIÓN DE CEREBRO Macroscopía externa. Caras lateral, medial e inferior. Lóbulos, cisuras, surcos y circunvoluciones. Configuración interna: Fibras de proyección: corona radiada; cápsula interna: brazo anterior, posterior, rodilla, porción retrolenticular, porción sublenticular; fórnix o trigono cerebral. Fibras de asociación interhemisférica o comisurales: cuerpo calloso, comisura blanca anterior, comisura blanca posterior. Fibras de asociación interhemisférica: 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 (Flehsig). Sustancia gris. Sustancia blanca. Ventriculos 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 incerta, 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

• Describir los principales componentes del sistema límbico, conexiones y función. • Discutir la posición y las funciones principales de los sistemas ascendentes aminérgicos y los sistemas colinérgicos. • Describir las áreas de la corteza cerebral y resumir las principales funciones especiales; corteza motora, sensitiva, visual, auditiva, de la memoria y la emoción, del comportamiento social. • Explicar las bases anatómicas de la evaluación neurológica. • Identificar las principales estructuras de los sistemas límbico y autónomo en secciones coronales, horizontales y sagitales y en las imágenes de diagnóstico. • Describir la configuración externa del tronco del encéfalo explicando su situación, límites y relaciones. • Identificar los accidentes de las porciones del tronco del encéfalo y del cerebro en secciones coronales, horizontales y sagitales y en las imágenes de diagnóstico (tomografía computada e imagen por resonancia magnética). • Resumir la configuración anatómica del cerebelo y sus	Práctica Clínica 1-3-4-10-22-23- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43
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 de la médula oblongada, protuberancia y mesencéfalo. Anatomía macroscópica de la médula oblongada, protuberancia y mesencéfalo. Estructura interna y sistematización del tronco encefálico en los diferentes niveles. Núcleos propios del tronco encefálico. Ubicación. Conexiones. Sistema Activador Reticular. Definición y organización general. Locus coeruleus. Núcleos del rafe. Sustancia gris periacueductal. Fascículo longitudinal dorsal. 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 verminas, zonas paravermianas, masas laterales. Ángulo pontocerebeloso. Concepto	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 de la médula oblongada, protuberancia y mesencéfalo. Anatomía macroscópica de la médula oblongada, protuberancia y mesencéfalo. Estructura interna y sistematización del tronco encefálico en los diferentes niveles. Núcleos propios del tronco encefálico. Ubicación. Conexiones. Sistema Activador Reticular. Definición y organización general. Locus coeruleus. Núcleos del rafe. Sustancia gris periacueductal. Fascículo longitudinal dorsal. 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 verminas, zonas paravermianas, masas laterales. Ángulo pontocerebeloso. Concepto

principales vías de entrada y salida. • Describir su ubicación y relaciones. • Explicar las manifestaciones clínicas de los trastornos relacionados con el cerebelo. • Aplicar una evaluación neurológica básica del cerebelo. Describir los límites y contenido del ángulo pontocerebeloso. • Hipotetizar sobre la presencia de masas ocupantes en la región del ángulo pontocerebeloso y sus consecuencias funcionales. • Explicar la vía de abordaje neuroquirúrgico a la región. • Describir la situación, límites y relaciones de la médula espinal y su configuración externa. • Explicar la sistematización de las sustancias blanca y gris en la médula espinal. • Resumir la irrigación arterial y venosa de la médula espinal. • Describir la anatomía de la paquimeninge y las leptomeninges espinales e identificar el contenido del espacio subaracnoideo.	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. Cordones medulares. 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
Práctica Clínica 1-3-4-10-22-23- Pensamiento	

Práctica Clínica

• Describir los haces del cordón posterior, del sistema anterolateral y del sistema piramidal. • Describir la regulación del tono muscular. Identificar los pares craneales y los núcleos del tronco del encéfalo. • Describir los orígenes real y aparente, trayecto y las funciones de cada uno de los nervios craneales. • Aplicar una evaluación neurológica básica de los nervios craneales. • Describir las vías auditiva y olfatoria. • Describir la anatomía funcional del conducto auditivo externo, la membrana timpánica, huesecillos de oído, trompa auditiva, antro y celdillas mastoideas. • Describir la conformación del oído Interno. Identificar las principales estructuras de los sentidos de la audición en secciones coronales, horizontales y sagitales y en las imágenes de diagnóstico. • Describir las vías de la visión y el gusto. • Describir los reflejos fotomotor, iridodilatador y consensual.	1-3-4-10-22-23- Pensamiento Científico 27-28-29-30-31- Profesionalismo 32-33-34-35-36-37- 38-39-40-41-42-43- 44-45-46-47-48-49-50	to simple (Haz espinotalámico anterior), vía de la sensibilidad termoalgésica (Haz espinotalámico lateral), vía del tacto epicrítico y sensibilidad profunda consciente (Haces de 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. Recorrido intracraneano. L. SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO Y VEGETATIVO: 49. SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO: Nervios craneales. Nervios raquídeos. Ganglios espinales. 50. SISTEMA NERVIOSO VEGETATIVO: Subdivisiones: Sistema Nervioso Simpático y Sistema Nervioso Parasimpático. Distribución de los componentes viscerales en los nervios raquídeos. Asta intermediolateral. Hipotálamo. Hipofisis. 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.
---	--	--



• Describir la anatomía del ojo. • Describir la anatomía funcional de la lengua, incluyendo su inervación motora, sensitiva y sensorial. • Describir la ubicación, acciones e inervación de los músculos intrínsecos y extrínsecos del ojo. • Identificar las consecuencias de la lesión en la inervación de los músculos intrínsecos y extrínsecos del ojo. • Describir la anatomía de los párpados, conjuntiva y glándulas lagrimales. Describir el fondo de ojo y sus variaciones • Definir el campo visual. • Indicar las posibles causas de una miosis o midriasis unilateral o bilateral. Describir las bases anatómicas características en el síndrome de C. B. Horner. • Identificar las áreas de las diversas vías y las principales estructuras de los sentidos de la visión y el gusto	no. 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. Radiografía de órbitas vista frente proyección posteroanterior. Radiografía del conducto óptico vista oblicua proyección parietoorbitaria. Radiografía de cráneo vista semiaxial proyección anteroposterior de Towne para peñasco. Radiografía de peñasco vista oblicua (perfil posterior) proyección posteroanterior de Stenver. Dacriografía en vista frente proyección anteroposterior y vista perfil proyección lateral. Imágenes por tomografía computada y resonancia magnética en secciones axiales, coronales y parasagitales del hueso temporal, de la cavidad orbitaria y de las cavidades nasales.
---	---

ES COPIA
del original protocolizado

[Signature]
LUCIANO ARIEL MARTINEZ
Jefe División Trámite

METODOLOGÍA:

El alumno se debe adaptar a un vocabulario específico de la asignatura que será empleado a lo largo de la carrera y la práctica profesional. Esto conlleva a modos de organización en su estudio y aprendizaje para los distintos trayectos disciplinarios y profesionales. Los estudiantes son heterogéneos en sus modos por lo tanto la planificación docente en la práctica de la enseñanza debe ser abierta para poder abarcar a toda la población y a cada uno de ellos con sus particularidades. Acceden a la asignatura a través del abordaje del material cadavérico, cumpliendo las normas de bioseguridad adecuadas, el aprendizaje de técnicas manuales (maniobras de abordaje) para su empleo en las diferentes regiones anatómicas. Se integra la resolución de casos problema, a través de la puesta en común. Biosimulación: el empleo de la simulación en los procesos educativos de las Ciencias Médicas constituye un método de enseñanza y de aprendizaje efectivo para lograr en los estudiantes el desarrollo de un conjunto de habilidades que posibiliten alcanzar modos de actuación eficientes y seguros para el paciente. Tiene el propósito de ofrecer la oportunidad de realizar una práctica análoga a la que se realizará en su interacción con la realidad en las diferentes áreas o escenarios a los que se deberá enfrentar, entrena eficientemente competencias específicas, desarrolla la autoestima y fomenta claramente el autoaprendizaje. El uso de la simulación permite acelerar el proceso de aprendizaje y contribuye a elevar su calidad. No puede constituir un elemento aislado del proceso docente, sin un factor integrador, sistémico y ordenado de dicho proceso. Su utilización debe tener una concatenación lógica dentro del Plan Calendario de la asignatura que se corresponda con las necesidades y requerimientos del Plan de Estudio y de los Programas Analíticos de las diferentes asignaturas.

EVALUACIÓN:

Las evaluaciones de la materia anatomía pueden incluir: exámenes escritos, orales, audiovisuales, prácticos o una combinación de ellos. Quedando a consideración de cada Cátedra definir su propio sistema de evaluación para la asignatura.

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:

Anatomía se cursa en el primer año de la Carrera de Medicina. Es una materia que incluye 4 horas semanales de trabajos prácticos obligatorios y teóricas con carácter optativo (carga horaria de 250 hs anuales). La distribución de los alumnos se realiza en las 3 Cátedras de manera proporcional, distribuyendo los alumnos en turnos de mañana, tarde y noche.



BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Latarjet, Ruiz Liard, Pró. Anatomía Humana. 4ª Ed. Editorial Médica Panamericana. 2005 Drake, Vogl, Mitchell. Rouvière, Delmas. Anatomía Humana. 11ª Ed. Editorial Masson. 2005 Anatomía Básica de Gray. Editorial Elsevier. 2013 Williams. Anatomía de Gray. 38ª Ed. Editorial Harcourt Brace. Abuin, Barceló, Cichero. El ABC del Corazón. Ed. SJM. 2010
 - 2.- Anatomía Clínica: Drake, Vogl, Mitchell. Anatomía de Gray para Estudiantes. 2ª Ed. Editorial Elsevier. 2010 Moore, Dalley, Agur. Anatomía con orientación clínica. 7ª Ed. Editorial Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins. 2014 Pró. Anatomía Clínica. 2ª Ed. Editorial Médica Panamericana. 2014 Guzmán López, Elizondo-Omaña. Anatomía Humana en Casos Clínicos. 2ª Ed. Editorial Médica Panamericana. 2013 Canby. Anatomía basada en la resolución de problemas. Editorial Elsevier. 2007
 - 3.- Neuroanatomía: Turlough Fitzgerald, Gruener, Mtui. Neuroanatomía clínica y Neurociencia. 6ª ed. Editorial Elsevier. 2012 Haines. Principios de Neurociencia. 4ª Ed. Editorial Elsevier. 2014 Kiernan. Barr El sistema nervioso humano. 10ª Ed. Editorial Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins. 2014 Snell. Neuroanatomía Clínica. 7ª Ed. Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins. 2010 Felten, Shetty. Netter Atlas de Neurociencia. 2ª Ed. Editorial Elsevier. 2010 Wilson-Pauwels, Akesson, Stewart, Spacey. Nervios Craneales. 3ª Ed. Editorial Médica Panamericana. 2013
 - 4.- Atlas de Ilustraciones: Gilroy, McPherson, Ross. Prometheus. Atlas de Anatomía. Editorial Médica Panamericana. 2008 Netter. Atlas de Anatomía Humana. 5ª Ed. Editorial Elsevier. 2001. Sobotta, Putz, Pabst. Atlas de Anatomía Humana. 23ª Ed. Editorial Médica Panamericana. 2012 Master. Atlas de Anatomía Humana. 4ª Ed. Editorial Marbán. 2014 Schunke, Schulte, Schumacher, Voll, Wesker. Prometheus. 2a Ed. Editorial Médica Panamericana. 2010 Platzer, Fritsch, Kahle. Atlas de Anatomía con correlación clínica. 9ª Ed. Editorial Médica Panamericana. 2008
 - 5.- Atlas fotográficos: Rohen, Yokochi, Lütjen-Drecoll. Atlas de Anatomía Humana. 7ª Ed. Editorial Elsevier. 2011 McMinn, Hutchings. Atlas de Anatomía Humana. 5ª Ed. Editorial Océano. 2005 Nielsen, Miller. Atlas de Anatomía Humana. Editorial Médica Panamericana. 2012
 - 6.- Anatomía Radiológica: Ellis, Logan, Dixon. Cortes Anatómicos. Editorial Marbán. 2013 Ryan, McNicholas, Eustace. Radiología Anatómica. Editorial Marbán. 2013 Santín García, Santín Potts. Atlas de Anatomía Radiológica. 5ª Ed. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Weir, Abrahams, Spratt, Salkowski. Atlas de anatomía humana, por técnicas de imagen. 4ª Ed. Editorial Elsevier. 2011 Möller, Reif, Anatomía Radiológica. 2ª Ed. Ed. Marbán. 2001 Möller, Torstenb. Imágenes normales de TC y RM. Editorial Médica Panamericana. 2000 Möller, Reif. Atlas de bolsillo de cortes anatómicos: TC y RM. 3ª Ed. Editorial Médica Panamericana. 2007
- Bibliografía Adicional: Dauber. Feneis Nomenclatura Anatómica Ilustrada. 5ª Ed. Ed. Masson. 2006 Real Academia Nacional de Medicina. Diccionario de Términos Médicos. Editorial Médica Panamericana. 2012