



PROGRAMA OFICIAL DE ASIGNATURA

Unidad Docente:	Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo
Asignatura	: Anatomía Normal
Código	: NUANATOM1
Tipo de curso	: Plan Común para las Carreras de la Salud - Semestral
Carrera	: Nutrición
Nivel	: Primer año de la Carrera
Año	: 2008
Nº Alumnos	: 45

ENCARGADO(A) DE CURSO	:	Dr. Ernesto Vega Asún
COORDINADORES(AS)	:	TM. Christian Arriagada A.

HORARIO Y LUGAR DE ACTIVIDADES

Actividad	Día	Hora (desde – hasta)	Lugar
Clases teóricas	Martes y Jueves	08:30 a 11:30	Auditorio Anatomía
Seminarios ABP	Martes y Jueves	08:30 a 11:30	Salas Anatomía
Trabajos Prácticos	Martes y Jueves	08:30 a 11:30	Pabellones Anatomía
Evaluaciones	Martes y Jueves	08:30 a 11:30	Auditorio Anatomía
Otras (especificar)			

DURACION

Clases Teóricas	:	54	horas
Seminarios ABP	:	06	horas
Trabajos Prácticos	:	30	horas
Otros	:	00	horas
Evaluación	:	15	horas
TOTAL	:	105	horas

DOCENTES PARTICIPANTES

Christian Arriagada A.
Rodrigo Letelier H.
Rodolfo Sanzana

DESCRIPCION DEL CURSO

Nos hemos propuesto la misión de entregar una visión básica de la Anatomía Humana Normal desde una perspectiva principalmente topográfica, logrando familiarizar al estudiante con el cuerpo humano normal, vivo y cadavérico, que será el sujeto de su futura práctica profesional y al mismo tiempo desarrollando en el estudiante su autoformación creando hábitos de estudio y de búsqueda de información.

Por lo anterior no parece imprescindible fomentar el trabajo en equipo, base del futuro equipo de la salud, y así propiciar el desarrollo de una actitud acorde éticamente con el significado de trabajar con personas, el paciente y todo el personal del equipo de la salud.

OBJETIVOS GENERALES

1. Comprender la Anatomía como una disciplina inserta en el campo de la morfología, junto con el concepto de niveles de organización en el cuerpo humano normal.
2. Manejar adecuadamente la terminología anatómica y conceptos afines propios de las disciplinas de la salud, como primer paso en la adquisición del lenguaje médico.
3. Analizar, conocer y comprender la morfología macroscópica de todos los sistemas que integran el cuerpo humano normal.
4. Asociar la Anatomía con el estudio funcional de los órganos y con aspectos importantes desde el punto de vista clínico.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Se especificarán en el Programa del Curso (pág. 5)

METODOLOGIA DE TRABAJO

Este Curso se compone de sesiones teóricas y prácticas

1. SESIONES TEÓRICAS:

Se integran de tres clases teóricas, cada una de ellas de duración de 45 minutos con intermedios.

Se pretende entregar una visión orientadora y resumida sobre temas anatómicos, que destaquen los conceptos más importantes y generales, jerarquizando y facilitando la adecuada comprensión de los contenidos que **los alumnos deben estudiar en forma personal y con mayor profundidad**, dado que la clase es una pauta de dicho estudio.

La asistencia a las sesiones teóricas es libre. El comportamiento de los alumnos en el auditorio debe corresponder a un ambiente universitario de respeto hacia los docentes y a sus compañeros, manifestado en un silencio para permitir la audición del expositor y el no consumo de alimentos y/o bebidas.

2. SESIONES PRÁCTICAS

Esta actividad es de asistencia obligatoria. Los alumnos serán distribuidos en grupos procurando una relación docente-alumno acorde con las normas internacionales aconsejadas a este respecto (1 docente por 10 a 14 alumnos). **Al inicio de estas sesiones se efectuarán cuestionarios a los alumnos para evaluar el estudio previo de los contenidos correspondientes al (los) tema (s) a tratar en la sesión.**

Como material de estudio se le entregará al alumno en formato digital los objetivos a cumplir en cada paso práctico, junto con las imágenes de parte del material que se verá en el Pabellón, con el propósito de obtener un estudio y conocimiento previo de los objetivos y preparados a utilizar en el logro adecuado de cada actividad práctica.

El Paso Práctico tiene por objetivo integrar los contenidos teóricos con el reconocimiento de las estructuras y organización espacial de las mismas expuestas en material cadavérico disecado y conservado, conjuntamente con piezas de demostración complementaria en maquetas o similares que clarifiquen estos propósitos. Se reforzarán in situ contenidos que por su complejidad merezcan un estudio dirigido.

Estas sesiones de trabajos prácticos se llevan a cabo en los pabellones destinados específicamente a este objetivo por lo que se exigirá a los alumnos una presentación y comportamiento acorde con el material humano que merece especial respeto.

Es obligatorio el uso de guantes y delantal, sea éste de tipo clínico o quirúrgico; aquellos alumnos que utilizan el pelo largo deberán usar gorro quirúrgico para cubrirlo o sujetarlo adecuadamente. Asimismo, (y por instrucciones de la Unidad de Bio-Seguridad) no se permite el uso de calzado descubierto, pantalones cortos ni faldas, los que pudieran permitir el contacto de sustancias empleadas en la preparación del material, con la piel de los participantes.

Los alumnos rotarán en sus observaciones de acuerdo a un orden y objetivos previamente indicados por sus docentes y se incentivará el espíritu de auto instrucción. Los docentes guiarán el estudio de los preparados, coordinando las rotaciones y orientando en las dudas que puedan presentar los alumnos.

Al término del Paso Práctico se efectuará por parte de tres alumnos elegidos al azar, la resolución de un caso clínico referido a la materia recientemente estudiada y que tenga una neta aplicación la anatomía para su resolución, caso clínico que estará a disposición de los alumnos una semana antes del paso. Los participantes en el caso clínico serán calificados y la nota obtenida será extrapolada al resto del grupo de paso práctico del alumno participante, nota que tendrá la misma ponderación que el cuestionario previo al Paso Práctico.

EVALUACION

Primera Prueba Teórico - Práctica (Martes 17 de Abril de 2007)	25%
Segunda Prueba Teórico - Práctica (Martes 29 de Mayo de 2007)	30%
Tercera Prueba Teórico - Práctica (Jueves 28 de Junio de 2007)	30%
Promedio de cuestionarios y casos clínicos	10%
Concepto	5%
Total Nota de presentación a examen:	100%

Las evaluaciones Teórico - Prácticas constarán de una prueba de selección múltiple, en la que se castiga el azar (se descuenta una respuesta correcta por cada cuatro incorrectas) y de una prueba práctica en la que se evalúan preparados anatómicos o imágenes, donde el alumno deberá identificar estructuras y / o responder preguntas en base a lo señalado en el material. Las evaluaciones teóricas tendrán un porcentaje de 60% y las prácticas, de 40% del total de evaluación.

Concepto (5%). En la nota de concepto se califica el actuar y comportamiento del alumno en aquellos aspectos que no están afectos a los sistemas de evaluación que abarcan lo instruccional. Esta nota involucra presentación personal, puntualidad, responsabilidad en la auto- instrucción, honradez, comportamiento social: generosidad y desprendimiento de sus conocimientos en ayuda de sus compañeros, respeto hacia las personas, material y equipo que participan en su enseñanza.

- **Examen primera oportunidad: Jueves 05 de Julio de 2007**
- **Examen segunda oportunidad: Martes 24 de Julio de 2007**
- **Nota Final: Promedio nota presentación a examen (70%) y nota de examen (30%)**

REGLAMENTO DE EVALUACION

Al igual que las actividades prácticas, **las evaluaciones son de carácter obligatorio**, debiéndose justificar inasistencias, según las normas de las Escuelas. La recuperación de estas evaluaciones se realizarán en la fecha y lugar que la coordinación publique oportunamente.

Las fechas de cada evaluación y las recuperaciones de éstas **son inamovibles**.

La nota de presentación equivale a un 70 % de la nota final. El 30% restante lo da el examen, ya sea de 1º o 2º oportunidad, que no puede tener nota inferior a cuatro (4,0).

El examen final de primera oportunidad tendrá las mismas características formales que las Pruebas Teórico-Prácticas.

En el examen que se da por segunda oportunidad, el alumno tendrá la opción de elegir entre la forma Teórica escrita (empleada a lo largo del curso) o una forma Teórica oral ante una comisión ad-hoc; en ambos casos se mantiene el examen práctico.

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Las inasistencias a Pasos Prácticos, a las Pruebas Globales y al Examen Final, deben ser justificadas en la secretaría de estudios. Los alumnos que no cumplan con el 100% de las actividades prácticas, o no justifiquen las inasistencias, reprueban el ramo de Anatomía. Sin embargo si el total de inasistencias a actividades prácticas supera el 20% de las programadas en el curso completo, el alumno reprueba el ramo, independiente de la justificación ante secretaría.

En caso de inasistencia a cuestionarios, éstos serán recuperados posteriormente, siempre que esté justificada la inasistencia, en una fecha que se fijará acorde con el desarrollo del curso, sin interferir con éste.

ADMINISTRACION DEL CURSO

Se utilizará la plataforma de U-Cursos para la comunicación del profesor encargado de curso con los alumnos, en relación a consultas y publicación de material de estudio adicional de ciertas materias que lo requieran. Para esto los alumnos deberán interiorizarse en esta plataforma y tener acceso individual a ella.

La secretaria del curso atenderá en su oficina (en el sector del auditorio de anatomía), todos los días desde las 08:30 a las 14:00 hrs. y desde las 15:00 hrs. a las 17:20 hrs., pudiendo comunicarse por teléfono al anexo 978-6981.

BIBLIOGRAFIA Y MATERIAL DE APOYO

- ❖ Drake, R.L.; Vogl, W. Mitchel, A. "Gray. Anatomía para estudiantes". Versión en español. Elsevier España S.A. 2005
- ❖ Latarjet, M.; Ruiz Liard, A. "Anatomía Humana", 4ª Edición. Ed. Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 2004
- ❖ Moore, K.L. "Anatomía con Orientación Clínica", 4ª Edición, Ed. Médica Panamericana, Madrid, España. 2004
- ❖ Netter, F.H. Atlas de Anatomía Humana, 3ª Edición, Ed. Novartis, 2003
También disponible en Biblioteca de la Facultad en su forma virtual.
- ❖ Rohen, J.; Yokochi, Ch. "Atlas fotográfico de Anatomía Humana". 3ra. Ed. Barcelona. Mosby-Doyma S.A.. 1994
- ❖ Rouvière, H.; Delmas, A. "Anatomía Humana". 11ª. Edición. Ed. Masson. Barcelona España. 2005
- ❖ Archivo digital de objetivos específicos y material visual de estudio por paso práctico (CD) de la Unidad Docente de Anatomía.
- ❖ www.morfologiavirtual.cl
- ❖ En algunos temas, habrá bibliografía complementaria

CAPÍTULO GENERALIDADES

Objetivos

Al finalizar este capítulo el estudiante estará en condiciones de:

- ❖ Apreciar la importancia del estudio de la Anatomía Normal Humana, su vigencia en el presente, y su proyección e integración con disciplinas de la Medicina.
- ❖ Aplicar la Terminología Anatómica Internacional en su expresión hablada y escrita.
- ❖ Describir los elementos orientados espacialmente, acorde con la posición anatómica.
- ❖ Definir la morfología de los tejidos primarios y la participación de los mismos en la conformación de los diferentes órganos.
- ❖ Enunciar las características morfológicas generales de los elementos que conforman los sistemas locomotor, circulatorio, espiratorio, tegumentario y sistema nervioso, y de los órganos.

Contenidos

Introducción a la Anatomía

- Comentar la importancia de Andreas Vesalius (Reformador de la Anatomía) y características de la Anatomía pre y postvesaliana.
- Definir las distintas ramas de la Anatomía Descriptiva-Sistémica-Topográfica;
- Aplicada, de Superficie; Anatomía del Desarrollo, Anatomía Comparativa; Imagenología Anatómica.
- Enunciar: Anatomía macroscópica y mesoscópica. Histología.
- Definir los principios de construcción del cuerpo humano: Simetría-Metamería-
- Paquimería-Estratificación-Segmentación-Minimilización-Fractalidad-Polaridad-Crinosidad.
- Explicar conceptos de normalidad-variación-anomalía y monstruosidad.
- Describir los factores generales de variación biológica: edad sexo, biotipo, raza, evolución, medio ambiente, ritmos biológicos, gravidez, actividad laboral o deportiva.

Orientación y Terminología Anatómica

- Describir la Terminología Anatómica: origen, fundamento
- Explicar el concepto de posición anatómica.
- Conocer la división del cuerpo humano en regiones.
- Comentar el concepto de esqueletos axil y apendicular.
- Describir los términos de cinturones o cíngulos pectoral y pélvico.
- Definir cara, eje, dirección, sentido, plano de sección.
- Caracterizar los planos de sección clásicos: sagital, frontal o coronal, horizontal y transversal, oblicuos.
- Distinguir los términos: mediano, paramediano, intermedio, medial, lateral; anterior (ventral), posterior (dorsal), superior (cefálico, craneal), inferior (podálico, plantar, caudal); proximal-distal.
- Describir los términos: externo-interno; superficial y profundo, rostral-palmar, radial-ulnar; fibular-tibial.

Introducción a la Histología

- Enunciar concepto de célula, tejido, órgano, aparato y sistema.
- Designar los tejidos primarios y describir la función fundamental de cada uno.
- Discriminar las características morfológicas del tejido epitelial.
- Caracterizar el tejido conectivo: células-matriz extracelular- fibras.
- Describir la composición de un músculo y explicar sus relaciones con otros tejidos.
- Comentar las características de la neurona y de la glia.

Osteología en general

- Definir la composición y funciones del esqueleto.
- Describir las características morfológicas del tejido óseo.
- Discriminar entre la sustancia ósea compacta de la esponjosa.
- Caracterizar: periostio, endostio, médulas óseas roja y amarilla. Modificaciones según edad.
- Comentar la clasificación de los huesos y deducir sus características.
- Identificar en los huesos largos: diáfisis, epífisis, metáfisis, cartílago epifisiario, cavidad medular, agujero nutricio.
- Explicar los huesos planos; definir láminas y diploe.
- Definir y dar ejemplos de huesos breves (cortos) e irregulares.
- Discriminar entre: cara, margen, cabeza, cóndilo, tróclea, trocánter, tubérculo, tuberosidad, protuberancia, eminencia, proceso, espina, línea, cresta; fisura, surco, canal, fóvea, fosa, seno, celdilla, antro, foramen, foramina, agujero nutricio.
- Describir los tipos de osificación: membranosa (fibrosa o directa), cartilaginosa, periostal y endostal.
- Explicar el crecimiento de un hueso largo.

Artrología en general

- Definir las características morfológicas fundamentales de los cartílagos hialino, elástico y fibroso, e indicar ejemplos de cada uno de ellos.
- Caracterizar una articulación.
- Distinguir los diferentes tipos de articulaciones de acuerdo a la sustancia interpuesta.
- Caracterizar morfofuncionalmente los diversos tipos de articulaciones; subgrupos en que se dividen y ejemplos.
- Definir en una articulación sinovial: cápsula articular, membranas fibrosa y sinovial, líquido sinovial, ligamentos extra e intracapsulares, menisco, labro, disco articular.
- Caracterizar los movimientos de: flexión, extensión; aducción, abducción; rotaciones medial y lateral; pronación y supinación, circunducción.

Miología en general

- Discriminar las características morfofuncionales del tejido muscular estriado y no estriado.
- Explicar la participación del tejido muscular (liso y cardíaco) en la constitución de diversos órganos.
- Enunciar la inervación de los diversos tipos de tejido muscular.
- Distinguir en un músculo esquelético: vientre, cabeza, tendón. Origen e inserción.
- Puntos fijo y móvil.
- Enunciar y dar ejemplos de clasificación de músculos esqueléticos de acuerdo a número de cabezas, número de vientres, forma, función, topografía, dirección y tamaño.
- Definir y reconocer los elementos conectivos asociados a las fibras musculares: endomisio, perimisio, epimisio; tendón, aponeurosis, fascia, retináculo, bolsa sinovial.
- Definir punto motor y placa neuromotriz.

Angiología en general

- Catalogar los componentes del sistema cardio - circulatorio.
- Definir: arteria, arteriola, vénula, vena, capilar.
- Comentar los diversos tipos de arterias, venas y capilares, de acuerdo a características morfofuncionales. Elementos tubulares con capas diferentes.
- Discriminar entre arterias elásticas y musculares.
- Definir circulación mayor y menor.
- Catalogar los elementos componentes de un paquete vásculo-nervioso.
- Describir diferencias de un sistema venoso superficial y uno profundo.
- Definir "anastomosis" y clasificación de las mismas.
- Explicar sistemas venosos especiales: sistemas de la vena porta y de la vena azygos, senos de la duramadre.
- Definir el sistema linfático, señalando componentes y funciones del mismo.
- Explicar tejido linfático, nodo linfático, conducto linfático.

- Discriminar entre sistemas venoso y linfático.

Sistema respiratorio en general

- Catalogar los componentes del sistema respiratorio desde la nariz hasta el alvéolo pulmonar.
- Apreciar la función cumplida por cada uno de estos componentes.
- Comparar la estructura de estas porciones.
- Discriminar entre circulación nutricia y funcional a nivel pulmonar.

Sistema tegumentario

- Definir piel y tela subcutánea.
- Describir las funciones del tegumento.
- Discriminar el tegumento en diversas regiones del cuerpo.
- Señalar surcos, crestas del cutis y líneas de tensión.
- Definir fanera.
- Caracterizar la uña.
- Describir las glándulas sebáceas y sudoríparas.
- Distinguir terminaciones nerviosas en el tegumento.
- Discriminar los plexos capilares del tegumento.

Organología en general

- Enunciar el concepto de organología y definir el de órgano.
- Caracterizar la estructura anatómica de los órganos.
- Explicar y ejemplificar las bolsas o sacos serosos.
- Caracterizar la musculatura de un órgano hueco.
- Definir órganos macizos y hueco.
- Discriminar entre píloro y esfínter.
- Describir las características morfológicas y funcionales de la túnica mucosa: pliegues. Comparación con la piel.
- Caracterizar la inervación e irrigación de los órganos.
- Enunciar en un órgano macizo: hilio, puerta, seno, pedículo, raíz de un órgano.
- Explicar y ejemplificar los segmentos orgánicos.

CAPÍTULO CABEZA Y COLUMNA VERTEBRAL

Objetivos

Al finalizar este Capítulo el estudiante estará en condiciones de:

- Identificar la morfología de la cabeza ósea y columna vertebral, tanto de sus elementos componentes como de las estructuras en conjunto.
- Interrelacionar los componentes del cráneo y columna vertebral con el neuroeje.
- Caracterizar la morfología externa del Sistema Nervioso Central.
- Explicar la conformación y distribución del Sistema Nervioso Periférico.
- Caracterizar la Anatomía del Sistema Nervioso Autónomo y describir su organización.
- Identificar las envolturas y vascularización del neuroeje, e interrelacionar estos elementos entre sí.
- Caracterizar los órganos de los sentidos en general y aplicar estos conceptos globales a órganos específicos: vista, oído, olfato y gusto; discriminar el tacto.

Contenidos

Al término de las sesiones teóricas referidas al Capítulo, el estudiante será capaz de aplicar los enunciados intruccionales que se indican:

Cabeza ósea

Huesos del cráneo

- Designar los diferentes huesos que integran el cráneo.
- Caracterizar elementos anatómicos por huesos.
- ❖ Frontal: Caras, eminencias orbitarias, fosa lagrimal, incisura etmoidal, senos frontales.
- ❖ Etmoides: Lámina perpendicular, proceso crista galli, lámina cribosa, masas laterales, conchas y meatos nasales superiores y medios, células etmoidales.
- ❖ Esfenoides: Cuerpo-silla turca-procesos clinóideos, alas mayores y menores, procesos pterigoideos. Agujeros redondo, oval y espinoso. Seno esfenoidal.
- ❖ Temporales: Porciones escamosa, timpánica y petrosa, poros y meatos acústicos externo e interno. Procesos mastoideo y estiloideo; agujeros estilomastoideo y carotídeos.
- ❖ Occipital: Escama, porción basilar, cóndilos, agujero magno, fosas occipitales, protuberancia externa.
- ❖ Parietales: Caras, surcos de la arteria meníngea media.
- Describir la disposición del tejido óseo, definiendo láminas externa e interna, díploe.
- Explicar la osificación de los huesos del cráneo.
- Describir las fontanelas: ubicación y delimitación.

Cráneo en general

- Definir el concepto de "scalp".
- Catalogar las suturas.
- Distinguir fosas temporal e infratemporal.
- Analizar calvaria y base craneal.
- Distinguir las fosas en la base del cráneo e interrelacionarlas con los elementos analizados en los huesos aislados.
- Comentar la formación del agujero yugular.

Huesos de la cara

- Designar los diferentes huesos que integran la cara.
- Caracterizar elementos anatómicos por huesos.
- ❖ Maxilares: Analizar sus caras y márgenes. Seno maxilar.
- ❖ Palatinos: Forma - Procesos.
- ❖ Zigomáticos: Caras. Procesos articulares.
- ❖ Conchas nasales inferiores: Forma.
- ❖ Lagrimales: Caras- cresta lagrimal.
- ❖ Nasales: Caras - Márgenes.
- ❖ Vómer: Caras- Márgenes.
- ❖ Mandibular: Cuerpo - ramas- ángulo.
 - Cuerpo: Márgenes alveolar y basilar.
 - Ramas: Cóndilo mandibular y proceso coronoideo. Línula mandibular.
 - Ángulo mandibular.

Cara en general

- Discriminar mandíbulas superior e inferior.
- Comentar diferencias entre cara de recién nacido con la de adulto.

Cavidades y fosas comunes en la cabeza ósea

- Designar las cavidades y fosas comunes.
- Comentar la importancia de estas cavidades y fosas.
- Caracterizar las órbitas (Forma- paredes- aperturas - comunicaciones) huesos que la conforman.
- Describir la cavidad nasal.

Columna vertebral

Osteología y Artrología

- Identificar las partes de una vértebra tipo: Cuerpo y arco; en el arco: pedículos y láminas; procesos espinoso, transversos, articulares; agujero vertebral.
- Describir las características regionales de las vértebras cervicales, torácicas y lumbares.
- Catalogar las características individuales de atlas, axis y sacrocóccyx.
- Explicar la constitución del agujero intervertebral.
- Enunciar las articulaciones en las que participan las vértebras.
- Caracterizar el canal vertebral.
- Describir la disposición topográfica de los ligamentos longitudinales anterior y posterior, amarillo, espinosos.
- Caracterizar los discos intervertebrales.
- Definir curvaturas primaria y secundarias de la columna vertebral.

Sistema Nervioso en General

- Enunciar conceptos de neurona y glia.
- Caracterizar sustancias gris y blanca.
- Definir Sistemas Nerviosos Central y Periférico; somatomotor y visceral.
- Catalogar los elementos que constituyen el Sistema Nervioso Central y el Periférico.
- Describir centros segmentarios y suprasegmentarios.
- Enunciar conceptos de ganglio y núcleo.
- Explicar la organización del Sistema Nervioso, definiendo receptor, vía aferente, centro integrador, vía eferente y efector.
- Enunciar la organización de las fibras nerviosas: asociación, comisurales y de proyección.

Médula Espinal y Nervios Espinales

- Analizar en la médula espinal: Límites intumescencias (cervical y lumbar), raíces cono medular, filum terminal pial (interno), cola de caballo.
- Designar: Fisura mediana anterior. Surcos, funículos, cuernos, canal central.
- Describir la proyección de la médula espinal en la columna vertebral; distinguirla en recién nacido y en el adulto.
- Analizar la constitución de un nervio espinal.
- Definir nervio espinal, plexo y nervio periférico.
- Explicar los conceptos de metamería y dermatoma de los nervios espinales.
- Caracterizar un arco reflejo.
- Deducir las consecuencias de una lesión de raíz, nervio espinal y nervio periférico, incluyendo manifestación de compromiso del sistema nervioso autónomo.

Encéfalo

Tronco del Encéfalo

- Definir el concepto de tronco de encéfalo.
- Enunciar sus partes constitutivas.
- Identificar estructuras de la cara anterior: Pirámides, olivas, surco basilar, ángulo pontocerebelar, pedúnculos cerebelares medios, surco pontomesencefálico, pedúnculos cerebrales, fosa interpeduncular. Origen aparente de nervios craneales III al XII, excepto el IV°.
- Analizar estructuras de la cara dorsal: Fosa romboidea, colículos faciales, pedúnculos cerebelares inferiores y superiores, velo medular superior, colículos caudales y rostrales; origen aparente del IV° nervio craneal.
- Indicar qué partes del Sistema Nervioso Central integran el IV° ventrículo.
- Distinguir las comunicaciones del IV° ventrículo.
- Discriminar en los nervios craneales: Origen real y aparente; naturaleza funcional (eferentes, aferentes, somáticos, viscerales, generales, especiales), trayecto intracraneano, orificios de salida, territorios de distribución periférica.

Cerebelo

- Describir su ubicación topográfica.
- Identificar vermis, hemisferios cerebelares.
- Indicar la ubicación y características morfológicas del lobo flóculo-nodular.
- Comparar la disposición de las sustancias gris y blanca, al corte.

Cerebro

Diencéfalo

- Designar las estructuras que integran el diencéfalo.
- Caracterizar la ubicación del tálamo.
- Describir la ubicación y relaciones del cuerpo pineal.
- Ubicar topográficamente el hipotálamo.
- Identificar componentes del hipotálamo: infundíbulo hipofisiario, neurohipófisis, cuerpos mamilares, quiasma óptico.
- Caracterizar el III ventrículo.
- Apreciar la importancia del diencéfalo en la vida vegetativa.

Hipófisis

- Describir la morfología de la glándula (ubicación, porciones).
- Caracterizar su irrigación.

Telencéfalo

- Identificar fisuras longitudinal y transversa, caras, márgenes y polos.
- Describir los surcos y lobos visibles en la cara súperolateral: Surcos lateral y central; lobos frontal, parietal, occipital, temporal y de la ínsula.
- Designar surcos en las caras medial e inferior.
 - ❖ Cara medial: surcos del cíngulo, del cuerpo caloso, parieto-occipital, calcarino; giros del cíngulo y frontal medial, lóbulo paracentral, precuña y cuña.
 - ❖ Cara inferior: surco del hipocampo, giro parahipocampal.
- Analizar las áreas corticales motoras, sensitivas y de representación primaria de órganos de los sentidos (visión, audición, olfato).
- Comentar la presencia y características morfológicas de cuerpo caloso, fórnix y septo pelúcido.
- Caracterizar los núcleos grises de la base: lentiforme, caudado, claustro.
- Interpretar la organización de la sustancia blanca: centro semi-oval; cápsulas interna, externa y extrema.
- Definir ventrículos laterales; comentar sus prolongaciones y comunicaciones.

Sistema Nervioso Autónomo

- Caracterizar el concepto de sistema neuroendocrino.

- Comentar los fundamentos anatómo-fisiológicos de división del Sistema Nervioso Autónomo (SNA) en componentes Simpático, Parasimpático y Entérico.
- Aprender la importancia del hipotálamo como centro suprasegmentario principal del SNA.
- Identificar los centros en el tronco de encéfalo y medulares espinales del SNA.
- Describir la emergencia del SNA del Sistema Nervioso Central: nervios craneales, rami comunicantes.
- Designar la distribución de ganglios (paravertebrales y viscerales) y plexos del SNA.
- Comparar las neuronas pre y post ganglionares.
- Describir la distribución de los componentes simpático y parasimpático del SNA en el cuerpo humano.
- Caracterizar las acciones simpáticas y parasimpáticas.
- Explicar por qué se considera la médula de la glándula suprarrenal como un ganglio simpático.
- Comentar la subdivisión de "Sistema entérico" en el SNA; componentes y área que incluye.
- Describir las aferencias viscerales.

Meninges

- Analizar las características morfofuncionales de las envolturas del S.N.C.:
 - ❖ duramadre, aracnoídea, piamadre.
- Caracterizar las meninges en sus porciones encefálica y espinal.
 - ❖ Espinal:
 - Duramadre: Espacio epi (peri) dural, filo terminal dural (externo).
 - Aracnoídea: Cavidad subaracnoídea.
 - Piamadre: Ligamento dentado, filo terminal pial (interno).
 - ❖ Encefálica:
 - Duramadre: Falces (cerebro-cerebelo)- Tentorio del cerebelo- Diafragma selar. Senos: pares e impares. Espacio extradural.
 - Aracnoídea: Cavidad subaracnoídea, granulaciones.
 - Piamadre: Tela coroídea. Plexos coroídeos.
 - Cisternas subaracnoideas.

Líquido cerebro - espinal

- Caracterizar su origen, circulación, reabsorción; funciones.

Irrigación

- Describir la circulación arterial del SNC:
 - o Vasos medulares-segmentarios.
 - o Vasos del encéfalo –Sistemas de las carótidas internas y vértebro-basilar.
 - o Círculo arterial del cerebro: conformación, eferencias.
- Analizar la circulación venosa:
 - o Plexos venosos vertebrales externos (perimedular) e internos.
 - o Senos venosos de la duramadre: pares e impares.
 - o Confluencia de los senos- Origen de vena yugular interna.

Órganos de los sentidos

Generalidades

- Aprender su participación en la vida de relación.
- Catalogarlos de acuerdo a estímulos físicos y químicos.
- Catalogar los receptores de los órganos de los Sentidos.
- Enunciar el concepto de Unidad Sensorial.
- Comentar presencia de anexos de los órganos de los sentidos.

Sentido de la vista

- Deducir las características generales de órgano de los sentidos en el órgano de la vista.
- Analizar la órbita: paredes-comunicaciones.
- Bulbo del ojo:
 - ❖ Caracterizar su morfología externa: forma, polos, ecuador.
 - ❖ Enunciar las capas del bulbo ocular y precisar sus características morfológicas (fibrosa-vascular-nerviosa).
 - ❖ Describir las porciones de estas capas.

- Fibrosa: esclera; córnea. Vascular: úvea; coroides, cuerpo ciliar, iris (pupila).
 - Nerviosa: retina; visiva (mácula, disco), no visiva. Ora serrata.
 - ❖ Explicar las características morfológicas y funcionales de la lente.
 - ❖ Apreciar la importancia del humor acuoso; describir su origen y circulación.
 - ❖ Enunciar las cámaras anterior, posterior y vítrea.
- Anexos del bulbo ocular
 - ❖ Identificar los músculos extrínsecos, ubicación, acción e inervación.
 - ❖ Describir origen y distribución de la circulación arterial de la órbita y bulbo oculares.
 - ❖ Caracterizar el drenaje venoso del bulbo ocular y órbita.
 - Caracterizar cejas, párpados y conjuntiva.
 - Definir el aparato lagrimal: glándula, saco, conducto nasolagrimal.
 - Vía óptica y centro cortical primario de la visión.
 - Enunciar el nervio, quiasma y tracto ópticos, cuerpo geniculado lateral y corteza cerebral (márgenes del surco calcarino).

Oído

- Explicar cómo se verifica en el oído los caracteres generales de un órgano de los sentidos: Anexos- unidad sensorial.
- Comentar relación oído-equilibrio.

Oído externo

- Identificar: Oreja, poro y meato acústico externo; dirección y estructuras del meato.

Oído medio

- Enunciar cavidad timpánica: caras, orificios, ventanas, osículos (huesecillos). Tuba auditiva.
- Comentar la función del oído medio.
- Indicar sus comunicaciones.

Oído interno

- Identificar laberintos óseo y membranoso.
- Analizar sus componentes.
- Apreciar la endo y perilinfa; producción y circulación.
- Discriminar los receptores de audición y equilibrio.
- Explicar la formación del nervio vestibulo-coclear.
- Indicar la representación cortical de la audición.

Olfato

- Caracterizar la unidad sensorial del sentido del olfato: ubicación de receptores-tracto olfatorio y representación cortical.

Gusto

- Explicar el concepto de unidad sensorial en este órgano: receptores en papilas valladas y fungiformes de lengua, vía con participación de nervios craneales VII- IX y X , centro cortical perceptor e interpretador.

Tacto

- Deducir la piel como mosaico de receptores (dolor- presión-calor- frío).
- Analizar la vía de aferencia de los estímulos y su centro de percepción cortical.

CAPÍTULO CARA Y CUELLO

Objetivos

Al finalizar este Capítulo la estudiante estará en condiciones de:

- ❖ Analizar las diversas regiones de la cara y los elementos contenidos en ella.
- ❖ Deducir la correlación de los elementos anatómicos de la cara con el inicio de los sistemas digestivo y respiratorio, así como con los mecanismos de la fonación y de la deglución en su primera fase.
- ❖ Caracterizar las regiones cervicales tanto en superficie como en profundidad.
- ❖ Definir los diferentes elementos que ocupan las regiones cervicales y describir sus relaciones más importantes anatomofuncionales.
- ❖ Aprender que su actitud es el principal responsable de su aprendizaje.

Contenidos

Al término de las sesiones teóricas referidas al Capítulo, la estudiante será capaz de aplicar los enunciados instruccionales que se indican:

Cara: Designar las regiones en que se subdivide la cara.

Nariz, cavidad nasal y senos paranasales:

- Enunciar el concepto de nariz y caracterizarla: Vestíbulo nasal.
- Comentar las partes blandas de la cavidad nasal: mucosas respiratoria y olfatoria; irrigación.
- Catalogar los senos paranasales, características generales, orificios de desembocadura.

Musculatura facial

- Caracterizar los músculos de la cara: situación, acción, inervación.
- Comentar los músculos esfínteres y el músculo buccinador.
- Definir el concepto de SMAS y su importancia.

Parótida

- Caracterizar las glándulas salivares mayores.
- Describir la morfología de la glándula parótida: ubicación, forma, relaciones intrínsecas.
- Comentar el trayecto del conducto parotídeo.

Aparato masticatorio

- Designar los músculos masticatorios e identificar sus acciones.
- Analizar la articulación temporomandibular (ATM): caras articulares- disco, movimientos.
- Caracterizar los arcos dentarios: dientes, clasificación, partes.

Cavidad oral

- Identificar sus paredes.
- Enunciar conceptos de vestíbulo oral y cavidad oral propiamente tal.
- Describir los labios.
- Caracterizar el paladar: paladares blando y duro.
- Definir fauces.
- Enunciar piso de la cavidad oral: lengua: estructura, (musculatura, mucosa y papilas); inervación motora, sensitiva y sensorial, espacio (compartimiento) paralingual: contenido.

Irrigación e inervación de la cara

- Describir las ramas de la carótida externa en la cara (facial, lingual, maxilar) y sus territorios de distribución.
- Comparar el drenaje venoso de la cara con la irrigación arterial.
- Distinguir las inervaciones motora (facial) y sensitiva (trigémico).

Cuello

Generalidades

- Appreciar la importancia de esta región corporal: estructuras de diversos sistemas de paso y elementos propios.
- Identificar las regiones en que se divide el cuello.
- Compartimientos, espacios; vaina carotídea. Discriminar fascias, láminas.

Músculos

- Describir el músculo platisma.
- Comparar los grupos supra e infrahióideos: Ubicación, acción.
- Caracterizar el músculo esternocleidomastoideo.
- Enunciar ubicación e importancia de los músculos escalenos.
- Catalogar los músculos de la región dorsal; describir el trapecio.

Contenido visceral

- Catalogar los elementos contenidos en el espacio visceral.

Glándulas

Tiroídea

- Definir su ubicación.
- Designar sus partes integrantes.
- Describir sus relaciones.

Paratiroides

- Indicar su ubicación y número.
- Comentar la importancia de estas glándulas en el cuerpo humano.

Timo

- Describir el timo en su porción cervical.

Laringe

- Describir los constituyentes de la laringe: cartílagos, músculos intrínsecos (visión global), membranas.
- Caracterizar un pliegue vocal.
- Comparar los términos: epiglotis, rima glotidis (glótica), regiones supra e infraglotica.
- Comentar la inervación de la laringe y deducir consecuencias de su denervación.

Tráquea cervical

- Caracterizar la estructura de la tráquea.
- Analizar los límites del segmento cervical de la tráquea.
- Comentar las relaciones de este segmento.

Faringe

- Caracterizar la faringe: estructura, porciones.
- Catalogar sus comunicaciones.
- Comentar la presencia de tejido linfático y conformación de tonsilas.

Esófago cervical

- Describir su morfología.
- Caracterizar sus relaciones.
- Comentar el 3er tiempo de la deglución.

Irrigación

Arterial

- Caracterizar las arterias carótida común, interna y externa.
- Catalogar las ramas de la carótida externa y territorios de irrigación.
- Appreciar la participación de la arteria subclavia en la irrigación del cuello.

Venosa

- Describir el comportamiento y aferencias de las venas yugulares interna y externa.

Linfática

- Anillo linfático.
- Enunciar la disposición de los grupos de nodos linfáticos constituyendo el collar cervical; nodos linfáticos profundos.

- Caracterizar el conducto torácico a nivel cervical.

Inervación

- Comentar la disposición del sistema nervioso autónomo en el cuello: simpático cervical, ramos del nervio vago.
- Caracterizar los nervios craneales con trayecto cervical: facial, glossofaríngeo, vago, accesorio, hipogloso.
- Describir la formación de plexos de nervios espinales: cervical y braquial.
- Explicar el origen y trayecto del nervio frénico.
- Concepto de paquete vasculonervioso del cuello.

CAPÍTULO MIEMBRO SUPERIOR

Objetivos

Al término de este Capítulo la estudiante estará en condiciones de:

- ❖ Identificar las zonas topográficas en que se divide el miembro superior.
- ❖ Analizar los elementos óseos, articulares, musculares, vasculares y nerviosos que se encuentran en él.
- ❖ Aprender los elementos, identificando sus características, de la anatomía de superficie del miembro.
- ❖ Caracterizar la mano como elemento distintivo del hombre.

Contenidos

Al finalizar el Capítulo la estudiante será capaz de:

- Analizar la división topográfica del miembro superior y señalar los límites de las regiones: deltoidea, braquial, cubital, antebraquial, carpo y mano.
- Identificar los huesos del miembro superior y analizar la ubicación topográfica de éstos.
- Caracterizar en los huesos:
 - Clavícula: Caras - extremos - superficies articulares.
 - Escápula: Caras, ángulos, cavidad glenoidea, espina, acromion, fosas.
 - Húmero:
 - Epífisis proximal: Cabeza, cuellos anatómico y quirúrgico, tubérculos mayor y menor.
 - Cuerpo (diáfisis): caras y márgenes.
 - Epífisis distal: cóndilo con capitulum (cabecita), tróclea, fosas coronoidea, olecraneana y radial; epicóndilos.
 - Radio: Cabeza, cuello, tuberosidad, caras, proceso estilóideo, incisura ulnar, cara articular del carpo.
 - Ulna: Olecranon, proceso coronoideo, incisuras troclear y radial, margen interóseo, cabeza, proceso estilóideo.
 - Macizo carpiano: Conjunto de 1ª y 2ª fila de huesos.
 - Metacarpianos: Comprobar bases y cabezas; apreciar base del 1º MTC.
 - Dedos: definir falanges proximales, medias, distales.
- Catalogar los tipos de articulaciones sinoviales presentes en el miembro superior interrelacionándolas con los movimientos posibles de éste.
- Designar los grupos musculares que actúan sobre el cinturón del miembro superior (manguito rotador), codo (biceps -triceps braquial, supinador), carpo y dedos (flexores, extensores, interóseos).
- Analizar la distribución de la irrigación arterial desde la axila a la mano: axilar, braquial, radial, ulnar, arcos palmares. Canal del pulso.
- Describir los tipos de retorno venoso existentes en el miembro superior, señalando ubicación topográfica, número de venas; apreciar el volumen de la sangre contenida en los diversos sistemas. Disposición de las venas superficiales en la región cubital.

- Catalogar la disposición del drenaje linfático: capilares, nodos: ubicación de éstos, especialmente en axila.
- Caracterizar los nervios terminales del plexo braquial: nomenclatura, territorios de distribución: grupos musculares, dermatomas.
- Distinguir los relieves venosos, musculares, óseos y pliegues articulares visibles en el miembro superior.
- Destacar la fosa cubital: conformación-importancia de contenido.
- Comentar la importancia de la mano en el ser humano: Prensión - tacto y movimientos finos.
- Discriminar las regiones tenar, media e hipotenar y su conformación.
- Apreciar la radiografía de mano como medio diagnóstico de edad.

CAPÍTULO TÓRAX

Objetivos

Al término de este Capítulo la estudiante estará en condiciones de:

- ❖ Identificar los elementos parietales osteomusculares, vasculares y nerviosos constitutivos de este segmento corporal, incluyendo en ellos a la mama.
- ❖ Caracterizar los órganos torácicos y su proyección en la pared.
- ❖ Describir la conformación del mediastino y su contenido.
- ❖ Ejecutar sus actividades compenetrado en que la participación activa del propio estudiante es el principal factor en el proceso enseñanza - aprendizaje.

Contenidos

Al finalizar el Capítulo la estudiante será capaz de:

Paredes

- Caracterizar la forma del tórax; aperturas.
- Enunciar conceptos de continente osteomuscular y cavidad torácica con compartimentos y órganos como contenido.
- Distinguir los huesos que lo forman: esternón, costillas y columna torácica (caracteres generales).
- Comentar los tipos de articulación y movimientos que se ejecutan en ellas.
- Deducir la importancia de estas articulaciones en la respiración.
- Designar músculos y apreciar sus acciones: Pectorales, serrato anterior, intercostales, dorsal ancho (latissimus dorsi), trapecio, erectores de la columna.
- Describir el músculo diafragma: centro tendinoso, orificios, inervación, acción.
- Explicar la participación de músculos torácicos en la conformación de la axila.
- Enunciar las arterias intercostales y la formación del círculo arterial anastomótico.
- Comparar el drenaje venoso intercostal.
- Distinguir los territorios de inervación de los nervios intercostales (torácicos) y frénicos.

Mama

- Describir las características anatómicas de la mama: Ubicación, forma, relaciones, estructura.
- Comentar los cambios morfológicos en relación a edad y cambios funcionales.
- Evaluar el drenaje linfático de la mama.

Anatomía de superficie

- Designar relieves óseos, musculares y glandulares.

Contenido: Órganos

Sistema Respiratorio

- Analizar la tráquea torácica: Estructura, dimensiones, relaciones.
- Caracterizar los bronquios principales: Estructura, dimensiones, dirección, sentido; relaciones (aorta, azygos, nervios vagos, nodos linfáticos).
- Describir los pulmones: Forma, número de lobos, fisuras, hilio, raíz.
- Enunciar concepto de irrigación funcional y nutricia.
- Explicar segmentación pulmonar: constitución e importancia.
- Definir pleura: hojas, espacio virtual, recesos, ligamento pulmonar.
- Caracterizar la mecánica respiratoria: participación de elementos de pared y órganos en inspiración y espiración.

Sistema Cardiovascular

- ❖ Enunciar conceptos de endo, mio y pericardio.
- Caracterizar el corazón: forma, tamaño, ubicación y orientación en el tórax.
- Identificar los elementos que configuran externamente el corazón: caras, márgenes, base, ápex.
- Catalogar los elementos que participan de la configuración interna: cavidades, tabiques, aparato valvar, cuerdas tendíneas, músculos papilares; presencia de la fosa oval.
- Describir la irrigación arterial (coronarias) y venosa (seno coronario).
- Definir el sistema excitoconductor y la influencia del sistema nervioso autónomo.
- Analizar el pericardio: fibroso y serosos parietal y visceral.
- Explicar el alcance del término grandes vasos: catalogarlos y describirlos; indicar sus relaciones.

Mediastino

- Enunciar el concepto de mediastino.
- Comentar la división: superior, inferior y subdivisiones anterior, medio y posterior.
- Describir el contenido: caracterizar timo, esófago, aorta, conducto torácico, sistema venoso azygos, nervios vagos y espláncnicos torácicos.

Topografía

- ❖ Analizar la proyección de vísceras intratorácicas a la pared; apex cardíaco.

Organología en general

- Enunciar el concepto de organología y definir el de órgano.
- Caracterizar la estructura anatómica de los órganos.
- Explicar y ejemplificar las bolsas o sacos serosos.
- Caracterizar la musculatura de un órgano hueco.
- Definir órganos macizos y hueco.
- Discriminar entre píloro y esfínter.
- Describir las características morfológicas y funcionales de la túnica mucosa: pliegues. Comparación con la piel.
- Caracterizar la inervación e irrigación de los órganos.
- Enunciar en un órgano macizo: hilio, puerta, seno, pedículo, raíz de un órgano.
- Explicar y ejemplificar los segmentos orgánicos.

CAPÍTULO ABDOMEN

Objetivos

Al finalizar este Capítulo el estudiante estará en condiciones de:

- ❖ Identificar los elementos que constituyen la pared del abdomen, su anatomía
- ❖ de superficie, la proyección de los órganos en ella, y sus puntos débiles.

- ❖ Catalogar y describir los elementos contenidos en la cavidad abdominal, sus
- ❖ relaciones con el peritoneo, espacios y surcos peritoneales.

- ❖ Interpretar el concepto de espacio retroperitoneal, límites y contenido.

- ❖ Caracterizar los elementos anatómicos retroperitoneales.

Contenidos

Al término de las sesiones teóricas referidas al Capítulo, la estudiante será capaz de aplicar los enunciados instruccionales que se indican:

Generalidades

- Analizar los límites del abdomen.
- Catalogar los reparos óseos, musculares y cutáneos.
- Comentar la división topográfica de la zona ventrolateral del abdomen: hemiabdomenes -regiones y clínica.
- Distinguir las diferencias entre cavidades abdominopélvica, abdominal y peritoneal.
- Enunciar conceptos de ligamentos, mesos y omentos.
- Definir regiones supra e inframesocólica.
- Explicar conceptos de órganos peritoneales, intra, retro, pre y subperitoneales.

Paredes

- Describir las características de los músculos medianos y ventrolaterales: origen, inserción, inervación y acción de los mismos.
- Comentar la aponeurosis de los músculos oblicuos y su participación en la vaina de los rectos, línea alba, región semilunar, ligamento inguinal.
- Definir la fascia transversal y describir su participación en la vaina de los rectos y anillo femoral.
- Interpretar la vaina de los rectos e indicar su contenido.
- Analizar los elementos óseos y musculares que conforman la pared dorsal.
- Explicar conceptos de fascia y aponeurosis toracolumbar y sus dependencias.
- Describir la cara abdominal del diafragma que constituye el límite cefálico del abdomen

- Comentar el límite caudal del abdomen.
- Explicar la disposición de los vasos y nervios en la pared del abdomen.
- Designar los puntos débiles de la pared del abdomen y apreciar su importancia.
- Conducto inguinal: ubicación, conformación.

Sistema Digestivo

Generalidades

- Catalogar los diversos componentes del Sistema Digestivo en los diferentes segmentos corporales.
- Comentar la longitud de los diferentes elementos del tubo digestivo.
- Identificar las glándulas anexas.
- Explicar las funciones y segmentos en que se efectúan: ingestiva, digestiva, absorción, eyectiva.

Región supramesocólica

Esófago abdominal

- Indicar la ubicación del esófago a nivel de diafragma e intra - abdominal.
- Describir la irrigación e inervación del esófago abdominal.

Estómago

- Indicar su ubicación y proyección en la pared ventral del abdomen.
- Distinguir variaciones según tipo constitucional.
- Describir morfológicamente el órgano: caras, márgenes, cardias, cuerpo, fondo, antro y canal pilórico, píloro gastroduodenal.
- Analizar la estructura del estómago.
- Caracterizar la serosa peritoneal a nivel gástrico: omentos, ligamentos.
- Describir la irrigación e inervación del estómago; apreciar la acción del parasimpático a este nivel.

Duodeno

- Indicar su ubicación.
- Describir sus relaciones, partes, dirección y flexuras.
- Caracterizar la visión interior (endoscópica) describiendo pliegues y desembocadura de conductos colédoco, principal y accesorio del páncreas.
- Describir la constitución de la ampolla hepatopancreática.
- Analizar la irrigación e inervación del duodeno.

Páncreas

- Caracterizar al páncreas como glándula mixta.
- Describir la morfología del páncreas: porciones, longitud, altura, peso, color.
- Analizar sus relaciones.
- Caracterizar su sistema de conductos.
- Analizar la irrigación e inervación del páncreas.
- Discriminar el comportamiento del peritoneo en relación al duodeno y páncreas.

Hígado

- Indicar su ubicación y proyección en las paredes de tórax y abdomen.
- Describir su morfología: forma, caras, márgenes, tamaño, peso, consistencia, coloración.
- Discriminar el comportamiento del peritoneo en relación al hígado: ligamento coronario (falciforme, triangulares), omento menor, zona desperitonizada.
- Distinguir la división del hígado en lobos (clásica y actual).
- Enunciar la segmentación funcional hepática.
- Analizar la puerta hepática y los elementos que se encuentran en ella.
- Discriminar la circulación nutricia y funcional del hígado; venas hepáticas.
- Analizar la inervación del hígado.
- Describir las relaciones del hígado.

Vía biliar

Intrahepática

- Describir el origen de la vía biliar intrahepática hasta conformar conductos hepáticos derecho e izquierdo.

Extrahepática

- Enunciar el concepto de vía biliar principal y accesoria.
- Describir morfológicamente la vesícula biliar.
- Caracterizar el conducto cístico.
- Describir morfológicamente el colédoco.
- Designar papilas, pliegue mayor del duodeno, esfínter coledociano.

Bazo

- Describir su morfología: forma, color, peso, dimensiones, caras, polos, márgenes, variaciones de acuerdo a estado funcional.
- Analizar sus relaciones y proyección a pared costal.
- Caracterizar la irrigación y disposición de elementos en el hilio.
- Enunciar la segmentación esplénica.

Sistema de la vena porta

- Analizar el origen de la vena porta.
- Comparar la vena porta con otros sistemas porta.
- Catalogar aferencias y relaciones de las venas mesentérica superior y esplénica.

- Describir morfológicamente la vena porta: longitud, diámetro, trayecto, relaciones.
- Enunciar las anastomosis de la vena porta con el sistema de las venas cavas (esófago, recto) y consecuencias de dificultad en el vaciamiento.
- Comentar la presencia de sistema de venas portas accesorias.

Región inframesocólica

Generalidades

- Enunciar los límites de la región.
- Catalogar los órganos en esta región.

Intestino

- Analizar la división del intestino.
- Catalogar los distintos segmentos del intestino, definiendo sus límites y dimensiones.
- Discrimine la morfología de intestinos (delgado y grueso), considerando características externas y mucosa.

Intestino delgado

- Comentar su longitud en el vivo y en el cadáver.
- Caracterizar el mesenterio: inserción, contenido, relaciones.
- Comparar yeyuno e ileon: tipo de mucosa, arcos arteriales.
- Describir su irrigación arterial y venosa.
- Definir folículos linfáticos en la submucosa: ubicación, significado.
- Catalogar el drenaje linfático del intestino delgado.
- Describir la inervación del intestino delgado.

Intestino grueso

- Analizar su topografía y funciones.
- Describir el comportamiento del peritoneo: presencia de mesos y porciones móviles.
- Definir fosas y surcos paracólicos derecho e izquierdo, mesentérico-cólicos derecho e izquierdo.
- Caracterizar tenias, haustras, surcos transversales o pliegues semilunares, apéndices omentales.
- Analizar la estructura de la pared del colon, indicando las características de la capa muscular.
- Caracterizar cada segmento del colon,(ascendente, transverso, descendente y sigmoideo): ubicación, proyección en la pared abdominal, longitud y relaciones.
- Comparar morfológicamente al ciego con el resto del colon:
- Características del píloro ileocólico, base del apéndice vermiforme.
- Definir el apéndice vermiforme: ubicación, estructura, longitud.
Importancia clínica.
- Analizar la irrigación arterial, venosa y linfática del colon: arco marginal paracólico.
- Enunciar concepto de colon derecho e izquierdo de acuerdo a irrigación arterial.
- Describir la inervación del colon.

Retroperitoneo

- Designar el espacio retroperitoneal, límites y contenido.
- Comentar el concepto de órganos retroperitoneales primarios y secundario.

Retroperitoneo medio

- Definir sus límites y contenido, catalogando elementos arteriales, venosos, linfáticos y nerviosos.
- Analizar la aorta abdominal, describiendo límites, ubicación y sus ramas viscerales.
- Describir la vena cava inferior indicando origen, ubicación, relaciones.
- Comentar la presencia de grupos de nodos relacionados con vasos mayores.
- Caracterizar morfológicamente la cisterna del quilo y origen del conducto torácico.
- Enunciar el plexo nervioso autónomo aórtico abdominal y la distribución del mismo a los órganos abdominales.
- Identificar la presencia del tronco simpático a nivel de abdomen; enunciar los nervios espláncnicos lumbares.
- Definir el plexo hipogástrico superior: ubicación, características, eferencias.
- Explicar el plexo lumbosacro y analizar el plexo lumbar; catalogar los nervios terminales y su trayecto en abdomen.

Retroperitoneo lateral

- Indicar sus límites y contenido.
- Catalogar elementos que integran el aparato urinario y que se encuentran en el abdomen.
- Comentar el origen común de gónadas y aparato urinario, y vía Terminal común en el aparato reproductor masculino.

Riñón

- Describir la morfología y ubicación del riñón, relaciones y proyección a la pared dorsal del tronco.
- Explicar los elementos de tejido conectivo que rodean al riñón (fascia, cuerpo adiposo), y posibilidad de ptosis del órgano.
- Definir hilio y seno renal; catalogar los elementos del pedículo y el orden en que se disponen a nivel del hilio.
- Analizar la estructura interna del riñón, describiendo corteza, médula, columnas, pirámides, papila renal, cálices menores y mayores, pelvis renal.
- Enunciar conceptos de nefrón, lobos y lóbulos renales.
- Caracterizar la irrigación arterial y comentar los segmentos renales que se originan.
- Describir el sistema porta arterial glomerular.

Uréter

- Caracterizar el uréter: estructura, trayecto, longitud, porciones, cambios de sentido, estrechamientos.
- Analizar su trayecto intraabdominal, relaciones.

Glándulas suprarrenales

- Describir su morfología: forma, ubicación, relaciones.
- Analizar su estructura al corte.
- Comentar su irrigación arterial y venosa.
- Definir su inervación y deducir la secreción endocrina de la porción medular.

Topografía de Abdomen

- Catalogar espacios y contenidos en relación a cavidades abdominal y peritoneal.
- Caracterizar el espacio extraperitoneal, ubicación y contenido de espacios retro y preperitoneal.
- Designar órganos retroperitoneales primarios y secundarios.
- Analizar la división topográfica de la cavidad abdominal considerando mesocolon transverso: regiones supra e infra mesocólicas.
- Caracterizar la región supramesocólica y enunciar conceptos de compartimentos (fosas) hepático, gástrico, renal y pancreático, y recesos subfrénicos, subhepático y hepatorenal.
- Describir la bolsa de los omentos: ubicación, límites, agujero, vestíbulo y recesos omentales, pliegues gastropancreático y hepatopancreático.
- Caracterizar la región inframesocólica y enunciar conceptos de surcos parietocólicos y mesentérico-cólicos.
- Comentar la proyección de las vísceras a la pared del abdomen.
- Explicar el concepto de región tóraco-abdominal y apreciar su aplicación en clínica.
- Interrelacionar imágenes radiológicas y de tomografía axial computada (TAC) con las observadas en órganos in situ.

CAPÍTULO PELVIS

Objetivos

Al finalizar este capítulo la estudiante estará en condiciones de:

- Explicar el concepto de cavidad abdominopélvica y enunciar su plano de separación.
- Describir la ubicación y conformación del perineo.Límite de separación con la pelvis.
- Identificar los elementos osteomusculares que constituyen las paredes de pelvis y perineo.
- Caracterizar los elementos contenidos en la pelvis, analizándolos según sexo.
- Describir en forma global la irrigación e inervación de los órganos pélvicos.
- Explicar el comportamiento del peritoneo y la formación de ligamentos y excavaciones, diferentes según sexo.

Contenidos

Al término de las sesiones teóricas correspondientes a este capítulo, el estudiante debe estar capacitado para desarrollar los enunciados instruccionales que se indican a continuación:

Generalidades - Paredes

- Analizar los límites de la cavidad pélvica.
- Comentar su importancia anatómica.
- Catalogar y describir los huesos que conforman la pelvis ósea.
- Comentar las articulaciones en que participan estos huesos y apreciar su importancia en la mujer.
- Catalogar los estrechos de la pelvis: diámetros anteroposteriores - transversos - oblicuos.
- Enunciar conceptos de pelvis verdadera y falsa.
- Analizar los músculos que se encuentran en las paredes de la pelvis con excepción de la pared inferior (perineo): iliopsoas, piriforme, glúteos.
- Describir las incisuras isquiáticas y comentar los elementos que discurren por ellas.

Perineo

- Enunciar el concepto de perineo.
- Describir los límites externos del perineo y la división en triángulos ventral y dorsal.
- Analizar las fascias,membranas y compartimientos (espacios) que lo constituyen y caracterizar los elementos propios de cada plano; discriminar los mismos según sexo.
- Distinguir los diafragmas urogenital y pélvico.
- Caracterizar el cuerpo (centro) del perineo.
- Describir las fosas isquio-anales; contenido.
- Comentar la irrigación e inervación de la zona.
- (La uretra perineal y conducto anal se estudian en Sistemas genitales respectivos).

Sistema Genital Femenino

Generalidades

- Designar los elementos que integran los órganos genitales internos y externos.
- Enunciar la ubicación topográfica de los mismos.
- Comentar la función de estos órganos.

Ovarios

- Caracterizar la morfología de los ovarios; cambios según edad y estado funcional.
- Enunciar sus relaciones; ligamentos.
- Definir el comportamiento del peritoneo.

Tubas uterinas

- Describir las tubas uterinas, designando sus segmentos.
- Analizar su estructura.
- Definir el comportamiento del peritoneo.

Útero

- Caracterizar la morfología del útero; cambios según edad y estado fisiológico.
- Enunciar sus relaciones peritoneales y viscerales; excavaciones.
- Describir los factores de estática uterina (apoyo -suspensión, tracción, contención).
- Comentar la irrigación e inervación.

Vagina

- Caracterizar morfológicamente la vagina.
- Enunciar sus relaciones.
- Comentar relación fornix y excavación útero - vagina - rectal.

Pudendo femenino o vulva

- Definir el pudendo femenino.
- Caracterizar; monte pubiano, labios pudendos, espacio interlabial, vestíbulos uretral y vaginal, himen y carúnculas himeneales.
- Describir la ubicación y relaciones de los elementos constituyentes del pudendo femenino, e interrelacionarlos con estructuras de los órganos eréctiles: clítoris y bulbos vestibulares.
- Cambios anatómicos según edad.

Uretra femenina

- Comentar sus características morfológicas.
- Discriminar con la uretra masculina.
- Caracterizar el sitio de desembocadura.

Sistema Genital Masculino

Generalidades

- Comentar la función endocrina del testículo y la formación de células germinales.
- Analizar la vía espermática y sus glándulas anexas.
- Identificar el conducto terminal común de vías espermática y urinaria.
- Caracterizar la ubicación de los testículos de un recién nacido.
- Discriminar los caracteres sexuales primarios y secundarios.

Gónada masculina

- Caracterizar las bolsas testiculares.
- Describir morfológicamente el testículo; analizar su estructura.
- Catalogar la irrigación del testículo: arterial, venosa y linfática.
- Comentar la inervación.

Vía espermática

- Caracterizar anatómicamente el epidídimo.
- Analizar el conducto deferente, identificar segmentos y ampolla.
- Caracterizar glándulas (vesículas seminales) y conductos eyaculadores.
- Describir el colículo seminal en la uretra prostática.

Pene

- Analizar morfológicamente el órgano de la cópula.
- Describir los cuerpos eréctiles.
- Enunciar glande y prepucio.
- Caracterizar la vascularización.

Glándulas anexas

Próstata

- Caracterizarla morfológicamente.
- Describir sus relaciones.
- Comentar cambios según la edad.

Uretra masculina

- Designar sus porciones.
- Caracterizar morfológicamente cada porción.
- Enunciar estrechamientos y dilataciones fisiológicos.

Sistema Urinario

Uréter iliopélvico

- Analizar el uréter iliopélvico y caracterizar las porciones iliaca y pélvica, enunciando límites, relaciones e irrigación.

Vejiga

- Caracterizar morfológicamente la vejiga; cambios de acuerdo a sexo, edad, vacuidad y distensión.
- Describir las relaciones viscerales y peritoneales en hombre y mujer;
- excavaciones vesicorrectal o vesicouterina y prevesical.
- Comentar el aspecto interno (visión endoscópica) de la vejiga: trigono, cuello vesical.
- Discriminar la circulación vesical: arterial, venosa y linfática; plexo venoso prevesical.
- Explicar la inervación de la vejiga; acción del simpático y parasimpático.

Recto - Conducto Anal

Recto

- Caracterizar morfológicamente el recto: ubicación, porciones, longitud, estructura interna.
- Discriminar las relaciones del recto según sexo.

Conducto anal

- Caracterizar la morfología del conducto anal: longitud, estructura interna.
- Comentar la disposición de la musculatura (no estriada) y estriada (esfínter) en relación al conducto anal. Explicar la inervación de este segmento.
- Caracterizar la irrigación arterial de recto y conducto anal.
- Comentar el drenaje venoso: plexos rectales, drenaje a sistemas de las venas cava inferior y porta.
- Explicar el drenaje linfático a sistema de nodos pélvicos y femorales.

Irrigación e inervación de la pelvis

Irrigación

Arterial

- Analizar la irrigación arterial de los órganos pélvicos: arterias iliaca común e iliaca interna.
- Distinguir ramas de la aorta abdominal que irrigan gónadas y recto.
- Explicar posibilidad de anastomosis arteriales e importancia. p. ej. útero, recto.
- Apreciar la participación de la arteria pudenda interna en la irrigación del perineo.

Venosa

- Comentar los vasos venosos que confluyen a formar la vena iliaca interna.
- Enunciar el drenaje venoso de las gónadas; plexos pampiniformes.
- Explicar el drenaje venoso del recto y su participación en los sistemas de las venas cava inferior y porta.
- Comparar territorios drenados hacia los nodos linfáticos del triángulo femoral, iliacos y abdominales aprietales (periaórticos).

Inervación

- Explicar la formación del plexo sacro: ramos que lo conforman, ubicación, nervios terminales que se originan en él: isquiático, pudendo.
- Interrelacionar plexo sacro y parasimpático.
- Comentar la formación del plexo hipogástrico inferior y evaluar su participación en la inervación de los órganos pélvicos.

Topografía pelviana

- Enunciar la formación del espacio pelvisubperitoneal.
- Definir la presencia de láminas, septos vasculares y de separación en este espacio con formación de compartimientos medio y laterales para los órganos.
- Explicar las excavaciones peritoneales, vesicouterina y vaginorrectal en la mujer y vesicorrectal en el hombre.

CAPÍTULO MIEMBRO INFERIOR

Objetivos

Al término de este Capítulo la estudiante estará en condiciones de :

- ❖ Comentar la adaptación del miembro inferior a la posición bípeda.
- ❖ Identificar las zonas topográficas en que se divide el miembro inferior.
- ❖ Analizar los elementos óseos, articulares, musculares, vasculares y nerviosos que se encuentran en él.
- ❖ Aprender los elementos que destacan en la superficie del miembro (anatomía de superficie).
- ❖ Caracterizar la marcha.

Contenidos

Al finalizar el Capítulo la estudiante será capaz de:

- Analizar la división topográfica del miembro inferior, señalando los límites de las regiones: glútea, muslo, rodilla, pierna y pie.
- Identificar los huesos del miembro inferior, señalando su ubicación topográfica.
- Caracterizar en los huesos:
 - ❖ Fémur:
 - Epífisis proximal con cabeza, cuello, trocánteres mayor y menor.
 - Diáfisis (cuerpo) con línea áspera.
 - Epífisis distal con cóndilos medial y lateral; cara patelar, fosa intercondílea.
 - ❖ Patela: Caras articular y anterior, base y vértice.
 - ❖ Tibia:
 - Epífisis proximal: Cóndilos medial y lateral, eminencia intercondilar, cara articular superior.
 - Diáfisis: Tuberosidad de la tibia, caras, margen interóseo.
 - Epífisis distal: Maleólo medial, caras articulares.
 - ❖ Fíbula: Cabeza y ápice. Cuerpo, caras, margen interóseo - Maleólo lateral.
 - ❖ Huesos del tarso:
 - Talus (astrágalo): cabeza, tróclea, caras articulares para calcáneo.
 - Calcáneo: tuberosidad, sustentáculo del talus, seno del tarso.
 - Cuboides, navicular, cuneiformes.
 - Huesos del metatarso: Bases y cabezas; apreciar base del 1^{er} metatarsiano.
 - Huesos de los dedos: Falanges: reconocer proximales, medias y distales de acuerdo a características de las bases (cavidad para

cóndilos en las proximales) y cabezas (aplanamiento en superficie ungueal de las distales).

- Catalogar los tipos de articulaciones sinoviales presentes en el miembro inferior, interrelacionándolas con los movimientos posibles de éste: Esferoídea en la coxal, bicondílea en rodilla, gínglimos patelofemoral, talocrural y en dedos; planas, fibulotibial superior (sindesmosis en la inferior), y subtalar (talo-calcánea).
- Designar los grupos musculares que actúan en la cadera (glúteos, rotadores, laterales, aductores, flexores; en la rodilla (flexores, extensores), talocrural (flexores extensores), dedos (flexores, extensores); compartimientos en pierna.
- Reconocer músculos glúteos, cuádriceps femoral, sartorio, tríceps sural, tendón del calcáneo (Aquiles).
- Analizar la distribución de la irrigación arterial desde la bifurcación de la aorta hasta el pie: ilíacas común y externa, femoral, poplítea, tibiales posterior y anterior, fibular, dorsal del pie, plantares. Puntos donde palpar el pulso arterial.
- Describir los tipos de retorno venoso existentes en el miembro inferior: superficial y profundo; anastomóticas, comunicantes, perforantes. Disposición de las venas safenas magna y parva.
- Catalogar la disposición del drenaje linfático: ubicación de nodos, describir los nodos del triángulo femoral y comentar los territorios aferentes.
- Caracterizar la inervación del miembro inferior, participación de nervios de los plexos lumbar: nervio femoral, y sacro: nervio isquiático y sus terminales tibial y fibular. Territorios de distribución, grupos musculares inervados.
- Distinguir los relieves venosos, musculares, óseos y pliegues articulares visibles en el miembro inferior. Identificar triángulo femoral y fosa poplítea.
- Discriminar las características de los miembros superior e inferior, en relación a las acciones que desarrollan.
- Caracterizar el trípede y arcos plantares.
- Comentar las características de la marcha.

**CURSO DE ANATOMÍA PLAN COMÚN MAÑANA
CALENDARIO DE ACTIVIDADES 2008 1er. SEMESTRE**

MARZO		PLAN COMUN
SESIÓN 1	INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO	PEC
M -18	INTRODUCCIÓN A LA MORFOLOGÍA	A. Rodríguez
	TERMINOLOGÍA Y ORIENTACIÓN ANATÓMICA	
	INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA MICROSCÓPICA	C.Arriagada
SESIÓN 2	OSTEOLOGÍA GENERAL	K. Flores
J -20	ARTROLOGÍA	R. de la Fuente
	MIOLOGÍA - TEGUMENTO	C. Basualto
SESIÓN 3	SISTEMAS CIRCULATORIO - RESPIRATORIO / FETAL	Rodrigo Letelier
M-25	ORGANOLOGÍA EN GENERAL	A. Rodríguez
	IMAGENOLOGÍA	Rene Letelier
SESIÓN 4	PASO PRÁCTICO N° 1: SESIONES 1, 2 Y 3	A. Rodríguez - René Letelier
J - 27		
ABRIL		
SESIÓN 5	CABEZA ÓSEA: CRÁNEO: OSTEOLOGIA ARTROLOGÍA	K. Flores
M - 01	COLUMNA VERTEBRAL: OSTEOLOGIA Y ARTROLOGÍA	J. Brunstein
SESIÓN 6	SISTEMA NERVIOSO GENERAL - GENERALIDADES S. SENSITIVOS	X. Rojas
J - 03	MEDULA ESPINAL	C. Arriagada
	NERVIOS ESPINALES	C. Arriagada
SESIÓN 7	PASO PRACTICO N° 2: SESIONES 5 Y 6	X. Rojas - P. Rojas
M - 08	1º SESIÓN ABP: PRESENTACIÓN ABP Y CASOS	E. Vega
SESIÓN 8	TRONCO ENCEFÁLICO	X. Rojas
J - 10	NERVIOS CRANEALES	X. Rojas
	TELENCÉFALO	M. Soto
	DIENCÉFALO	M. Soto
SESIÓN 9	SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO	X. Rojas
M -15	2º SESIÓN ABP: TRABAJO PRESENCIAL	E. Vega
	MENINGES - L.C.E - VASCULARIZACIÓN SISTEMA NERVIOSO	
SESIÓN 10	3º SESIÓN ABP: PRESENTACION RESULTADOS	E. Vega
J- 17		
SESIÓN 11	PASO PRÁCTICO N° 3: SESIONES 8 y 9	M. Soto - S. Arriagada
M-22		
SESIÓN 12	PRUEBA GLOBAL N° 1: TEÓRICA Y PRÁCTICA	
J- 24		
SESIÓN 13	CARA : OSTEOLOGIA Y ARTROLOGÍA	A. Hernández
M - 29	CAVIDADES Y FOSAS COMUNES DE CRANEO Y CARA	
	CARA EN GENERAL - ANATOMIA DE SUPERFICIE	K. Flores
	PARTES BLANDAS DE LA CARA	
MAYO		
SESIÓN 14	CAVIDAD ORAL - GUSTO	V. Toro
M - 06	NARIZ, CAVIDAD NASAL Y CAVIDADES PARANASALES - OLFATO	
	VISIÓN: BULBOS OCULARES Y ANEXOS	Rene Letelier
	AUDICIÓN: OÍDOS EXTERNO, MEDIO E INTERNO	K. Flores
SESIÓN 15	PASO PRÁCTICO N° 4: SESIONES 13 Y 14	V. Toro

J - 08		
SESIÓN 16	CUELLO EN GENERAL. MÚSC. - LAMINAS – ESP. CERVICALES	A. Rodriguez
M - 13	ÓRGANOS CERVICALES	Rene Letelier
	VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN CARA Y CUELLO	A. Hernández
SESIÓN 17	PASO PRÁCTICO N° 5: SESION 16	C. López - A. Hernández
J - 15		
SESIÓN 18	MIEMBRO SUPERIOR EN GENERAL	R. Sanzana
M - 20	OSTEOLOGÍA Y ARTROLOGÍA	R. Sanzana
	MIOLOGÍA - VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN	J. Brunstein
	TOPOGRAFÍA - ANATOMIA DE SUPERFICIE	J. Brunstein
SESIÓN 19	PASO PRÁCTICO N° 6: SESIÓN 18	K. Flores - R. de la Fuente
J - 22		
SESIÓN 20	TÓRAX EN GENERAL - ORGANOLOGIA 2	R. de la Fuente
M - 27	PAREDES: OSTEO, ARTRO Y MIOLOGÍA - AXILA - MAMAS	R. de la Fuente
	SISTEMA RESPIRATORIO 1: TRAQUEA, BRONQ. Y PULMONES	C. Basualto
	SISTEMA RESPIRATORIO 2: PLEURAS Y MEC. RESPIRATORIA	C. Basualto
SESIÓN 21	CORAZÓN , GRANDES VASOS Y PERICARDIO	R. Bustamante
J - 29	MEDIASTINO - TOPOGRAFÍA - ANATOMIA DE SUPERFICIE	R. Bustamante
	INERVACIÓN TORÁCICA	R. Bustamante
JUNIO		
SESIÓN 22	PASO PRÁCTICO N° 7: SESIONES 20 Y 21	R. Sanzana - C. Basualto
M - 03		
SESIÓN 23	PRUEBA GLOBAL N° 2: TEÓRICA Y PRÁCTICA	
J - 05		
SESIÓN 24	ABDOMEN EN GENERAL - PAREDES - C. INGUINAL	E. Vega
M- 10	REGIÓN SUPRAMESOCÓLICA N° 1:	R. Bustamante
	ESÓFAGO, ESTOMAGO, DUODENO, PÁNCREAS Y BAZO	R. Bustamante
SESIÓN 25	REGIÓN SUPRAMESOCÓLICA N° 2: HÍGADO, VÍAS BILIARES,PORTA	R. Bustamante
J - 12	REGIÓN INFRAMESOCÓLICA	R. Bustamante
	PERITONEO - TOPOGRAFÍA	E. Vega
	REGIÓN DE RETROPERITONEO	E. Vega
SESIÓN 26	PASO PRÁCTICO N° 8: SESIONES 25 Y 26	E. Vega - R. Sanzana
M- 17		
SESIÓN 27	PELVIS EN GENERAL PAREDES	E. Vega
J - 19	PERINEO	E. Vega
	APARATO GENITAL FEMENINO	Rodrigo Letelier
SESIÓN 28	APARATO URINARIO PELVIANO: VEJIGA Y URETRA	R. de la Fuente
M - 24	APARATO GENITAL MASCULINO	
	APARATO DIGESTIVO PELVIPERINEAL: RECTO Y CONDUCTO ANAL	M. Soto
	INERVACIÓN ABDOMINOPELVIANA	
SESIÓN 29	PASO PRÁCTICO N° 9: SESIONES 28 Y 29	R. de la Fuente - R. Letelier
J - 26		

JULIO		
SESIÓN 30	MIEMBRO INFERIOR GENERAL	R. Sanzana
M - 01	OSTEOLOGIA Y ARTROLOGÍA	R. Sanzana
	MIOLOGÍA	J. Brunstein
	VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN - ANATOMIA DE SUPERFICIE	J. Brunstein
SESIÓN 31	PASO PRÁCTICO N° 10: SESIÓN 31	K. Flores - R. de la Fuente
J - 03		
SESIÓN 32	PRUEBA GLOBAL N° 3: TEÓRICA PRÁCTICA	
M - 08		
SESIÓN 33	EXAMEN FINAL TEÓRICO Y PRÁCTICO	
J - 10		
SESIÓN 34	EXAMEN 2DA. OPORTUNIDAD	
M - 29		