

MATERIA	MORFOFISIOLOGÍA DINÁMICA (2023)
DEPARTAMENTO	CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA	TECNICATURA UNIVERSITARIA EN INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA
AÑO	PRIMER
SEMESTRE	ANUAL
PROFESOR TITULAR	DRA. VILA, FLORENCIA
PROFESOR ADJUNTO	LIC. GIUGNI GABRIELA DRA. JUAN NATALIA

FUNDAMENTACIÓN

La Morfofisiología aporta los conocimientos respecto a las características fundamentales de la estructura y funciones normales del cuerpo humano, relacionándolos con los principios de la física y la química biológica.

Se desarrollarán contenidos Teórico - Prácticos de los diferentes aparatos y sistemas constitutivos de la persona sana, tanto desde lo estructural como desde lo funcional. Favorecerá en el alumno la capacidad reflexiva acerca de cómo los conocimientos de los procesos fisiológicos normales permiten comprender la fisiopatogenia del estado de enfermedad e incorporar vocabulario técnico, que le permita describir con exactitud la información obtenida a través de la valoración clínica.

El funcionamiento del cuerpo humano se describe sistema por sistema para una mejor comprensión. Sin embargo, el estudiante debe recordar que todos los sistemas funcionan cooperativamente para mantener la salud del individuo.

OBJETIVOS

Identificar, describir y ubicar topográficamente los distintos órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.

Reconocer los mecanismos fisiológicos que median respuestas compensadoras de los principales sistemas corporales.

Reconocer las modificaciones de la fisiología producidas por compensación o descompensación.

Entender los fenómenos físicos que explican el funcionamiento del cuerpo humano desde el punto de vista fisiológico y que ayudan a comprender el mecanismo del funcionamiento del equipamiento utilizado en la práctica de la radiología.

Desarrollar la capacidad de integrar conocimientos biofísicos y fisiológicos en situaciones particulares

CONTENIDOS

UNIDAD I: Introducción a la morfofisiología

- ▣ Unidad Psicofísica
- ▣ Metabolismo- Anabolismo- Catabolismo
- ▣ Niveles de Organización
- ▣ Funciones Vitales Básicas

UNIDAD II: Célula

- ▣ Conceptos generales- Definición- Tipos de Células- Partes de la Célula- Células Madre.
- ▣ Nociones básicas de la genética
- ▣ Ciclo celular- Mitosis- Meiosis- ADN- ARN- Anomalías cromosómicas más frecuentes.

UNIDAD III: Composición del cuerpo humano

- ▣ Tejidos- Características, Localización y Funciones.

- Líquidos corporales- Composición y Distribución- Transporte a través de las membranas- Balance Hidroelectrolítico- Desequilibrio-
- pH- Soluciones amortiguadoras- Acidosis- Alcalosis- Síntomas Clínicos
- Topografía- Planos, Ejes y Cortes- Regiones y Cavidades.

UNIDAD IV: Sistema osteomioarticular

- Sistema óseo- Funciones- Composición- Huesos: tipos, Forma, Ubicación, Clasificación- Esqueleto Axial y Apendicular- Cintura Escapular y Cintura Pélvica-
- Articulaciones- tipos, movimientos, sinoviales
- Ligamentos- Tipos- Funciones- Clasificación
- Sistema Muscular- Funciones- Clasificación- Forma- Funcionamiento- Cuidados- Enfermedades más Frecuentes

UNIDAD V: Sistema tegumentario

- Generalidades- Epidermis- Dermis- Hipodermis- Color de la piel
- Funciones de la piel
- Anexos cutáneos
- Afecciones más frecuentes de la piel
- Quemaduras- Clasificación- Gravedad

UNIDAD VI: Tejido sanguíneo

- Generalidades: Composición, Funciones.
- Hematopoyesis
- Elementos formes: Eritrocitos, Leucocitos y Plaquetas.
- Metabolismo del hierro
- Inmunidad- Vacunación
- Grupos sanguíneos
- Hemostasia

UNIDAD VII: Sistema circulatorio

- Generalidades
- El Corazón: Anatomía macro y microscópica, cavidades, válvulas- Irrigación- Inervación- Sistema de conducción cardíaco-
- Vasos Sanguíneos: Generalidades- Arterias- Arteriolas- Venas y Vénulas- Anastomosis- Sistema Arterial y Venoso- Grandes Vasos
- Circulación Menor y Mayor
- Sistema Porta-Hepático
- Fisiología Cardíaca, Potencial de acción- Ciclo cardíaco- Gasto Cardíaco.
- Fisiología de la Circulación Sanguínea
- Intercambio Capilar
- Evaluación del Sistema Circulatorio.

UNIDAD VIII: Sistema respiratorio

- Vía Aérea Superior: Anatomía y Fisiología
- Vía Aérea Superior: Anatomía y fisiología.
- Unidad respiratoria, Alveolo
- Estructuras Accesorias- mediastino
- Proceso de la respiración- Ventilación Pulmonar- Trabajo respiratorio- Volúmenes y Capacidades- Ventilación alveolar
- Intercambio Gaseoso- Membrana Alveolo-capilar- Relación ventilación/perfusión.
- Transporte de oxígeno y dióxido de carbono
- Regulación de la respiración.

UNIDAD IX: Sistema linfático

- Generalidades- Función
- La Linfa- Vasos Linfáticos- Órganos linfáticos primarios y secundarios
- Patologías más frecuentes

UNIDAD X: Sistema digestivo

- Generalidades
- Anatomía Microscópica y Macroscópica del tubo digestivo
- Funciones principales de los órganos del sistema digestivo.
- Secreción, vaciamiento y regulación de los órganos del tubo digestivo.
- Estructuras accesorias- Anatomía del Páncreas e Hígado- Sistema Porta-Hepático- Sistema Biliar- Circulación entero hepática de las sales biliares, regulación.
- Peritoneo
- Páncreas exocrino y endocrino.
- Digestión y absorción de los distintos nutrientes
- Secreción, formación y composición de las heces

UNIDAD XI: Sistema nervioso

- Clasificación anatómica del sistema Nervioso- SNC- SNP
- Anatomía microscópica: Neurona y Neuroglia
- Sistema Nervioso Central: Composición del Encéfalo y sus funciones- Áreas funcionales de la corteza cerebral- Sistema Límbico- Medula Espinal- Meninges- LCR y Sistema Ventricular
- Sistema Nervioso Periférico: Nervios Craneales- Nervios Espinales.
- Funciones sensoriales, motoras e integradoras- SNS- SNE- SNA.
- Fisiología de las neuronas
- Tacto- Movimiento- Reflejos
- Sentidos especiales: Visión, Audición y Equilibrio, Olfato, Gusto

UNIDAD XII: Sistema endocrino

- Concepto de Glándula y Hormona- Tipos de hormonas
- Inicio de la secreción hormonal- Transporte de las hormonas en sangre- Modo de acción hormonal- Receptores hormonales- Regulación de la secreción hormonal.
- Páncreas Endocrino- Insulina: Efectos- Secreción y Regulación de la secreción- Glucagón: Efectos- Secreción y Regulación de la secreción- Glucemia.
- Eje Hipotálamo Hipofisario- Hormonas Hipotalámicas- Hormonas de la Hipófisis anterior- Hormonas de Hipófisis Posterior.
- Tiroides- Hormonas Tiroideas: Síntesis y Almacenamiento, Efectos Generales, Efectos Metabólicos, Regulación.
- Paratiroides- Metabolismo del Calcio y el Fosfato- Paratohormona- Vitamina D- Calcitonina- Efectos de cada hormona sobre el organismo.
- Glándulas Suprarrenales- Anatomía general- Hormonas de la Medula Suprarrenal: Adrenalina y Noradrenalina, Naturaleza, Efectos metabólicos- Hormonas de la Corteza Suprarrenal: Mineralocorticoides, efectos metabólicos, Regulación- Glucocorticoides, efectos generales y metabólicos, Secreción y Regulación- Andrógenos, Efectos generales.
- Timo- Generalidades
- Glándula Pineal- Generalidades.

UNIDAD XIII: Sistema urinario

- Sistema Urinario- Generalidades- Anatomía
- Los Riñones- Anatomía topográfica, Inervación, Irrigación, Morfología Externa e Interna.
- La Nefrona- Generalidades, Partes de la Nefrona, Ubicación, Funcionalidad, Filtrado Glomerular.
- Vías Urinarias- Extra renales e Intrarrenales.
- Formación de la Orina- Filtración Glomerular- Reabsorción tubular- Secreción Tubular.
- Papel de la hormona Antidiurética y Aldosterona- Iones a través de la Nefrona.
- Micción.
- Equilibrio Osmótico- Volumen y composición de los líquidos corporales- Ganancia y pérdida de líquidos- Control de la ganancia y pérdida de agua y solutos- Estado Acido Base.

UNIDAD XIV: Sistema reproductor masculino

- Testículos- Anatomía topográfica- Epidídimos- Escroto.
- Pene- Anatomía- Cuerpos Cavernosos- Cuerpo Esponjoso- Glande- Prepucio- Tejido Eréctil- La Eyaculación.
- Conductos Deferentes- Vesículas Seminales- Conductos Eyaculadores- Próstata- Glándulas Bulbouretrales.
- Uretra Masculina.
- Espermatogénesis. Espermatozoide.

Función endocrina de los Testículos- Testosterona-
Gonadotropinas.

UNIDAD XV: Sistema reproductor femenino

Generalidades- Anatomía- Monte de Venus- Labios Mayores- Labios Menores- Vagina- Clítoris- Útero- Trompas de Falopio- Ovarios.

Glándulas Genitales
Auxiliares.

Ovogénesis- Ciclo sexual femenino, Ciclo Ovárico, Ciclo Uterino- Hormonas del Ciclo sexual Femenino

UNIDAD XVI: Fecundación. introducción a la embriología

Fecundación. Generalidades,
Etapas

Primera semana del
desarrollo.

Segunda semana del
desarrollo.

Tercera semana del
desarrollo.

Capas
Germinativas.

UNIDAD XVI: Introducción al desarrollo fetal

Crecimiento fetal

Biometría del recién
nacido

Factores de
crecimiento fetal

Sistema
Cardiocirculatorio fetal

Maduración
Pulmonar

Hematología fetal

Aparato digestivo fetal- Riñón fetal- Sistema nervioso fetal- Piel Fetal- Endocrinología fetal-
Metabolismo fetal

EVALUACION Y PROMOCION

La cátedra se llevará a cabo con una modalidad de dictado Anual cumpliendo 5hs cátedras semanales.

Para obtener la regularidad el alumno deberá cumplir con un 75% de asistencia obligatoria o 60% en caso de tener inasistencias justificadas, también debe aprobar todos los exámenes parciales con un 60% del mismo correcto.

Se evaluará cada cuatrimestre con 1 (un) Parcial escrito Múltiple Opción, cada uno constará de 1 (un) Recuperatorio. En

caso de no lograr la regularidad, reprobando exámenes parciales y recuperatorios, tendrá el beneficio de un Examen Extraordinario en el cual se evaluarán las parcialidades reprobadas, el mismo se llevará a cabo al finalizar el dictado total de la materia.

Para aprobar la materia el alumno rendirá un Examen Final Oral.



BIBLIOGRAFÍA

- Tortora- Derrickson, PRINCIPIOS DE ANATOMIA Y FISIOLOGÍA, Ed. Panamericana, 13ª ed.
- Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson. INTRODUCCIÓN AL CUERPO HUMANO Fundamentos de Anatomía y Fisiología. Ed. Panamericano, 7 ° ed.
- Latarjet- Ruiz Liard, ANATOMIA HUMANA, Ed. Panamericana, 4° ed.