

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

ESTRUCTURA Y FUNCION NORMAL ENFERMERIA

ME 1016 Teoría y laboratorio

II ciclo 1982

Horario:

Teoría:

Martes: 8-11 a.m.

Miércoles: 4-7 p.m.

Viernes: 8-11 a.m.

Laboratorio:

Martes: 2-5p.m.

Duracion del curso:

Del 1 de marzo de 1982 al 6 de noviembre de 1982

Profesores del curso:

Dr. Carlos Eduarte A. Anatomía

Lic. Marcos Gomez L. Bioquímica

Dra. Ma. de los A. Echeverría S. Fisiología (Coordinadora del curso).

Asistentes de Laboratorio:

Prof. Arabela Mora Z.

Srta. Gilda Barrantes Paniagua.

NOTA:

La descripción del curso, sus objetivos, normas y evaluación fueron entregados en el programa del I ciclo.

A continuación damos los temas a desarrollar en el II ciclo L982.

Temas que se desarrollarán en el II ciclo:

Fisiología:

Unidad IX: Contracción Muscular:

- a) Fisiología de la contracción muscular
- b) Organización del músculo.
- c) Química muscular y proteínas contráctiles

Unidad X: Sistema Respiratorio:

- a) Fisiología del Aparato respiratorio: 1. La ventilación pulmonar, 2. Presiones parciales de los diferentes gases respiratorios.
- b) Intercambio de O₂ y CO₂ a nivel alveolar, transporte de ambos gases por la sangre, anoxia y cianosis.
- c) Regulación de los mecanismos respiratorios.
- d) Papel de la respiración en el mantenimiento del equilibrio ácido-base.

Unidad XI: Aparato Cardiovascular:

- a) Contracción del músculo cardíaco y sus propiedades: el ciclo cardíaco.
- b) Hemodinámica
- c) La presión arterial y su regulación
- d) La circulación capilar y el intercambio entre el capilar y los tejidos.

Unidad XII: Fisiología Renal y los líquidos corporales:

- a) Los líquidos y su distribución y composición en el organismo.
- b) Formación de la orina, filtración glomerular, secreción y reabsorción tubulares.
- c) El riñón y el equilibrio Ac-base.

Unidad XIII: La termorregulación:

- a) Temperatura corporal y su regulación
- b) Alteraciones de la termorregulación: hipo e hipertermia.

Unidad XIV: Fisiología del Aparato Digestivo:

- a) Estudio y control de los movimientos del aparato digestivo.
- b) Las digestiones gástrica e intestinal.
- c) Las secreciones hepáticas y pancreáticas en la digestión.
- d) Las hormonas del tracto G.I.
- e) Formación de heces y la defecación

Unidad XV: Sistema Endocrino y Reproducción:

- a) Mecanismos de Acción hormonal
- b) Interrelaciones hipotálamo-hipofisis: hormonas hipofisiarias
- c) La tiroides, la paratiroides, páncreas y suprarrenales.
- d) La reproducción: gónadas, fecundación embarazo y parto.

BIOQUIMICA

Temas del II ciclo:

Unidad VI: Enzimas :

- a) Consideraciones generales
- b) Clasificación y su nomenclatura
- c) Naturaleza de la acción enzimática: 1. complejo enzima-sustrato 2. especificidad, 3. sitio activo y sitio de fijación, 4. activadores, inhibidores, zimógenos e isoenzimas.
- d) Coenzimas y vitaminas hidrosolubles.

Unidad VII: Oxido-reducción biológica:

- a) Consideraciones generales.
- b) Oxidación: 1. anaeróbica, 2. aeróbica.
- c) Cadena de transporte de electrones en la mitocondria.
- d) Fosforilación oxidativa y fosforilación a nivel de sustrato.

Unidad VIII: Sangre y Coagulación:

- a) Consideraciones generales e importancia biológica.
- b) Componentes sanguíneos: 1. plasma, 2. células: glóbulos rojos, hemoglobina, glóbulos blancos y plaquetas.
- c) Concepto de suero, hematocrito y hemólisis.
- d) Proteínas plasmáticas.
- e) Función del plasma
- f) Factores de la coagulación, mec. de la coagulación, conceptos básicos sobre fibrinólisis.

Unidad IX: Digestión:

- a) Consideraciones generales e importancia biológica:
- b) Digestión carbohidratos: polisacáridos y disacáridos.
- c) Digestión de lípidos.

- d) Funcion de la bilis
- e) Digestion de proteinas
- f) Fermentacion y putrefaccion
- g) Elementos de nutricion: 1. requerimientos energeticos, 2. requerimientos dieteticos.

Unidad X: Metabolismo de carbohidratos:

- a) Glucogenesis hepatica y muscular
- b) Glucogenolisis hepatica y muscular
- c) Oxidacion de la glucosa, Anaerobia y aerobia

Unidad XI: Metabolismo de lipidos:

- a) Beta oxidacion de los acidos grasos.
- b) Sintesis de acidos grasos.
- c) Sintesis de trigliceridos
- d) Papel del higado

Unidad XII: Metabolismo de proteinas:

- a) Utilizacion de los a.a. absorbidos.
- b) Catabolismo de a.a.: 1. desaminacion, 2. transaminacion, 3. destino del esqueleto de carbono.
- c) Formacion de urea. Ciclo de la ornitina
- d) Formacion de acido urico
- e) Formacion de amoniaco en el rinon.

Unidad XIII: Metabolismo mineral:

- a) Consideraciones generales e importancia biologica
- b) Elementos minerales principales: 1. absorcion, 2. metabolismo, 3. estados patologicos.
- c. Oligoelementos esenciales: 1. absorcion, 2. metabolismo, 3. estados patologicos.

Unidad XIV: Aspectos bioquimicos de la accion hormonal:

- a) Mecanismos generales de accion.
- b) Receptores hormonales y mensajeros intracelulares
- c. Desdoblamiento del glucogeno estimulado por la epinefrina:
 - i. adenyl ciclasa, 2. proteinquinasa, 3. fosfodiesterasa.
- d) Glucagon

- e) Otros sistemas reguladores mediados por el AMP cíclico.
- f) Insulina
- g) Hormonas esteroides
- h) Hormonas de la tiroides y metabolismo basal
- i) Hormona paratiroidea, 1,25 dihidroxicolecalciferol y calcitonina.

Unidad XV: El riñon y la orina:

- a) Formacion de orina
- b) Acidificacion de orina
- c) Anormalidades de la regulacion del equilibrio acido-base por el riñon.
- d) Composicion de la orina
- e) Hormonas del riñon.

ANATOMIA:

Temas del II ciclo:

Unidad IV: El abdomen :

- a) La pared abdominal, los musculos del abdomen
- b) Vertebrae lumbares y musculos lumbares
- c) Organos contenidos dentro del abdomen
- d) Circulacion e inervacion del abdomen

Unidad V: La pelvis:

- a) La pelvis y sus paredes: huesos y musculos que la forman
- b) Contenido de la pelvis: 1. organos genitales masculinos, 2. organos genitales femeninos.
- c) Inervacion y circulacion de la pelvis.

Unidad VI: Miembro inferior:

- a) Anatomia del miembro inferior: la cadera, el muslo, huesos articuciones, musculos, vasos y nervios.
- b) La rodilla, la pierna y el pie, huesos, articulaciones, musculos vasos y nervios.