



PROGRAMA DE
CURSO

BASES BIOLÓGICAS DE LA ODONTOLOGÍA	
BBO 1 Histología	
SISTEMAS MÚSCULOESQUELETICO Y NEUROMUSCULAR	
AREA DE FORMACIÓN	Bases Biológicas de la Odontología
DOCENTE RESPONSABLE	Dr. Gabriel Tapia
UNIDADES ACADÉMICAS INTERVINIENTES	<ul style="list-style-type: none">• Histología General e Histología y Embriología Buco Dental
UBICACIÓN EN LA CARRERA	Primer Semestre
TIPO DE CURSO	Teórico – Práctico
CARGA HORARIA	Total: 75 hs
Nº CREDITOS	Total : 9
FECHA DE VIGENCIA	Desde 2018



Módulo 1

INTRODUCCION A METODOS DE ANALISIS Y ESTUDIO DE LAS ESTRUCTURAS BIOLÓGICAS

Procesamiento de material biológico. La técnica histológica. Concepto. Finalidad

Pasos de la técnica histológica convencional. Obtención del material (Biopsia y Necropsia). Fijación (Concepto, Utilidad del fijador, Fijadores más usados, Formol, Alcohol, Bouin).

Inclusión. Concepto. Variedades (Inclusión en parafina, Inclusión por congelación e Inclusión en resina acrílica). Corte. Concepto, el micrótopo, estudio comparativo de cortes a bloques incluidos por congelación o en parafina. Coloración. Conceptos, principales características de los colorantes, coloraciones (objetivo y fundamentos técnicos), Hematoxilina y Eosina, Del Río Hortega, Hematoxilina Ferrica de Hendenhein (HFH), Gallego modificada y Sudan. Montaje.

Concepto y medios de montaje

La técnica por desgaste. Concepto. Descripción de la técnica. Uso (fortalezas y debilidades).

MICROSCOPIA

Conceptos generales (Aumento y Poder de resolución. El microscopio óptico. Concepto, Componentes mecánicos y Componentes ópticos (Ocular y Objetivo). Microscopio de campo oscuro. Concepto y Usos. Microscopio de contraste de fases. Concepto y Usos. Microscopio de luz polarizada. Concepto y Usos. Microscopio de Fluorescencia. Concepto y Usos. Microscopio de Barrido confocal. Concepto y Usos. Microscopio electrónico. Concepto. Usos. Variedades (Microscopio electrónico de transmisión y Microscopio electrónico de barrido).

Bibliografía

Gonzalez Rovira MO. Manual de Técnica Histológica. FO-UdelaR. Montevideo. 1984. Brüel A.

Histología. 4ª. Edición. Editorial Panamericana. 2015.

Módulo 2 LA

CÉLULA

Definición. Componentes. Membrana celular. Citoplasma. Organoides (Retículo endoplasmático rugoso, Retículo endoplasmático liso, Aparato de Golgi, Lisosomas, Proteosomas, Mitocondrias, Laminillas anulares y Cromosomas y centriolos). Citosol. Inclusiones citoplasmáticas (Depósitos de sustancias nutritivas y Pigmentos). Cito esqueleto (Microtúbulos, Filamentos intermedios y Microfilamentos). Núcleo celular. Cubierta nuclear, Cromatina (Eucromatina y Heterocromatina), Hitonas, Nucleolo, Cromatina asociada al nucléolo, Regiones de organizaciones nucleolares). Funciones celulares. Endocitosis (Fagocitosis y Pinocitosis), Exocitosis, Apoptosis y Diferenciación celular. Ciclo celular. División celular. Mitosis y Meiosis.



Bibliografía

Ross. M. Histología. 6ª. Edición. Editorial Panamericana. 2013. Brüel

A. Histología. 4ª. Edición. Editorial Panamericana. 2015.

Módulo 3

TEJIDO CONJUNTIVO

Definición. Origen. Funciones.

Estructura del tejido conjuntivo. Células. Matriz extracelular. Matriz Fibrilar. Fibras colágenas de tipo I. Fibras reticulares. Sistema elástico (Fibras elásticas, Fibras de oxitalan y Fibras elaunínicas). Matriz no fibrilar. Citoquinas, Moléculas estructurales y Moléculas de adhesión

Clasificación. Tejido conjuntivo Laxo. Tejido con predominio celular (Adiposo y Mesenquimático). Tejidos con predominio fibrilar. Denso (Regular e Irregular). Reticular. Elástico. Tejido conjuntivos con propiedades especiales. Sangre. Ligamento periodontal. Cartílago. Con la fase orgánica mineralizada (Tejido óseo, Cemento y Dentina).

Bibliografía

Brüel A. Histología. 4ª. Edición. Editorial Panamericana. 2015. Ross.

M. Histología. 6ª. Edición. Editorial Panamericana. 2013.

Módulo 4

EL HUESO Y LOS TEJIDOS ESQUELÉTICOS

El hueso como órgano. El periostio (Estructura y función). El endostio (Estructura y función). La médula ósea (Estructura y función). Tejido óseo. Tejido cartilaginoso.

Tejido Cartilaginoso. Definición. Origen. El pericondrio. Estructura del cartílago. Células (Células osteoprogenitoras, Ccondroblastos y Ccondrocitos). Matriz extracelular. Matriz Fibrilar (Fibras colágenas de tipo II). Matriz no fibrilar (Proteínas sulfatdas y Moléculas de adhesión).

Funciones del cartílago. Variedades (Hialino, Elástico y Fibroso). Variación con la edad.

Reparación

Tejido óseo. Definición. Origen. Estructura del tejido óseo. Células (Células Osteoprogenitoras, Osteoblastos, Osteocitos, Células de recubrimiento óseo y El osteoclasto). Matriz extracelular. Matriz Fibrilar (Fibras colágenas de tipo I). Matriz no fibrilar (Proteínas no colágenas y Moléculas de adhesión). Funciones del tejido óseo. Variedades. Primario o no laminar (Esponjoso y Compacto). Secundario o laminar (Esponjoso y Compacto). Modelado y Remodelado óseo.



Variaciones con la edad. Formación de un Hueso Largo. Osificación directa o endoconjuntiva. Osificación indirecta o endocondral.

Bibliografía

Brüel A. Histología. 4ª. Edición. Editorial Panamericana. 2015. Ross.

M. Histología. 6ª. Edición. Editorial Panamericana. 2013.

Módulo 5

EL MÚSCULO Y EL TEJIDO MUSCULAR ESTRIADO ESQUELÉTICO

El musculo como órgano. Vainas conjuntivas (estructura, topografía y función). Endomisio. Perimisio. Epimisio.

El tejido muscular estriado esquelético. Definición. Origen. Estructura. Funciones. La célula muscular estriada esquelética (Sarcolema, Miofibrilla, Retículo sarcoplásmico, Túbulo T, Triada, Mitocondrias, Inclusiones y Núcleos). Tipos de células musculares estriadas esqueléticas. Rojas. Blancas. Intermedias. El control nervioso. Placa motora. Unidad motora.

Bibliografía

Brüel A. Histología. 4ª. Edición. Editorial Panamericana. 2015. Ross.

M. Histología. 6ª. Edición. Editorial Panamericana. 2013.

Módulo 6

ARTICULACIONES. LA ARTICULACIÓN TEMPORO MANDIBULAR

Articulaciones. Concepto. Tipos de articulación (Sinfibrosis, Sincondrosis, Sinostosis y Diartrosis)

La articulación temporo mandibular. Definición. Componentes (Superficies articulares, Cápsula, Membranas sinoviales, Disco articular y Compartimientos articulares). Funciones. Cambios con la edad.

Bibliografía

Gomez de Ferraris ME. Histología, Embriología e Ingeniería Tisular. 4ª Edición. Editorial Panamericana. 2019.

Ross. M. Histología. 6ª. Edición. Editorial Panamericana. 2013.



Módulo 6

SISTEMA NERVIOSO. ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES NERVIOSOS DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

Introducción al Sistema Nervioso Central y Periférico. Los nervios. Definición. Vainas conjuntivas. Endoneuro. Perineuro. Epineuro. Los ganglios nerviosos del SNP. Definición. Estructura. Funciones.

El Tejido Nervioso. Definición. Origen. Funciones. Las neuronas (Núcleo, Pericarion, Prolongaciones neuronales, Axón, Dendritas). Las terminaciones nerviosas. Sinapsis (Definición, Función y Tipos). La neuroglia. Origen. Estructura. Funciones. Variedades (Astrocitos, Oligodendroglías, Microglía, Células ependimarias, Célula de Schwann y Pituicitos)

Bibliografía

Brüel A. Histología. 4ª. Edición. Editorial Panamericana. 2015. Ross.

M. Histología. 6ª. Edición. Editorial Panamericana. 2013.