



FO
Facultad de
Odontología

PROGRAMA DE FISIOLÓGÍA

PARTE I

UNIDAD 1: HOMEOSTASIS

OBJETIVOS

- Relacionar la **homeostasis** con el estado de salud y enfermedad.
- Distinguir los **tipos de comunicación celular** que permiten el correcto funcionamiento del organismo.
- Analizar la función de **los mensajeros químicos** y sus mecanismos de acción.
- Reconocer la función de los **receptores celulares**.

CONTENIDOS

Homeostasis: concepto. Mecanismos homeostáticos.

Distribución del agua en el organismo: variaciones fisiológicas. Distintos compartimentos: composición. Concepto de medio interno.

Membrana celular: constitución. Mecanismos de transporte a través de ella.

Mecanismos de comunicación celular: nervioso y humoral.

Mensajeros químicos. Receptores. Afinidad y eficacia. Traducción de la información a la célula.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º Ed. 2010
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México.13º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14ª.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I, II y III. Ed. El Ateneo. 6º Ed.2002
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed.2008



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

PARTE II:

UNIDAD 2: SISTEMA NERVIOSO

Sub-Unidad A: COMUNICACIÓN NERVIOSA

OBJETIVOS

- Comprender la organización anatomofuncional del sistema nervioso.
- Interpretar el papel de la membrana celular en la transmisión de la información.

CONTENIDOS

Comunicación nerviosa: clasificación del sistema nervioso. Niveles de organización del Sistema nervioso central. Concepto de información aferente y eferente. Principales características de la neurona. Concepto de excitabilidad, estímulo y umbral.

Potencial de membrana en reposo: bases neurofisiológicas que lo generan.

Potencial de acción: bases neurofisiológicas que lo generan, fases. Propagación del estímulo.

Sinapsis: clases de sinapsis. Anatomía fisiológica de la sinapsis. Acoplamiento, excitación, secreción. Potenciales post-sinápticos. **Neurotransmisores:** clasificación, mecanismos de acción, efectos.

Comunicación humoral: tipos de comunicación humoral. Hormonas como mensajeros químicos, clasificación, mecanismos de acción.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º Ed. 2010
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México. 13º Ed. Ed McGraw-Hill 2004.
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14ª edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I, II y III. Ed. El Ateneo. 6º Ed. 2002



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008.

SUB-UNIDAD B: EFECTORES DEL SISTEMA NERVIOSO: Músculos esquelético, cardíaco y liso.

OBJETIVOS

- Analizar el músculo esquelético como efector del sistema nervioso somático.
- Establecer las diferencias con el músculo cardíaco y liso como efectores del sistema nervioso autónomo.

CONTENIDOS

El músculo esquelético como efector del sistema nervioso somático.

Sinapsis neuromuscular. Unidad motora. Contracción isotónica e isométrica.

Fuentes de energía para la contracción muscular.

Músculo liso. Características

Músculo cardíaco: Propiedades. Características de su potencial de acción.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana. 14º Ed. 2010.
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana. 14ª edición. Editorial Panamericana. 2007.

SUB-UNIDAD C: SENSITIVO

OBJETIVOS

- Analizar la codificación y transmisión de las sensaciones.
- Diferenciar la conducción de la sensibilidad general de tronco y extremidades y del sistema estomatognático.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Analizar el papel de centros nerviosos superiores en la integración de las sensaciones.

CONTENIDOS:

Receptores sensitivos: concepto, clasificación. Bases fisiológicas del potencial de receptor, características. Fenómeno de "adaptación".

Codificación de la información sensorial: discriminación de las sensaciones.

Clasificación de las sensaciones: somática y visceral.

Transmisión de la información sensorial de tronco y extremidades.

Transmisión de la información sensorial del sistema estomatognático.

Centros superiores de procesamiento de la información sensitiva: Formación Reticular, Tálamo, Corteza cerebral.

Dolor: clasificación, receptores. Sistema de supresión del dolor (analgesia).

Dolor pulpar: teorías.

Sensación de posición: estática y dinámica. Receptores que participan.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14^º.Ed. 2010
- Celis M.E. Fisiología Humana. talleres Gráficos Sil-Mar. 1999
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México.13^º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana
- 14^ª.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I, II y III. Ed. El Ateneo. 6^º Ed.2002
- Loyber I. Introducción a la Fisiología del Sistema Nervioso. Ed. El Galeno. 2^º Ed. 2001.
- Manns A; Díaz G. Sistema estomatognático. Chile. Ed. Universidad de Chile.1995.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008

SUB-UNIDAD D: MOTOR

OBJETIVOS:

- Analizar los diferentes tipos de respuestas motoras que realiza el organismo en función de la complejidad de las mismas.
- Describir los mecanismos que participan en el mantenimiento de la postura y el movimiento.
- Diferenciar los movimientos que se realizan a nivel de tronco y extremidades y del sistema estomatognático.
- Fundamentar la participación de centros nerviosos superiores en la regulación del movimiento y la postura mandibular.

CONTENIDOS:

Organización de los sistemas motores: motricidad refleja, automática y voluntaria.

Motricidad de tronco y extremidades:

Reflejo miotático simple y actividad de motoneurona gama como base de la postura erguida.

Reflejo miotático inverso. Reflejo de flexión y extensión cruzado. Marcha.

Aparato vestibular. Vía vestibular. Participación en el sentido de posición.

Motricidad del sistema estomatognático:

Músculos elevadores y depresores mandibulares.

Reflejo miotático simple y actividad de motoneurona gama como base de la postura mandibular.

Reflejos de cierre y apertura mandibular.

Masticación

Control de la función motora: corteza cerebral, cerebelo y ganglios de la base.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º. Ed. 2010
- Celis M.E. Fisiología Humana Córdoba. 1999. Talleres Gráficos Sil-Mar. 1998
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México.13º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México.14ª.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I, II y III. Ed. El Ateneo. 6º Ed.2002
- Loyber I. Introducción a la Fisiología del Sistema Nervioso. Ed. El Galeno.2º Ed.2001
- Manns A; Díaz G. Sistema estomatognático. Chile. Ed. Universidad de Chile.1995 1995
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008

SUB-UNIDAD E: FUNCIÓN ENCEFÁLICA

OBJETIVOS

- Reconocer al cerebro como a un procesador de información sensitiva del medio externo e interno capaz de integrar y producir respuestas.
- Comprender la capacidad del cerebro para generar información y señales eferentes en ausencia de aferencias externas.
- Identificar y diferenciar las funciones sensitivas, de las funciones cognitivas y conductuales.

CONTENIDOS

Áreas funcionales de la corteza cerebral. Integración de la información sensitiva en médula espinal y encéfalo y modo mediante el cual esta información es transformada en percepción. Modulación de las eferencias motoras por medio del sistema límbico. Ritmos circadianos. Emoción y motivación. Estados de ánimo. Aprendizaje y memoria. Personalidad. Lenguaje

BIBLIOGRAFÍA



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008
- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º. Ed. 2010

SUB-UNIDAD F: SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

OBJETIVOS

- Establecer diferencias entre la fisiología del músculo esquelético, liso y cardíaco.
- Analizar las características anátomo-funcionales del sistema nervioso autónomo y compararlo con el sistema nervioso somático.
- Comprender y explicar su actividad sobre los diferentes órganos, con especial referencia al sistema estomatognático.

CONTENIDOS

Efectores del S.N.A.

División simpática y parasimpática: emergencias, sinapsis ganglionar y efectora, neurotransmisores y receptores. Drogas agonistas y antagonistas.

Efectos sobre los distintos órganos.

Inervación y mecanismo de acción sobre las glándulas salivales.

Regulación superior de las funciones viscerales.

Hipotálamo. Funciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º Ed. 2010
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México. 13º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14ª edición. Editorial Panamericana. 2007.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I,II y III. Ed. El Ateneo. 6º Ed. 2002
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008

PARTE III

UNIDAD 3: SANGRE

SUB-UNIDAD A: COMPOSICIÓN DE LA SANGRE

OBJETIVOS

- Fundamentar la importancia de la sangre en la homeostasis.
- Analizar la función de los diferentes componentes de la sangre.
- Comprender la regulación de la concentración de los glóbulos rojos y su relación con la oxigenación tisular.

CONTENIDOS

Plasma: función de sus componentes.

Glóbulos rojos: Hematopoyesis. Eritrón: compartimentos, función y regulación. Concentración, Regulación. Variaciones fisiológicas.

Hemoglobina: Función. Concentración. Catabolismo. Curva de disociación Hematocrito.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º Ed. 2010
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México.13º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14ª.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I,II y III. Ed. El Ateneo. 6º Ed. 2002
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008

SUB-UNIDAD B: GLÓBULOS BLANCOS. INMUNIDAD

OBJETIVOS



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Analizar el sistema inmunitario; componentes, función y regulación.
- Establecer semejanzas y diferencias entre la respuesta inmunitaria sistémica y la del sistema estomatognático

CONTENIDOS

Glóbulos blancos: Origen. Concentración. Variaciones fisiológicas

Inmunidad: Inmunidad innata: Barreras físicas, químicas y biológicas. Inflamación: componentes celulares y humorales. Inmunidad adquirida: Inmunidad celular (Linfocitos T). Inmunidad humoral (Linfocitos B). Inmunidad de las mucosas. Alteraciones de la respuesta inmune.

Pruebas clínicas: Recuento globular. Fórmula leucocitaria absoluta y relativa. Eritrosedimentación: Fundamentos. Valores normales. Importancia clínica.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14^º Ed. 2010
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México. 13^º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14^a. edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I, II y III. Ed. El Ateneo. 6^º Ed. 2002
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4^º Ed. 2008

SUB-UNIDAD C: HEMOSTASIA

OBJETIVOS

Analizar los mecanismos hemostáticos que se ponen en marcha frente a la ruptura de un vaso.

Interpretar los fundamentos y valores de las pruebas de laboratorio y su relación con la práctica odontológica.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

CONTENIDOS

Hemostasia: concepto. Mecanismo vascular. Mecanismo plaquetario. Coagulación. Mecanismos anticoagulantes endógenos. Fibrinólisis. Cicatrización. Pruebas de laboratorio. Valores normales. Interpretación.

BIBLIOGRAFÍA

- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México. 13^º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14^a.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I,II y III. Ed. El Ateneo. 6^º Ed. 2002
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4^º Ed. 2008

SUB-UNIDAD D: VOLEMIA. HEMORRAGIA. GRUPOS SANGUÍNEOS

OBJETIVOS

- Destacar la importancia de la volemia e interpretar los mecanismos que la mantienen.
- Analizar la compatibilidad entre los grupos sanguíneos.

CONTENIDOS:

Volemia: concepto, valores normales, variaciones fisiológicas, regulación. **Hemorragia:** concepto, clasificación. Repercusiones en el organismo. Mecanismos de compensación nerviosos y humorales. Tipos de transfusiones.

Grupos sanguíneos: concepto. Importancia del sistema ABO y Rh.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14^º Ed. 2010
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México. 13^º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14^a.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I,II y III. Ed. El Ateneo. 6^º Ed. 2002



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008

SUB-UNIDAD E: SISTEMA CIRCULATORIO. CORAZÓN

OBJETIVOS

- Comprender la importancia del aparato circulatorio en el aporte de nutrientes y oxígeno al organismo.
- Comprender la función del corazón como bomba impulsora de la sangre.
- Diferenciar el papel de los vasos sanguíneos en relación a su estructura.

CONTENIDOS

Leyes de la circulación: fundamentos. Importancia.

Corazón: propiedades funcionales del músculo cardíaco. Actividad mecánica del músculo cardíaco: Ciclo cardíaco. Curvas de presión y volumen auriculares y ventriculares. Funcionamiento valvular. Ruidos cardíacos.

Gasto cardíaco: Concepto. Factores que lo determinan.

Regulación de la actividad cardíaca: Intrínseca o autorregulación y extrínseca.

Vasos Sanguíneos: estructura y dinámica capilar. Factores que regulan el flujo sanguíneo. Intercambio con el intersticio. Función de las venas. Factores que contribuyen a la circulación venosa.

Sistema linfático: organización y función.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º Ed. 2010
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México. 13º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14ª edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I, II y III. Ed. El Ateneo. 6º Ed. 2002
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

SUB-UNIDAD F: PRESIÓN SANGUÍNEA ARTERIAL

OBJETIVOS

- Analizar los factores que regulan la Presión Sanguínea Arterial y sus variaciones.
- Describir los mecanismos nerviosos y humorales que la regulan.
- Que sea capaz de conocer y registrar la PSA con diferentes métodos e interpretar sus resultados.

CONTENIDOS:

P.S.A: concepto. Factores que la determinan: gasto cardíaco y resistencia periférica. Valores normales: presión máxima o sistólica y mínima o diastólica.

Variaciones fisiológicas. Regulación nerviosa y humoral: centro vasomotor. Reflejos. Catecolaminas. H.A.D. Sistema renina angiotensina. Aldosterona.

Registro de Presión y Pulso Arterial: concepto, características y técnicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º Ed. 2010
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México. 13º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14ª edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I, II y III. Ed. El Ateneo. 6º Ed. 2002
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008

PARTE IV: SISTEMAS

UNIDAD 4: ENDÓCRINO

SUBUNIDAD A: HIPOTÁLAMO-HIPÓFISIS

OBJETIVOS



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Reconocer los principales componentes del sistema endócrino y sus correspondientes funciones.(integración anatomía-histología-fisiología)
- Incorporar como una unidad funcional, la relación existente entre el sistema endocrino y el sistema nervioso.
- Analizar los mecanismos de regulación de la síntesis y secreción de las distintas hormonas.
- Comprender la selectividad del reconocimiento en distintos órganos y los mediadores intracelulares responsables de poner en marcha el mecanismo de acción de cada una de las hormonas.
- Analizar los distintos mecanismos de retroalimentación.
- Conocer las consecuencias de las alteraciones de su secreción, haciendo especial referencia con el sistema estomatognático.
- Interpretar e integrar los conocimientos adquiridos para poder transferirlos a la clínica (endocrinología aplicada)

CONTENIDOS

Relación Hipotálamo-Hipófisis. Hormonas hipotalámicas liberadoras e inhibidoras.

Hipófisis posterior: relación con hipotálamo.

Hormona antidiurética o Vasopresina: acción sobre sus órgano blanco. Regulación de su producción.

Oxitocina: acción sobre sus órganos blancos.

Hipófisis anterior: relación con hipotálamo.

Hormona de crecimiento: funciones, estímulos y regulación de su secreción. Efectos metabólicos y generales. Acción de las somatomedinas hepáticas. Anomalías de su secreción. Efectos orales de algunos trastornos de la hipófisis en el hombre.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º Ed. 2010
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México.13º Ed. 2004



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14ª.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I,II y III. Ed. El Ateneo. 6º Ed. 2002
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008

SUBUNIDAD B: TIROIDES

OBJETIVOS

- Analizar los mecanismos de regulación de la síntesis y secreción de las hormonas tiroideas.
- Analizar el papel del yodo en la síntesis de hormonas tiroideas.
- Reconocer las diferentes funciones de las hormonas tiroideas.
- Analizar los distintos mecanismos de retroalimentación de la secreción de hormonas tiroideas
- Conocer las consecuencias de las alteraciones de su secreción, haciendo especial referencia con el sistema estomatognático.

CONTENIDOS

Síntesis de las hormonas tiroideas (T3 y T4), mecanismo de acción, regulación de su secreción. Efectos generales y metabólicos. Anomalías de su secreción.

SUBUNIDAD C: SUPRARRENALES

OBJETIVOS

- Analizar los mecanismos de regulación de la síntesis y secreción de las hormonas de la corteza y médula suprarrenal.
- Reconocer las diferentes funciones de las hormonas suprarrenales.
- Analizar los distintos mecanismos de retroalimentación de la secreción de hormonas suprarrenales.
- Conocer las consecuencias de las alteraciones de su secreción a nivel sistémico y del sistema estomatognático.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

CONTENIDOS

Corteza suprarrenal:

Mineralocorticoides: Función, regulación y mecanismos de acción de aldosterona.

Glucocorticoides: efectos metabólicos y no metabólicos. Mecanismo de acción y regulación de su secreción. Anomalías de la secreción de hormonas corticosuprarrenales. Manifestaciones en estructuras orales.

Médula suprarrenal: Función de adrenalina y noradrenalina. Mecanismos de acción.

SUBUNIDAD D: SEXUALES

OBJETIVOS

- Analizar los mecanismos de regulación de la síntesis y secreción de las hormonas sexuales femeninas y masculinas.
- Reconocer las diferentes funciones a nivel de los distintos órganos blancos.
- Analizar los distintos mecanismos de retroalimentación de hormonas sexuales.
- Reconocer el valor de una sexualidad responsable.

CONTENIDOS

Regulación neuroendócrina de la reproducción. Caracteres sexuales primarios y secundarios. Eje hipotalámico-hipofisario-gonadal.

Ciclo sexual femenino. Manifestaciones cíclicas en ovario y útero. Funciones de estrógeno y progesterona sobre diferentes órganos blancos con especial referencia al sistema estomatognático.

Función endócrina del testículo. Regulación neuroendócrina. Control hormonal de la espermatogénesis: FSH – LH - Testosterona - Inhibina.

SUBUNIDAD E: HORMONAS REGULADORAS DEL METABOLISMO DE CALCIO Y FÓSFORO



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

OBJETIVOS

- Reconocer la importancia de mantener la estabilidad de la calcemia y fosfatemia.
- Analizar los mecanismos de regulación de la síntesis y secreción de las hormonas que regulan la calcemia y fosfatemia.
- Reconocer las diferentes funciones a nivel de los distintos órganos blancos.
- Conocer las consecuencias de las alteraciones de su secreción a nivel sistémico y del sistema estomatognático.

CONTENIDOS

Regulación de la calcemia y la fosfatemia. Hueso: Formación y resorción ósea. Intercambio mineral: fisicoquímico y bioquímico. Diferencia con intercambio mineral en dientes.

Hormona paratiroidea: Funciones sobre diferentes órganos blancos. Mecanismo de acción. Regulación de su secreción. Anomalías de su secreción.

Vitamina D: Activación. Acción sobre diferentes órganos blancos. Mecanismo de acción. Manifestaciones generales de las alteraciones de su secreción, con especial referencia a estructuras orales.

Calcitonina: Función.

SUBUNIDAD F: PÁNCREAS ENDÓCRINO

OBJETIVOS

- Reconocer la importancia del equilibrio de la glucemia.
- Analizar los mecanismos de regulación de la síntesis y secreción de las hormonas pancreáticas que regulan la glucemia.
- Reconocer las diferentes funciones a nivel de los distintos órganos blancos.
- Conocer las consecuencias de las alteraciones de su secreción a nivel sistémico y del sistema estomatognático.

CONTENIDOS



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

Glucemia: Importancia funcional y factores que la regulan.

Insulina: Función sobre diferentes metabolismos celulares. Efectos no metabólicos. Mecanismo de acción. Regulación de su secreción.

Glucagón: Función. Regulación de su secreción. Control hormonal de la glucemia. Alteraciones de la glucemia. **Diabetes mellitus:** efectos generales y manifestaciones bucales.

Somatostatina: función.

Crecimiento: Fisiología del crecimiento y desarrollo. Períodos de crecimiento. Papel de las hormonas.

UNIDAD 5: SISTEMA RESPIRATORIO

OBJETIVOS:

- Analizar la mecánica respiratoria, como base para la comprensión del intercambio gaseoso.
- Interpretar la importancia del O₂ y del CO₂ en el metabolismo celular.
- Conocer los mecanismos de intercambio de gases a nivel alveolar y de los tejidos.
- Comprender los mecanismos nerviosos que regulan la respiración.

CONTENIDOS

- **Mecánica respiratoria** Funciones de las vías aéreas. Ventilación pulmonar. Mecánica respiratoria: músculos que participan, presiones intrapleurales e intralveolares, en inspiración y espiración. Volúmenes y capacidades pulmonares. Frecuencia respiratoria.
- **Hematosis** Presión parcial de los gases, difusión entre aire alveolar y sangre. Intercambio a nivel tisular. Transporte de los gases por la sangre.
- **Regulación de la respiración** Centros corticales y subcorticales, funciones e importancia.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14^º Ed. 2010



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14ª.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008

UNIDAD 6: SISTEMA RENAL

OBJETIVOS

- Analizar la importancia del medio interno en el mantenimiento de la homeostasis.
- Comprender las funciones del riñón.
- Describir los procesos básicos que participan en la formación de la orina.
- Integrar las funciones renales con la regulación de la volemia, Presión sanguínea arterial y equilibrio hidroelectrolítico.

CONTENIDOS

- Funciones del riñón.
- Nefrona como unidad funcional: Estructura, tipos de nefronas, irrigación e inervación.
- Procesos renales básicos para la formación de orina: Filtración glomerular, reabsorción y secreción tubular. Formación de orina diluida y concentrada. Mecanismo de contracorriente.
- El riñón como órgano secretor de hormonas. Hormonas que actúan en riñón y hormonas que secreta el riñón.
- Regulación del pH de la sangre: Participación del aparato respiratorio y renal.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º Ed. 2010
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México.13º Ed. 2004
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14ª.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I,II y III. Ed. El Ateneo. 6º Ed. 2002
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4º Ed. 2008



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

UNIDAD 7: SISTEMA DIGESTIVO

OBJETIVOS

- Comprender la fisiología del aparato digestivo.
- Identificar las principales glándulas y órganos del aparato digestivo.
- Interpretar los mecanismos de la digestión de hidratos de carbono, proteínas, lípidos.
- Reconocer la importancia de las glándulas salivales y la saliva para el mantenimiento de la salud bucal.
- Valorar la dieta equilibrada como la mejor forma de mantener la salud.

CONTENIDOS

Constitución y función.- Características histológicas. - Inervación intrínseca y extrínseca.

Glándulas Salivales: Funciones. Formación de saliva. Composición. Regulación de su secreción. Reflejos de secreción salival. Topografía lingual de diferentes sabores. Relación con los mecanismos de secreción salival.

Sentido del gusto y olfato Receptores. Vías, participación en la secreción salival.

Funciones Gastrointestinales. Control nervioso y hormonal. Motilidad gastrointestinal. Secreción de enzimas digestivas sobre los diferentes sustratos de la dieta. Hormonas Digestivas: participación en la motilidad y secreción gastrointestinal. Secreción de Mecanismos básicos de la absorción de los productos finales de la dieta. Vaciamiento gástrico. Regulación.

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º Ed. 2010
- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14ª.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I, II y III. Ed. El Ateneo. 6º Ed.2002
- Manns A; Díaz G. Sistema estomatognático. Chile. Ed. Universidad de Chile. 1995



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

UNIDAD 8: SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

OBJETIVOS

- Comprender la importancia del Sistema Estomatognático como conjunto heterogéneo de órganos y tejidos relacionados entre sí y con el resto del organismo.
- Relacionar el estado de equilibrio funcional del sistema con la salud del individuo y su importancia odontológica.
- Reconocer los receptores y conducción de la información sensitiva del sistema estomatognático.
- Comprender la posición postural y la motricidad del sistema estomatognático y su regulación nerviosa.
- Identificar el funcionamiento del sentido del gusto asociado al sentido del olfato.
- Destacar el concepto de oseointegración y neuroplasticidad asociado a los implantes dentales

CONTENIDOS:

Componentes del Sistema Estomatognático: Características. Funciones.

Articulación Témporo- Mandibular. Oclusión. Periodonto. Músculos

Sensibilidad del Sistema Estomatognático. Receptores. Complejo trigeminal

Vías de conducción de las diferentes sensaciones **Oseo percepción y Neuroplasticidad relacionado a los implantes dentales.**

Motricidad del Sistema estomatognático. Actividad refleja, automática y voluntaria. Posición postural del maxilar. Control neural del movimiento y la postura.

Masticación

Deglución

BIBLIOGRAFÍA

- Best y Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Ed. Panamericana 14º Ed. 2010
- Celis M.E. Fisiología Humana Córdoba. 1999. Talleres Gráficos Sil-Mar. 1998
- Ganong W. Fisiología Médica. El Manual Moderno. México.13º Ed. 2004



Universidad
Nacional
de Córdoba



FO
Facultad de
Odontología

- Guyton, A; Hall Tratado de Fisiología Médica. México. Interamericana 14^a.edición. Editorial Panamericana. 2007.
- Houssay, A. Fisiología Humana. Tomo I, II y III. Ed. El Ateneo. 6^o Ed.2002
- Manns A; Díaz G. Sistema estomatognático. Chile. Ed. Universidad de Chile. 1995
- Silverthorne DU. Fisiología Humana: un enfoque integrado. Ed. Panamericana, 4^o Ed. 2008