Facultad de Odontología | UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

PROGRAMA DE CURSO

BASES BIOLÓGICAS DE LA ODONTOLOGÍA **BBO 1 Anatomía** ***SISTEMAS MÚSCULOESQUELETICO Y NEUROMUSCULAR***	
AREA DE FORMACIÓN	Bases Biológicas de la Odontología
DOCENTE RESPONSABLE	Dr. Fernando Taramasso
UNIDADES ACADÉMICAS INTERVINIENTES	Departamento de Biología Odontológica Sub Unidad: Anatomía General y Buco Dental
UBICACIÓN EN LA CARRERA	Primer Año
TIPO DE CURSO	Teórico
CARGA HORARIA PRESENCIAL	105 hs
Nº CREDITOS	14
FECHA DE VIGENCIA	Desde 2024

OBJETIVOS GENERALES

La incorporación, por parte de los estudiantes, del conocimiento del sistema músculo esquelético en general y en particular de los correspondientes al campo de acción del odontólogo desde el punto de vista anatómico.

Conocer desde el punto de vista anatómico los componentes del sistema nervioso central y periférico y sus interrelaciones con el sistema muscular.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer en profundidad:

-la anatomía de los constituyentes óseos del campo de acción del odontólogo, tanto en particular como en conjunto.

-las articulaciones, en particular de las correspondientes al campo de acción del odontólogo desde el punto de vista macroscópico.

-la anatomía de los músculos del sistema estomatognático y sus relaciones así como las relaciones músculo tendinosas y la inervación.

CONTENIDOS ANALÍTICOS

INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA. Definición y objeto de estudio de la disciplina. Terminología anatómica.

ESQUELETO

1. ESQUELETO. Concepto y componentes.

1.1. CRECIMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL ESQUELETO CRÁNEOFACIAL. Factores determinantes de la transformación anatómica del esqueleto (factores genéticos y epigéneticos). Hipótesis de la matriz funcional. Papel de las influencias mecánicas. Mecanismos: remodelado y modelado, crecimiento a nivel de las suturas y crecimiento a nivel de los cartílagos primarios (sincondrosis y cartílago del tabique nasal)y secundarios (cartílago condíleo).

2. ESQUELETO CRÁNEOFACIAL DEL ADULTO. Concepto. Descripción general. División en esqueletocraneal y esqueleto facial. Órganos que aloja. 2.1. Esqueleto craneal. División en base y bóveda. Índice cefálico. Huesos del cráneo: posición, configuraciones interna y externa, inserciones musculares y elementos neurovasculares que se relacionan con los huesos occipital, frontal, parietales, temporales, esfenoides y etmoides. Articulaciones del cráneo: suturas craneales y sincondrosis.

2.1. Esqueleto facial. División. Índice y perfil faciales.

2.1.1. Complejo facial fijo. Características. Huesos del complejo facial fijo: posición, configuraciones interna y externa, inserciones musculares y elementos neurovasculares que se relacionan con los huesos maxilares, palatinos, cigomáticos,cornetes inferiores, lagrimales, nasales y vómer. Cartílagos del complejo facial fijo. Articulaciones del complejo facial fijo: suturas faciales. Inervación y vascularización del complejo facial fijo.

2.1.2. Mandíbula. Características. Posición, configuraciones interna y externa, inserciones musculares y elementos neurovasculares relacionados. Inervación yvascularización. Conceptos básicos sobre el movimiento y las posiciones de la mandíbula.

2.2. Sistemas trayectoriales del esqueleto facial. Concepto. Columnas y arcos

2.3. Principales relaciones de la forma facial con la forma del cráneo.

3. NOCIONES DE CEFALOMETRÍA. Concepto. Principales puntos y líneas cefalométricos.

4. CAVIDADES COMUNES AL CRÁNEO Y A LA CARA. Concepto. Situación, constitución y comunicacionesde las cavidades nasales, las órbitas, las fosas ptérigopalatinas y las fosas infratemporales. Esqueletode los senos paranasales. Concepto de seno paranasal. Situación y paredes de los senos maxilares, frontales, etmoidales y esfenoidales.

5. ESQUELETO DEL CUELLO. 5.1. Hioides: Situación, posición, configuración externa e insercionesmusculares y fibrosas.

5.1. Columna vertebral: Concepto. Componentes. Curvas. Huesos de la columna vertebral: vértebras. Articulaciones de la columna vertebral. La columna vertebral y su articulación conla cabeza. Conducto vertebral y su contenido. Principales relaciones de la forma de la columna cervical con la forma del esqueleto craneofacial.

6. CINTURA ESCAPULAR. Concepto. Clavícula, esternón y escápulas. Inserciones de los músculosesternocleidomastoideos, esternocleidohioideos y omohioideos.

7. ESQUELETO DEL TÓRAX. Concepto. Constitución y descripción general.

8. ARTICULACIONES. Concepto. Clasificación. 8.1. Articulaciones sinoviales. Clasificación. Componentes. Vascularización e inervación. Anatomía funcional. 8.2. Sinartrosis. Articulaciones fibrosas y cartilaginosas. Estructura y papel en la transformación y el crecimiento de las suturas y las sincondrosis.

8.1. ARTICULACION TEMPORO MANDIBULAR. Concepto. Componentes: superficies articulares, disco articular, sistema ligamentoso y membrana sinovial. Espacios articulares. Inervación y vascularización. Relaciones.Mecánica. Palpación.

Facultad de Odontología | UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

MÚSCULOS Y FASCIAS

1. MÚSCULOS. Músculo liso. Músculos esqueléticos. Concepto. Componentes. Forma. Número.Arquitectura.
Inserciones. Vascularización e inervación. Anatomía funcional de los músculos. Conceptos de sistemaneuromuscular.

2. MÚSCULOS ESQUELÉTICOS DE LA CABEZA Y EL CUELLO. Concepto. División.

2.1. Músculos que mueven la mandíbula. Músculos cráneomandibulares. Características. Inserciones, inervación, acciones y relaciones del músculo temporal, masetero, pterigoideo lateral y pterigoideo medial. Palpación.
Músculos suprahioideos. Características. Inserciones, inervación, acciones y relaciones de los músculos milohioideo, digástrico, estilohioideo y genihioideo. Palpación.

2.2. Músculos cutáneos de la cabeza y el cuello. Características. Clasificación. Inserciones, inervación, acciones y relaciones de los músculos de los labios y las mejillas (modiolares y nomodiolares), de la nariz, de los párpados y del cráneo.

2.3. Músculos que mueven el hioides. Músculos suprahioideos (ver 2.1). Músculos infrahioideos. Características. Inserciones, inervación, acciones y relaciones de los músculosomohioideos, esternohioideos, esternotiroideos y tirohioideos.

2.4. Músculos que mueven la cabeza y la columna cervical. Concepto. División. Músculos cervicales anteriores. Músculos cervicales posteriores. Músculos interespinosos e intertransversos. Inserciones, inervación, acciones y principales relaciones de los músculos cervicales ánterolaterales y posteriores.

2.5. Músculos viscerales. Concepto. Inserciones, inervación, acciones y principales relaciones de los músculos de la lengua, el paladar blando, la faringe y la laringe.

3. FASCIAS DE LA CABEZA Y EL CUELLO. Concepto. Fascia superficial y sistema músculoaponeurotico superficial (SMAS). Fascia profunda (láminas superficial, media y profunda).

SISTEMA NERVIOSO

1. SISTEMA NERVIOSO. Concepto. División en partes central y periférica. Sustancia gris y sustancia blanca. Aferencias y eferencias: concepto y clasificación.

2. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. División. Configuraciones externa e interna de la médula espinal y el encéfalo. Tronco encefálico.

3. SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO. Concepto. Constitución. Componentes de los nervios. Sistema nervioso periférico de la cabeza y el cuello.

3.1. Nervios craneanos (NC): Concepto.

3.1.1. Nervio trigémino (NC V). Componentes. Territorio. Localización de los cuerpos neuronales. Porciones mayor y menor. Ganglio trigeminal o semilunar. Ramas del trigémino. Nervios oftálmico, maxilar y mandibular: territorio, trayecto y ramas.

3.1.2. Nervio facial (NC VII), glosofaríngeo (NC IX), vago (NC X), accesorio (NC XI) e hipogloso (NC XII). Componentes. Territorio. Localización de los cuerpos neuronales.Trayecto y ramas.

3.1.3. Nervios cervicales. Organización general de los nervios espinales. Nervios cervicales.Ramas de los nervios cervicales.

3.1.4. Sistema nervioso autónomo: Concepto, estructura y división El simpático en la cabeza y elcuello. El parasimpático en la cabeza y el cuello.

METODOLOGÍA

El aprendizaje se realiza en grupos de tamaño adaptado a las posibilidades de la unidad académica participante.
Se busca promover el aprendizaje significativo y crítico. Se complementa con la utilización de preparados anatómicos y apoyo de imágenes.

EVALUACIÓN

A. CONTINUA:

OBJETIVA. Se busca familiarizar al estudiante con el tipo de evaluación que luego se usará en la prueba final. Se plantean realizar evaluaciones escritas u orales sobre temas delimitados, interpretación de esquemas, gráficos, etc. en forma individual o grupal.

SUBJETIVA. Apreciada por la participación e interés del alumno y su relación con el progreso del mismo durante el curso.

B. SUMATIVA:

El examen final consiste generalmente en una prueba escrita de opción múltiple o, en casos especiales, oral.Las pruebas exploran los conocimientos específicos de la disciplina.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Gutiérrez J, Domínguez M, Escudero P, García JM, Vicente M, Manchini T, Acevedo N. Anatomía cráneofacial. 4ta ed. Montevideo: Unidad de Publicaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de la República; 2017.

Introducción. p. 9-13
Esqueleto. p. 14-121
Músculos y fascias. p. 122-177
Nervios. p. 211-275

Gutiérrez J, Taramasso F, Escudero P, Ramírez J. Esqueleto y musculatura. Atlas de anatomía del sistema estomatognático. Tomo 1. Montevideo: Unidad de Publicaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de la República; 2007. (CD)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Moore KL, Persuad TVN, Torchia MG. Aparato faríngeo, cara y cuello. Embriología Clínica. 9na ed. Barcelona: Elsevier; 2013. p. 159-197.

Latarjet M, Ruiz Liard A. Anatomía humana. 5ta ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2019.

Rouviére H/ Delmas A. Anatomía humana. Tomo 1. 11va ed. Barcelona: Masson; 2005.

Tillmann B. Anatomía para odontólogos. 1era ed. Madrid: Marbán; 1998.

Williams P.L. Anatomía de Gray. 38ª ed. Madrid: Harcourt Brace de España; 1998.

Wilson-Pauwels L, Akesson EJ, Stewart PA. Nervios Craneales. 3era ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2013.

Atlas complementarios

Netter FH. Atlas de Anatomía Humana. 5ta ed. Amsterdam: Elsevier; 2011.

Paulsen F, Jens Waschke J. Atlas de Anatomía Humana de Sobota. 23ª ed. Barcelona: Elsevier; 2012.

Rohen JW, Yokochi C, Lütjen-Drecoll E. Anatomía: Un Atlas Fotográfico. 7ma ed. Barcelona: Elsevier; 2011.

Videos en líneas

Acland Video atlas de anatomía humana. Volumen 4 cabeza y cuello:

https://es.aclandanatomy.com/Multimedia.aspx?categoryid=40457