

PROGRAMA ANALÍTICO DEL CURSO

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

ESQUELETO

1. **ESQUELETO.** Concepto y componentes.
2. **ESQUELETO CRÁNEOFACIAL DEL ADULTO.** Concepto. Descripción general. División en esqueleto craneal 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.
 - 2.2. **Esqueleto facial.** División. Índice y perfil faciales.
 - 2.2.1. **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.
 - 2.2.2. **Mandíbula.** Características. Posición, configuraciones interna y externa, inserciones musculares y elementos neurovasculares relacionados. Inervación y vascularización. Conceptos básicos sobre el movimiento y las posiciones de la mandíbula.
 - 2.3. **Sistemas trayectoriales del esqueleto facial.** Concepto. Columnas y arcos.
 - 2.4. **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 comunicaciones de las *cavidades nasales*, las *órbitas*, las *fosas ptérigopalatinas* y las *fosas infratemporales*. Esqueleto de 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 inserciones musculares y fibrosas.
 - 5.2. **Columna vertebral:** Concepto. Componentes. Curvas. Huesos de la columna vertebral: vértebras. Articulaciones de la columna vertebral. La columna vertebral y su articulación con la 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. Cavículas y escápulas. Inserciones de los músculos esternocleidomastoideo, esternocleidohioideo y omohioideo.
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.

8.3. **Articulación temporomandibular.** Concepto. Componentes: superficies articulares, disco articular, sistema ligamentoso y membrana sinovial. Espacios articulares. Inervación y vascularización. Relaciones. Mecánica. Palpación.

9. **CRECIMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL ESQUELETO CRÁNEOFACIAL.** Factores determinantes de la transformación anatómica del esqueleto (factores genéticos y epigénéticos). 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).

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 sistema neuromuscular.
2. **MÚSCULOS ESQUELÉTICOS DE LA CABEZA Y EL CUELLO.** Concepto. División.
 - 2.1. **Músculos mueven la mandíbula. Músculos cráneomandibulares.** Características. Inserciones, inervación, acciones y relaciones de los músculos temporal, masetero, pterigoideo lateral y pterigoideo medial. Palpación. **Músculos suprahioides.** 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 no modiolares), de la nariz, de los párpados y del cráneo.
 - 2.3. **Músculos que mueven el hioides. Músculos suprahioides** (ver 2.1). **Músculos infrahioides.** Características. Inserciones, inervación, acciones y relaciones de los músculos omohioideo, esternohioideo, esternotiroideo y tirohioideo.
 - 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 CIRCULATORIO

1. **SISTEMAS CARDIOVASCULAR Y LINFÁTICO.** Concepto. Esquema general. Circulación pulmonar y sistémica. Sistemas macrovascular y microvascular.
2. **CORAZÓN.** Concepto. Situación. Configuraciones externa e interna. Origen de los grandes vasos. Válvulas cardíacas. Estructura del corazón.
3. **ARTERIAS DE LA CABEZA Y EL CUELLO.** Características. Arteria aorta. Arterias de la cabeza y cuello. Arterias braquiocefálica, subclavias, carótidas comunes y carótidas internas. Arterias carótidas externas y sus ramas colaterales y terminales.
4. **VENAS DE LA CABEZA Y EL CUELLO.** Características. Venas de la cabeza y cuello. Circulación venosa endocraneana. Vena yugular interna y sus tributarias. Venas yugulares externa y anterior. Venas braquiocefálicas. Venas cavas.

5. **SISTEMA LINFÁTICO.** Concepto. Constitución. Órganos linfoides y amígdalas. *Linfáticos de la cabeza y el cuello.* Nodos faciales. Nodos del cuello (clasificación anatómica). Niveles nodales del cuello (clasificación clínica).

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. **Nervios facial (NC VII), glossofaríngeo (NC IX), vago (NC X), accesorio (NC XI) e hipogloso (NC XII).** Componentes. Territorio. Localización de los cuerpos neuronales. Trayecto y ramas.
 - 3.2. **Nervios cervicales.** Organización general de los nervios espinales. Nervios cervicales. Ramas de los nervios cervicales.
 - 3.3. **Sistema nervioso autónomo:** Concepto, estructura y división El simpático en la cabeza y el cuello. El parasimpático en la cabeza y el cuello.

VÍSCERAS DE LA CABEZA Y EL CUELLO

1. **CAVIDAD BUCAL.** Concepto. Paredes y contenido.
 - 1.1. **Pared superior.** Límites, anatomía de superficie, estructura, inervación y vascularización del *paladar duro*.
 - 1.2. **Pared inferior.** Límites y componentes. *Lengua.* División. Anatomía de superficie de la parte libre. Musculatura (músculos extrínsecos e intrínsecos). Espacio mediolingual. Estructuras fibrosas. Inervación y vascularización. Movimientos y posición postural. *Región sublingual.* Situación. Paredes. Contenido. Comunicaciones.
 - 1.3. **Pared anterior (labios).** Límites, anatomía de superficie, estructura, inervación y vascularización.
 - 1.4. **Pared posterior (istmo de las fauces).** Componentes. *Paladar blando:* anatomía de superficie, estructura, inervación y vascularización. Arcos palatoglosos (pilares anteriores) y palatofaríngeos (pilares posteriores).
 - 1.5. **Pared lateral (mejilla).** Límites, anatomía de superficie, estructura, inervación y vascularización.
2. **GLÁNDULAS SALIVALES.** Concepto. Glándulas salivales mayores: sublingual, submandibular y parótida: situación, forma, conductos excretores, relaciones, inervación y vascularización. Glándulas salivales menores.

3. **FARINGE.** Concepto. Estructura de la pared faríngea. Cavidad de la faringe. Inervación y vascularización.
4. **LARINGE.** Concepto. Estructura (cartílagos, articulaciones y ligamentos y músculos). Cavidad de la laringe. Conexiones. Anatomía funcional. Inervación y vascularización.

DIENTES Y ESTRUCTURAS PERIDENTALES

1. **DIENTES.** Concepto. Estructura. Funciones. Simbolodoncia.
 - 1.1. **Forma externa de los dientes.** *Corona:* coronas anatómica y clínica. Caras de la corona. Eminencias y depresiones. *Porción radicular:* forma, tamaño, número, disposición y dirección. *Cuello dentario (línea amelocementaria).*
 - 1.2. **Cavidad pulpar.** Cámara pulpar y complejo de conductos radiculares.
 - 1.3. **Morfología de los dientes permanentes.** Incisivos, caninos, premolares y molares. Características de cada grupo. Descripción particular de cada diente. Características diferenciales.
 - 1.4. **Morfología de los dientes temporarios.** Incisivos, caninos y molares. Diferencias con los dientes permanentes. Características de cada grupo. Descripción en particular de cada diente. Características diferenciales.
 - 1.5. **Bases anatómicas de la oclusión.** Posiciones básicas de la mandíbula. Dinámica mandibular. Contactos dentales.
 - 1.6. **Arco dental.** Concepto. Desarrollo: arcos dentales temporario, mixto y permanente.
 - 1.7. **Inervación y vascularización de los dientes.**
2. **PERIODONTO.** Concepto. División.
 - 2.1. **Encía.** Límites. Encía marginal (libre). Encía adherente (insertada).
 - 2.2. **Ligamento periodontal.** Estructura. Funciones.
3. **PROCESOS ALVEOLARES.** Concepto. Alvéolos: forma y estructura. Modelado y remodelado. Procesos alveolares del maxilar y la mandíbula. Reborde alveolar residual: concepto, proceso de reabsorción y clasificaciones.
4. **INERVACIÓN Y VASCULARIZACIÓN DEL PERIODONTO Y LOS PROCESOS ALVEOLARES.**

ANATOMÍA REGIONAL

1. **REGIONES DE LA CABEZA Y EL CUELLO DE INTERÉS ODONTOLÓGICO.** Conceptos. División.
2. **REGIONES SUPRABUCALES.**
 - 2.1. **Nariz.** *Nariz externa.* *Cavidades nasales:* paredes, aberturas y comunicaciones. *Senos paranasales:* forma, paredes, cavidad y desembocadura de los senos frontales, esfenoidales y etmoidales. *Seno maxilar:* situación, volumen, forma, paredes, relaciones con los dientes y los alvéolos, cavidad y desembocadura. Inervación y vascularización de las cavidades nasales y los senos paranasales.
 - 2.2. **Fosa ptérigopalatina:** paredes, contenido y comunicaciones.

2.3. **Órbita:** paredes, contenido y comunicaciones.

2. **REGIÓN SUPERFICIAL DE LA CARA.** Concepto y límites. Reglas de la armonía facial. Planos: piel, tejidos subcutáneos, mucosa y submucosa. División: regiones geniana, masetérica, orbitaria o palpebral, labial, nasal, mentoniana y frontal. Vasos y nervios de la región superficial de la cara.

3. REGIONES RETROBUCALES.

3.1. **Región infratemporal.** Situación. Límites. División.

3.1.1. **Espacio ptérigomandibular** (partes superior e inferior). Situación, paredes, contenido y comunicaciones.

3.1.2. **Espacio pterigofaríngeo** (partes superior e inferior). Situación, paredes, contenido y comunicaciones.

3.2. **Región parotídea.** Situación. Planos superficial, intermedio (fascia parotidomasetérica) y profundo (celda parotídea: paredes y contenido). Comunicaciones.

3.3. **Región temporal.** situación, planos superficial, intermedio (fascia temporal) y profundo (celda temporal). Comunicaciones.

4. REGIONES INFRABUCALES.

4.1. **Cuello.** Concepto de cuello. División (triángulos).

4.2. **Región submandibular.** *Situación y límites. Planos superficial, intermedio y profundo. Pared profunda(piso). Comunicaciones.*

4.3. **Región yugulocarotídea.** Situación y límites. Planos superficial, intermedio y profundo. División del plano profundo: sectores posterior y anterior (triángulo carotídeo). Pared profunda (piso). Comunicaciones.

4.4. **Región infrahioídea.** Situación y límites. Planos superficial, intermedio y profundo.

BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

Textos básicos

Gutiérrez J, Domínguez M, Escudero P, García JM, Vicente M, Manchini T, Acevedo N. **Anatomía cráneo facial.** 4ª. Edición. Montevideo: Unidad de Publicaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de la República, 2017.

Textos complementarios

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

Gutiérrez J, Taramasso F. **Atlas de Anatomía del Sistema Estomatognático. Tomo (Cavidad bucal, dientes y estructuras peridentales).** Montevideo: Unidad de Publicaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad de la República, 2015. (CD)

Latarjet M, Ruiz Liard A. **Anatomía humana.** 4ª. ed. Buenos Aires: Panamericana, 2005.

Netter FH. **Atlas de anatomía humana.** 4ª. ed. Barcelona: Elsevier Masson, 2007.

Norton NS. Netter. **Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos.** Barcelona: Elsevier Masson, 2007.

Putz R, Pabst R. **Atlas de anatomía humana Sobotta**. 22ª. ed. Buenos Aires: Panamericana, 2006.

Rohen JW, Yokochi C, Lütjen-Drecoll E. **Atlas de anatomía humana**. 6ª. ed.. Barcelona: Elsevier, 2007.

Rouvière H, Delmas A. **Anatomía humana**. 11ª. ed. Tomo 1. Barcelona: Masson, 2005.

Tillmann B. **Anatomía para odontólogos**. Madrid: Marbán, 1998.