

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

ANATOMÍA HUMANA

Guía de Estudio

Coordinador de la Asignatura:

C.D. MA. DE LOURDES ERIKSEN PERSSON

Participantes:

C.D. ANA MA. ÁLVAREZ ARELLANO
M.C. SALVADOR DE LARA GALINDO †
C.D. CARLOS ADOLFO ESPINOSA GARCÍA
C.D. GUADALUPE GALARZA GUZMÁN
M.C. CELSO GARCÍA ESPINOSA
C.D. ANTONIO ALBERTO NÚÑEZ SALDAÑA
MTRA. NORMA MAGDALENA PALACIOS
TORREGROSA
C.D. ILIANA PAVÍA IBIETA
M.C. HUMBERTO PÉREZ RAMÍREZ
C.D. MA. EUGENIA RODRÍGUEZ SÁNCHEZ

CONTENIDO

OBJETIVOS GENERALES.....	I
INSTRUCCIONES GENERALES.....	I
INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA.....	II
MAPA CONCEPTUAL GENERAL.....	IV
UNIDAD I. GENERALIDADES DE ANATOMÍA HUMANA.....	1
I. OBJETIVOS.....	2
II. INSTRUCCIONES.....	2
III. INTRODUCCIÓN.....	3
IV. MAPA CONCEPTUAL.....	4
V. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.....	6
VI. ACTIVIDADES INTEGRADORAS.....	16
VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.....	16
VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.....	17
UNIDAD II. CABEZA Y CUELLO.....	18
I. OBJETIVOS.....	19
II. INSTRUCCIONES.....	19
III. INTRODUCCIÓN.....	20
IV. MAPA CONCEPTUAL.....	24
VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.....	85
UNIDAD III. TRONCO.....	87
I. OBJETIVOS.....	88
II. INSTRUCCIONES.....	88
III. INTRODUCCIÓN.....	89
IV. MAPA CONCEPTUAL.....	90
VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.....	141
UNIDAD IV. MIEMBROS SUPERIOR E INFERIOR.....	143
I. OBJETIVOS.....	144
II. INSTRUCCIONES.....	144
III. INTRODUCCIÓN.....	144
IV. MAPA CONCEPTUAL.....	145

V. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.....	148
VI. ACTIVIDADES INTEGRADORAS.....	150
VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.....	150
VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.....	151
UNIDAD V. GLÁNDULAS ENDOCRINAS Y SISTEMA NERVIOSO.....	152
I. OBJETIVOS.....	153
II. INSTRUCCIONES.....	153
III. INTRODUCCIÓN.....	154
IV. MAPA CONCEPTUAL.....	155
V. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.....	158
VI. ACTIVIDADES INTEGRADORAS.....	165
VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.....	165
VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.....	165

OBJETIVOS GENERALES

El alumno:

- Aprenderá a buscar información referente a la materia.
- Desarrollará estrategias de recuperación para poder integrar la información en años posteriores.
- Conocerá y manejará la nomenclatura anatómica internacional.
- Tendrá clara la relevancia del conocimiento de la anatomía humana de todo el cuerpo humano con relación a la cavidad oral.
- Tendrá el conocimiento fundamental de las estructuras que involucran el área de trabajo profesional y de manera más general el resto del organismo.

INSTRUCCIONES DE USO

- Esta guía de estudios es un complemento a tus clases de anatomía humana, y te sugerimos resolverla previamente a cada tema de clase.
- Los temas desarrollados por cada uno de los autores en esta guía de estudios, contienen, primero, los objetivos por lograr una vez resueltas las actividades de cada tema; segundo, las instrucciones específicas para ese tema; tercero, una pequeña introducción al tema; cuarto, un mapa conceptual general del tema; quinto, una serie de actividades de aprendizaje en relación con el tema; y por último, la bibliografía complementaria recomendada para ese tema en especial.
- Las instrucciones específicas te indicarán la mejor manera de entender y desarrollar las actividades que ahí se presentan. Cabe mencionar que las instrucciones de uno u otro tema no guardan relación alguna.
- El mapa conceptual general del tema te ayudará a evaluar tus conocimientos una vez realizadas las actividades sugeridas.
- Antes de realizar los ejercicios de las actividades de aprendizaje de tema, asegúrate de haber estudiado en la bibliografía básica sugerida, el tema específico.
- La bibliografía básica la encontrarás al final de esta guía de estudios y la complementaria la encontrarás al final de las actividades de cada unidad o tema.
- Te recomendamos copiar y resolver en tu cuaderno los ejercicios de cada una de las actividades de aprendizaje.
- Para poder realizar aquellas actividades en las que se te pida la elaboración de mapas conceptuales, puedes consultar la siguiente referencia bibliográfica, misma que podrás solicitar en la coordinación de ésta asignatura:
 - Quesada C.R. *Ejercicios para elaborar mapas conceptuales. Guía del estudiante*. 1ª ed. México: Editorial Limusa; 2002.
- Te recomendamos que concluyas todas las actividades de aprendizaje sugeridas de un tema antes de pasar al siguiente.
- Si, una vez realizadas las actividades y habiendo consultado la bibliografía complementaria tienes alguna duda, acude con tu profesor para aclararla.

INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA

La elaboración de ésta guía tiene como finalidad facilitarte a ti, alumno, alumna, el camino de la anatomía humana.

Muchos de los jóvenes de primer ingreso que llevan esta materia se sienten desconcertados, pues la mayoría de las veces desconocen los términos usados en anatomía humana, por lo tanto, para ellos es como “aprender un nuevo idioma”.

Por ello, esta guía te servirá para ir descubriendo paso a paso los detalles más importantes de los temas por tratar, pues cada uno cuenta con objetivos claros sobre lo que el profesor espera de ti, así como instrucciones precisas para que puedas hacer uso de la guía; además de mapas conceptuales que te guían a través del tema con los puntos más importantes que debes aprender.

También cuenta con diferentes actividades de aprendizaje que te ayudarán en tu capacitación para un mejor rendimiento académico.

Así pues, alumno, alumna, es importante que leas cuidadosamente tus instrucciones y analices con cuidado como están integrados los temas de la materia de anatomía humana.

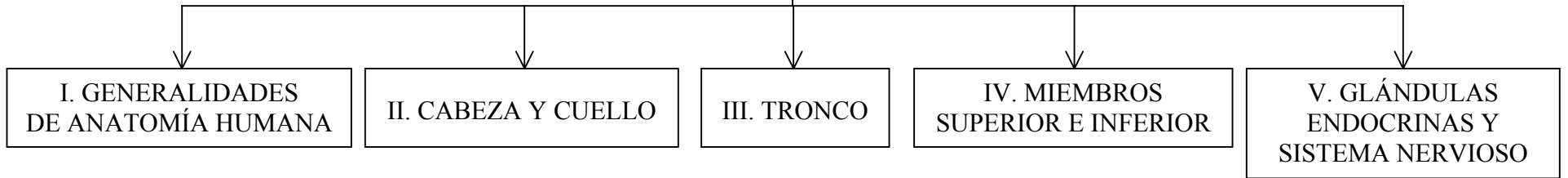
Esta materia se divide en seis grandes segmentos que son:

- Generalidades: aquí aprenderás nuevos términos, orientación y planos anatómicos, y las generalidades más importantes de los órganos que componen el cuerpo humano.
- Cabeza y cuello: este segmento te enseñará todos los elementos anatómicos que forman la cabeza y el cuello, desde el plano óseo hasta órganos de los sentidos.
- Tórax: en este segmento aprenderás todo lo concerniente a paredes torácicas y órganos contenidos en la cavidad torácica.
- Abdomen y pelvis: en este segmento estudiarás los órganos contenidos en la cavidad abdominal y pélvica.
- Miembros superiores e inferiores: en este segmento aprenderás todos los elementos anatómicos que forman las extremidades superiores e inferiores, muy útiles para tu práctica de anfiteatro.
- Sistema nervioso: finalmente, estudiarás el sistema nervioso central como sistema integrador de todos los elementos anatómicos antes estudiados.

MAPA CONCEPTUAL GENERAL

**ASIGNATURA DE
ANATOMÍA HUMANA**

Sus unidades son:



UNIDAD I

GENERALIDADES DE ANATOMÍA HUMANA





M.C. Salvador de Lara Galindo

I. OBJETIVOS

El alumno:

- Ubicará esta ciencia como básica en los estudios de licenciatura y práctica profesional de la odontología.
- Aplicará adecuadamente la nomenclatura de orientación y la terminología anatómica internacional.
- Explicará la metodología para los estudios y la investigación anatómica (observación, palpación, medidas, etc.).
- Entenderá una descripción anatómica con base en el lenguaje propio de esta ciencia.
- Identificará las generalidades de los órganos.
- Establecerá los conceptos básicos de los sistemas corporales.
- Identificará los conceptos básicos del tegumento común.

II. INSTRUCCIONES:

- Para el aprendizaje de este tema básate en la bibliografía básica; en caso de que sea insuficiente puedes acudir a la bibliografía complementaria.
- Acude a clase de anatomía humana, pues es ahí donde se explicarán los mapas conceptuales de forma detallada.
- Concluye las actividades de aprendizaje de un tema antes de pasar al siguiente.
- Acude a un diccionario o consulta con tu profesor cuando encuentres una palabra que desconozcas.
- Sólo si realizas las actividades de aprendizaje puedes saber si tienes dudas o entendiste la estructuración del tema.
- Si una vez realizadas las actividades de aprendizaje y habiendo consultado la bibliografía complementaria tienes alguna duda, acude a tu profesor para aclararla.
-  Si encuentra este símbolo, es importante que pongas mayor énfasis pues el tema tratado es muy importante.
- Si  encuentras este símbolo, es para recordarte que aunque es un libro recomendado no maneja la nomenclatura anatómica actualizada.
-  Si encuentras este símbolo, se recomienda que estudies nuevamente el tema que creías dominar.
-  Si encuentra este símbolo, significa que, por razones de espacio, el mapa conceptual continúa en la siguiente hoja.

III. INTRODUCCIÓN

La anatomía es una de las ciencias básicas odontológicas que proporciona el aporte científico a las ciencias y técnicas de la clínica.

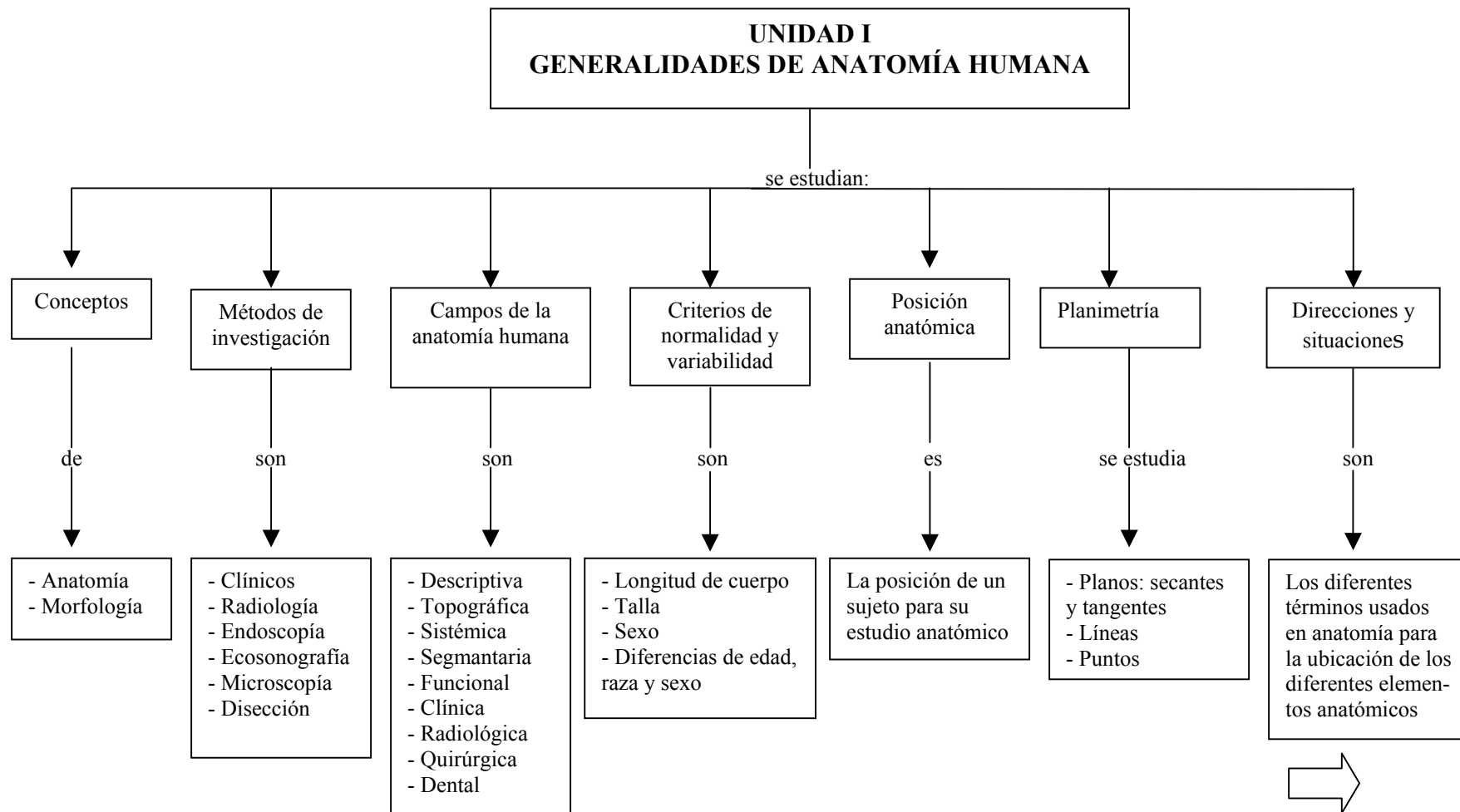
Por otra parte, el conocimiento de la anatomía humana normal permite establecer criterios de diferenciación, en el caso de modificaciones en algunas partes del cuerpo producidas por eventos o procesos patológicos.

El estudio del cuerpo humano normal por el estudiante de la licenciatura y su conocimiento por el cirujano dentista, debe ser integral para entender la patología específica en algunos pacientes; señalaremos algunos ejemplos:

El conocimiento del corazón, le permitirá entender modificaciones del endocardio por procesos odontológicos; debe conocer el páncreas para manejar adecuadamente a los enfermos diabéticos; debe conocer la ubicación de la arteria humeral para tomar la presión arterial; asimismo conocer la circulación venosa superficial para realizar la aplicación de inyecciones intravenosas y así ejemplificar otros casos.

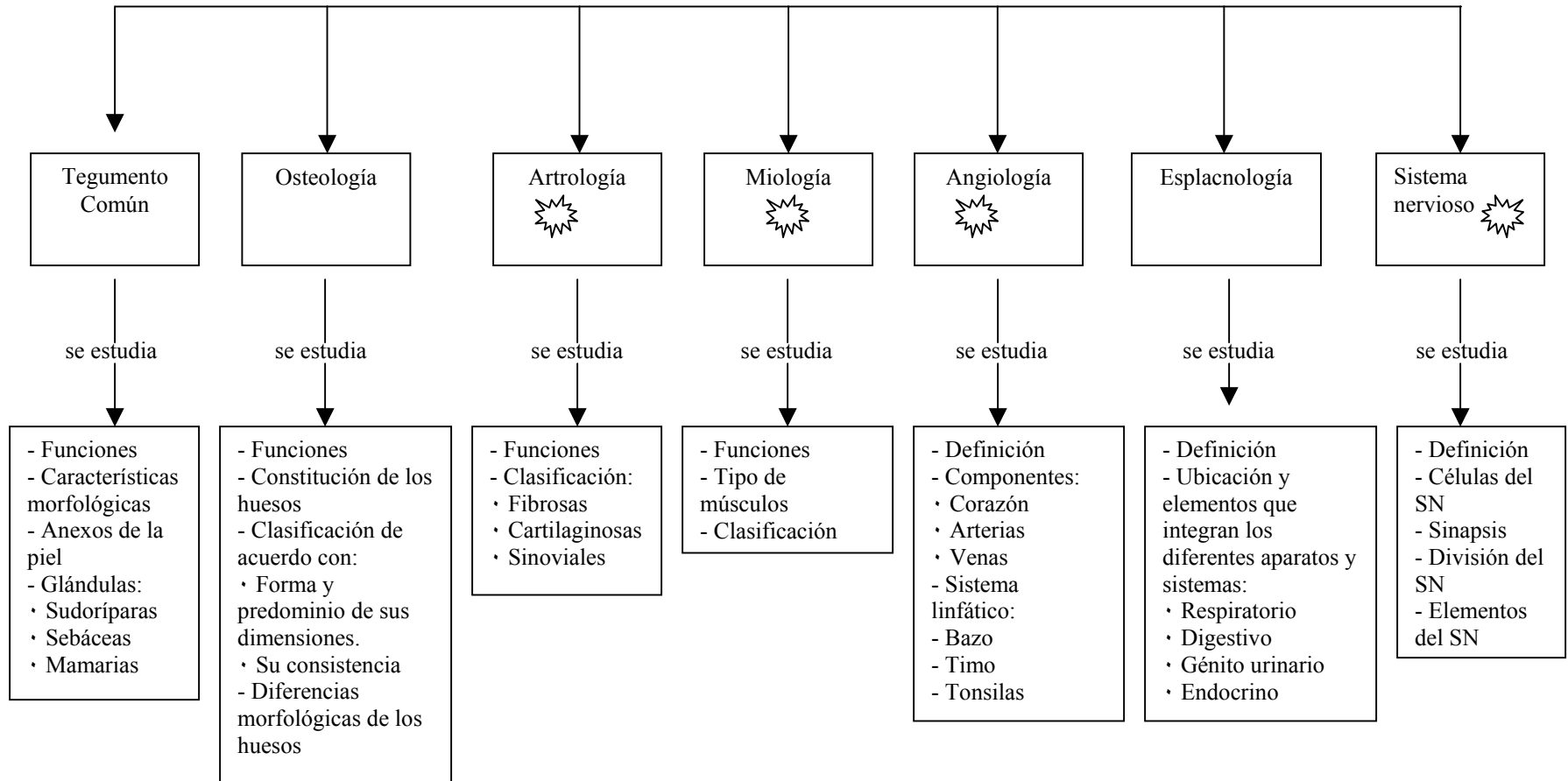
El estudio de esta unidad nos permite entender los textos o artículos que se refieran a la anatomía humana.


IV. MAPA CONCEPTUAL



UNIDAD I GENERALIDADES DE ANATOMÍA HUMANA

se estudian:



Nota: Recuerda que este símbolo  quiere decir muy importante

V. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

TEMAS 1 Y 2. CONCEPTO Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE ANATOMÍA HUMANA

A. Una vez que hayas estudiado en tu unidad I, fascículo 1 de Generalidades la pág. 13, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- Da el concepto o definición de la anatomía humana.
- Describe el concepto que se considera sinónimo de anatomía, pero que tiene un campo más amplio de estudio.
- Menciona los métodos para estudiar la forma y la estructura corporal.
- Para describir ordenadamente los diferentes elementos anatómicos se requiere de qué términos.
- ¿La inspección, palpación, medición para adquirir conocimientos anatómicos son procedimientos de?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos con tu fascículo antes mencionado y si tienes errores te sugiero que:



TEMAS 3 Y 4. CAMPOS DE LA ANATOMÍA HUMANA Y CRITERIOS DE NORMALIDAD Y VARIABILIDAD

A. Una vez que hayas estudiado en tu unidad I, fascículo 1 de Generalidades de la pág. 13 a la 15, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- Describe los siguientes tipos de Anatomía:
 - a) Descriptiva; b) Topográfica; c) Sistémica.
- El cuerpo humano normal presenta variaciones debido a:
- ¿Cuáles son los límites para medir la longitud del tronco?
- ¿Qué es la constitución o tipo?
- ¿Qué características presenta el individuo mesomorfo?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos con tu fascículo antes mencionado y si tienes errores te sugiero que:



TEMAS 5 Y 6. POSICIÓN ANATÓMICA Y PLANIMETRÍA

A. Una vez que hayas estudiado la unidad I, fascículo 1 “Generalidades”, de la pág. 15 a la 16, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- ¿El plano que divide al sujeto anatómico en porción anterior o ventral y porción posterior o dorsal es?
- Menciona otros planos que dividen al cuerpo humano.
- El sujeto anatómico y la sujeto anatómica son sujetos convencionales y promedio que facilitan la descripción.

- ¿Una línea que atraviesa un elemento anatómico a igual distancia de su superficie es un?
- En la posición anatómica el sujeto anatómico tiene una posición parecida a la de firmes (del ejército), la diferencia es que las palmas de las manos están dirigidas hacia.
- Da la descripción de los siguientes términos que se usan para indicar dirección o situación.
 - Inferior y superior.
 - Externo e interno.
 - Proximal y distal.

B. Al término de estos ejercicios, revísalos en el fascículo antes mencionado y si tienes errores te sugiero que:



C. Dibuja en tu cuaderno los diferentes planos anatómicos.

TEMA 7. TEGUMENTO COMÚN

A. Una vez que hayas estudiado la unidad I, fascículo 1 “Generalidades”, de la pág. 19 a la 22, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- ¿La termorregulación, la secreción y la excreción son funciones de?
- La epidermis consta de _____ estratos.
- La dermis o corion consta de los estratos: _____ y _____.
- ¿La tela subcutánea es un tejido de reserva que pertenece al?
- ¿La dermis y la tela subcutánea están vascularizadas por circulación?
- Mencione los anexos de la piel.
- ¿La cavidad donde se aloja el pelo se denomina?
- ¿Aparte de la raíz el pelo consta de?
- ¿La parte del pelo que lo hace crecer es la?
- Situadas en el extremo distal de las falanges de manos y pies, están los anexos de la piel llamados.
- ¿Las lúnulas son parte de las uñas situadas del extremo?
- Mencione las diferencias que hay entre pelo y vello.
- ¿La parte que hace crecer las uñas es?
- ¿Una banda de epidermis adherente al borde del eponiquio se denomina?
- ¿Las glándulas sebáceas mantienen la elasticidad del?
- ¿Las glándulas sudoríparas son abundantes en?
- ¿Las glándulas subcutáneas desembocan en el?
- ¿La terminación libre peritriquial rodea el?
- ¿Qué tipo de glándulas son las ceruminosas del meato acústico externo?
- ¿El glomérulo y el tubo excretor son partes de las glándulas?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos en el fascículo de generalidades, si tienes cinco o más errores se te sugiere que leas nuevamente este capítulo.



C. En tu cuaderno, dibuja un corte de piel con sus capas, un pelo y una uña con sus elementos.

TEMA 8. OSTEOLÓGÍA

A. Una vez que hayas estudiado la unidad I, fascículo “Generalidades”, de la pág. 22 a la 27, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- ¿En los huesos largos predominan sobre el espesor y la anchura?
- ¿En los huesos cortos, largos, ancho y espesor son?
- ¿En los huesos planos la longitud y la anchura predominan sobre el?
- ¿En los huesos irregulares es difícil determinar qué medida?
- Escribe un ejemplo de hueso largo.
- Escribe un ejemplo de hueso corto.
- Escribe un ejemplo de hueso irregular.
- ¿Los huesos neumáticos se caracterizan por tener cavidades llenas de?
- Escribe un ejemplo de hueso neumático de la cara.
- ¿Los huesos sesamoideos se localizan a lo largo de un?
- Como su nombre lo indica, ¿los huesos suturales se localizan en?
- ¿Los huesos según su consistencia están formados por dos tipos de tejidos que son?
- Mencione tres salientes que presenten los huesos.
- ¿Los tubérculos, protuberancias, trocánteres, maleolos y tuberosidades son eminencias?
- ¿Espina, proceso y uncus o cango son eminencias?
- ¿Fosa, surco, incisura, agujero, canal o conducto son: _____ de los huesos?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos en el fascículo de generalidades; si tienes errores se te sugiere que leas nuevamente este capítulo.



C. En tu cuaderno pega el esquema de un esqueleto y escribe los nombres de los huesos que lo componen, además de iluminarlo de acuerdo con los segmentos en que se divide.

TEMA 9. ARTROLOGÍA

A. Una vez que hayas estudiado en la unidad I, fascículo 1 “Generalidades”, de la pág. 27 a la 31, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- ¿La clasificación moderna de articulaciones por el tejido que las une es?
- ¿Las articulaciones fibrosas se dividen en?
- ¿Las articulaciones que están unidas por una membrana fibrosa se denominan?
- ¿Las suturas se clasifican en?
- Las articulaciones sinoviales son más evolucionadas por su trabajo y sus componentes, que son.
- De acuerdo con el número de huesos o cartílagos que participan en las articulaciones, ¿se dividen en?
- Por la forma de las caras articulares, ¿las articulaciones sinoviales se dividen en?
- ¿Los medios de unión de las articulaciones sinoviales son?
- ¿La cavidad articular es un espacio al vacío entre?

- ¿El espacio entre las caras articulares de una sinovial se denomina?
- ¿Los discos articulares, meniscos y labros son medios de?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos en el fascículo de generalidades; si tienes errores se sugiere que leas nuevamente este capítulo



C. En tu cuaderno desarrolla un mapa conceptual de articulaciones.

TEMA 10. MIOLOGÍA

A. Una vez que hayas estudiado en la unidad I, fascículo 1 “Generalidades”, de la pág. 33 a la 36, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- Por la dirección de sus miocitos con respecto al plano medio, ¿tenemos músculos rectos, oblicuos y?
- Por la dirección de sus miocitos y su función en uno o dos tendones, ¿los músculos son?
- Por el número de cabezas tenemos:
 músculo uniceps de: _____ cabeza.
 músculo bíceps de: _____ cabezas.
 músculo tríceps de: _____ cabezas.
 músculo cuádriceps de: _____ cabezas.
- Por el número de vientres, ¿los músculos se denominan?
- Por el predominio de sus dimensiones, ¿los músculos son?
- Si me refiero al trapecio, piramidal, fusiforme, serrato o redondo, ¿estoy hablando de?
- Si hablo de músculos flexores y extensores, aductores o abductores, ¿estoy relacionado con?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos en el fascículo de generalidades; si tienes errores se sugiere que leas nuevamente este capítulo




C. En tu cuaderno desarrolla un mapa conceptual de los músculos.

TEMA 11. ANGIOLOGÍA

A. Una vez que hayas estudiado en la unidad I, fascículo 1 “generalidades”, de la pág. 38 a la 42, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- ¿El pericardio, miocardio y endocardio son los tejidos del?
- ¿Al atrio derecho llegan las venas _____ y del ventrículo derecho sale el tronco?
- ¿Las ramas terminales del tronco arterial son?
- ¿La arteria aorta se origina en?
- ¿Al atrio izquierdo llegan las?
- ¿Los estratos o capas que constituyen una arteria son?
- ¿Las arterias gruesas con elastina en su pared se denominan?
- ¿Las arterias de menor calibre con túnica muscular bien definida son?
- ¿Las arteriolas son arterias musculares de menor?
- Las metarteriolas son arteriolas.

- ¿Los vasos más pequeños donde las arterias se transforman en venas se denominan?
- La clasificación de las venas depende de su calibre, las más pequeñas son llamadas _____, y las de mediano calibre _____.
- Las venas de mediano calibre se caracterizan por presentar en su interior _____, que impiden la circulación de retorno.
- ¿Las venas de gran calibre que acompañan a las arterias generalmente son?
- ¿Las paredes de las venas tienen tres túnicas o capas que son?
- En las venas de mediano calibre se observan bandas longitudinales en la túnica externa de.
- ¿La túnica en las venas de mediano calibre presenta fibras circulares de?
- ¿La túnica interna o íntima en las venas de mediano calibre tiene células?
- ¿La linfa circula por vasos linfáticos que se inician en?
- ¿Al anastomosarse van formando vasos de mayor calibre que se denominan?
- ¿Troncos linfáticos son conductos de linfa de?
- Mencione cuatro troncos linfáticos.
- Los conductos linfáticos son dos (el más largo mide 25 cm, es el izquierdo) y vierten la linfa a la circulación venosa:
 - El conducto torácico que recoge linfa de la cara y el cuello es muy corto y es el.
 - Los nodos linfáticos o linfonodos están formados por distintos tejidos, ¿por lo tanto son?
 - El tejido linfático que se encuentra en las paredes del íleon, el apéndice y en las tonsilas es tejido linfático.
 - El bazo contiene a la pulpa blanca, ¿formada por?
 - El timo presenta corpúsculos tímicos, ¿que son de?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos en el fascículo de generalidades; si tienes cinco o más errores se sugiere que leas nuevamente este capítulo. 

C. En tu cuaderno haz un esquema de un corazón con sus grandes vasos.

D. En tu cuaderno haz un esquema de una red capilar.

E. En tu cuaderno dibuja un linfonodo con sus componentes.

TEMA 12. ESPLACNOLOGÍA

A. Una vez que hayas estudiado en la unidad I, fascículo 1 “Generalidades”, de la pág. 44 a la 60, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- ¿Un órgano contenido en una cavidad torácica o abdominopélvica se denomina?
 - ¿Los medios de fijación de las vísceras son?
 - Enumera los componentes de una víscera.
 - Enuncia ocho partes principales del aparato o sistema.
 - ¿Las glándulas anexas del aparato digestivo son?
- Pon los nombres de las partes principales del sistema o aparato respiratorio:*
- ¿Las partes principales del aparato urinario son?

- ¿El aparato genital masculino se compone de?
- ¿El aparato genital femenino está formado por?
- ¿Los vestigios embrionarios del aparato genital femenino son?
- ¿Las glándulas que vierten sus productos a una cavidad o a la superficie se denominan?
- ¿Las glándulas que vierten sus productos (hormonas) a la sangre se llaman?
- ¿Las glándulas que vierten sus productos a una cavidad y a la circulación sanguínea son glándulas?
- ¿Las glándulas que tienen la propiedad de verter sus productos a la sangre y a una cavidad se denominan?
- ¿Las glándulas salivales, sebáceas, sudoríparas, lagrimales y nasales son del grupo de glándulas?
- ¿El páncreas, testículo y ovario pertenecen al grupo de glándulas?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos en el fascículo de generalidades; si tienes errores se sugiere que leas nuevamente este capítulo.



TEMA 13. SISTEMA NERVIOSO

Células del sistema nervioso

A. Una vez que hayas estudiado en la unidad I, fascículo 1 “Generalidades”, de la pág. 62 a la 64, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- Las células que forman el sistema nervioso son de dos tipos, menciónalas.
- ¿Cambiar el impulso físico o químico en impulso nervioso se denomina?
- ¿Un tejido u órgano donde se realiza una acción del sistema nervioso se denomina?
- ¿Las neuronas o neurocitos tienen propiedades de la materia viva que son?
- ¿Las conexiones neuronales se llevan a cabo por?
- ¿Las sinapsis se dividen en?
- ¿Los elementos que forman una sinapsis son?
- ¿En la sinapsis actúan neurotransmisores que tienen acción?
- ¿La neurona tiene como constituyentes principales?
- Las neuronas, de acuerdo con el número de prolongaciones, ¿se clasifican en?
- ¿Las células de la neuroglia tienen como función?
- ¿Los gliocitos o células de la neuroglia se dividen en los del sistema nervioso central y los del sistema?
- ¿Los astrocitos protoplasmáticos y fibrosos, oligodendrocitos, ependimocitos y células de la microglia pertenecen a los gliocitos?
- ¿Los gliocitos del sistema nervioso periférico son?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos en el fascículo de generalidades; si tienes errores se sugiere que leas nuevamente este subtema.



C. Dibuja en tu cuaderno ejemplos de los diferentes tipos de neuronas, así como de una sinapsis.

Sistema de la vida de relación

A. Una vez que hayas estudiado en la unidad I, fascículo 1 “Generalidades”, de la pág. 65 a la 70, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- ¿La sustancia gris se compone de?
- Menciona los elementos que componen el sistema nervioso central.
- ¿El sistema nervioso periférico se compone de?
- Los nervios espinales están compuestos de _____ pares.
- Los nervios craneales son _____ pares.
- Enumera los nervios craneales.
- ¿Las terminaciones nerviosas se clasifican en?
- Los corpúsculos laminoso, táctil y bulboideo pertenecen a las terminaciones nerviosas.
- ¿Las terminaciones nerviosas peritriqueales y los discos táctiles pertenecen a?
- ¿Los ganglios y los nervios se encuentran en el sistema?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos en el fascículo de generalidades; si tienes errores se sugiere que leas nuevamente este subtema.



Sistema nervioso autónomo:

A. Una vez que hayas estudiado en la unidad I, fascículo 1 “Generalidades”, la pág. 71, copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y resuélvelos:

- ¿El sistema nervioso autónomo se divide en?
- Define brevemente su función.
- ¿En qué forma se encuentra el simpático en la división central?
- ¿En qué forma se encuentra el parasimpático en la división periférica?
- ¿Las columnas y tractos del parasimpático se dividen en?

B. Al término de estos ejercicios, revísalos en el fascículo de generalidades; si tienes errores se sugiere que leas nuevamente este subtema.



VI. ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Según el concepto de Anatomía Humana y tomando las diferentes indicaciones que se explican en métodos de investigación, describe ordenadamente los pulmones. Te puedes apoyar en la siguiente bibliografía:

- *Corpus*: Rogelio Fuentes Santoyo, Salvador de Lara Galindo. Volumen 3. Ed. Trillas, 1997.
- *Anatomía Humana*, Latarjet–Ruiz Liard. Tomo II, 3ª ed. Editorial Panamericana, 1995.

- Dibuja un sujeto anatómico y define la dirección y situación de cada uno de los elementos anatómicos que observes en el esquema, por ej. ojos, nariz, boca, etc.

- Dibuja un corte de piel y señala todos los elementos anatómicos que se encuentren en dicho corte.
- Fotocopia un cráneo por sus caras: anterior, posterior e inferior, y señala las diversas salientes y depresiones que observes, así como las diferentes articulaciones que ahí se presenten, señalando qué tipo de articulaciones son.
- Fotocopia un cuerpo humano en una vista anterior y posterior que muestre todos los músculos, señalando qué tipo de músculos son, según la clasificación de éstos.
- Dibuja un corazón en un corte frontal con sus grandes vasos y señala con nombres sus cavidades, su pared divisoria, y con colores, dibuja el movimiento de la sangre.
- Fotocopia un esquema de cada uno de los aparatos y sistemas; colorea y señala con nombres cada uno de los órganos que los componen.
- En un esquema de sistema nervioso señala con color azul el sistema nervioso periférico, y con rojo el sistema nervioso central, en ambos casos anota los nombres que correspondan.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

-Tomando como base el mapa conceptual y sin consultar tu bibliografía, explica cada uno de los temas.

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Eriksen PL, De Lara GS, Álvarez AA, Galarza GG. *Anatomía humana. Generalidades de anatomía humana*. Unidad I Fascículo 1. 1ª ed. México: Facultad de Odontología, UNAM; 2001.
2. De Lara GS. *Corpus anatomía humana general*. Volumen I y II. 1ª ed. México: Editorial Trillas; 1997.
3. Latarjet-Ruiz L. *Anatomía humana*. Volumen 1. 3ª ed. México: Editorial Médica Panamericana; 1999.
- ✦ 4. Kamina P. *Anatomía general*. 1ª ed. España: Editorial Médica Panamericana; 1997.

UNIDAD II

CABEZA Y CUELLO

C.D. Ana Ma. Álvarez Arellano

C.D. Ma. de Lourdes Eriksen Persson

C.D. Carlos Espinosa García

C.D. Guadalupe Galarza Guzmán

M.C. Celso García Espinosa

C.D. Antonio Alberto Núñez Saldaña

C.D. Iliana Pavía Ibieta

M.C. Humberto Pérez Ramírez


C.D. Ma. Eugenia Rodríguez Sánchez

I. OBJETIVOS

El alumno explicará, relacionará e integrará:

- Las estructuras óseas, articulares y musculares que conforman la cabeza, cuello y columna vertebral.
- La ubicación, origen, trayecto, relaciones y ramas de la arteria carótida externa, las venas y linfáticos de cabeza y cuello.
- Los componentes, funciones, áreas corticales y estructuras principales de los nervios craneales y espinales.
- Los elementos anatómicos y órganos que forman parte del aparato digestivo localizados en el segmento de cabeza y cuello.
- Las principales estructuras anatómicas y órganos que forman parte del aparato respiratorio localizados en el segmento de cabeza y cuello.
- Las estructuras anatómicas, vascularización e inervación de los órganos de los sentidos.

II. INSTRUCCIONES

- Debido a lo extenso de esta unidad, en particular, ha sido dividida en ocho temas. En cada uno encontrarás objetivos, instrucciones, mapa conceptual, actividades de aprendizaje, actividades integradoras y evaluación del aprendizaje, específicos para cada uno de ellos.
- Por lo anterior, la numeración romana que llevan todas las unidades se omitirá en los puntos: V. Actividades de aprendizaje, VI. Actividades integradoras y VII. Evaluación del aprendizaje; puesto que estos puntos se incluirán en cada uno de los temas.
- Para cada tema te señalaremos, previamente, qué libro y qué capítulo requieres consultar y que encontrarás en el apartado de bibliografía básica.
- La bibliografía básica aparece al final de la unidad; además, al final de algunos temas encontrarás bibliografía complementaria que puedes utilizar en caso de que quieras profundizar los temas.
- Te recomendamos copiar y resolver en tu cuaderno los ejercicios de cada una de las actividades de aprendizaje.
- Para poder realizar aquellas actividades en las que se te pida la elaboración de mapas conceptuales, puedes consultar la referencia bibliográfica señalada en las instrucciones generales de esta guía.
- Te recomendamos que concluyas todas las actividades de aprendizaje sugeridas de un tema antes de pasar al siguiente.
- No dejes de asistir a tu clase de anatomía humana, pues es ahí donde te explicarán de forma detallada cada uno de los puntos incluidos en el mapa conceptual.
- Si una vez realizadas las actividades y habiendo consultado la bibliografía complementaria tienes alguna duda, acude con tu profesor para resolverla.
- El ícono  te está indicando que continúa en la siguiente página.

III. INTRODUCCIÓN

El estudio del segmento de cabeza y cuello es sumamente importante para el cirujano dentista, por referirse a los elementos anatómicos con los que éste trabaja diariamente, lo que no quiere decir que el resto de los segmentos carezca de importancia.

Así, es esencial que el alumno conozca y reconozca los huesos, músculos y articulaciones que conforman la cabeza y el cuello, ya que para el cirujano dentista en formación éstos son de gran relevancia, ya que aquí es donde encontramos los huesos de la cara como la maxila y la mandíbula, que conforman la principal área de trabajo de un odontólogo. Asimismo los músculos de la expresión facial, los masticadores y los suprahioides e infrahioides, que participan en los fenómenos de la masticación y deglución, de similar competencia en el ámbito del cirujano dentista.

En cuanto a las arterias, venas y linfáticos es necesario el conocimiento de la arteria carótida externa porque va a proporcionar la irrigación a todos los órganos de la cavidad oral, incluyendo las glándulas salivales y la articulación temporomandibular.

El colector venoso donde se reúne la sangre de retorno de cabeza y cuello es la yugular interna, que recoge la mayor parte de la sangre venosa de la cavidad craneal y de los tejidos blandos de la cabeza y los órganos del cuello. En tanto que los linfáticos son, como las venas, conductos con ramificaciones convergentes encargados de recoger y aportar al sistema venoso, dos importantes líquidos del organismo, la linfa y el quilo.

En el curso de su trayecto los vasos atraviesan formaciones anexas particularmente estructuradas, los nodos linfáticos. Los linfáticos de cabeza y cuello se disponen en la parte superior del cuello, en su unión con la cabeza en el círculo linfaticonodal pericervical, drenado por cadenas de linfonodos cervicales principales y accesorias.

Por lo que respecta a los nervios, el cirujano dentista está obligado a conocer perfectamente la emergencia, trayectoria y función de cada uno de éstos y la relación que guardan directa e indirectamente con los órganos y estructuras que forman parte de la cavidad oral, con el fin de llevar a cabo un diagnóstico eficaz y un tratamiento adecuado.

En este punto, la inervación de cabeza y cuello depende del sistema nervioso periférico, más específicamente de los 12 nervios craneales y los 8 nervios espinales del segmento cervical. Para poder entenderlos e integrarlos debes poseer el conocimiento previo de osteología, miología y vascularización de cabeza y cuello, y estar familiarizado con los términos correspondientes.

Conociendo la inervación puedes entender:

- El comportamiento de las disfunciones de la cara, cavidad oral y cuello.
- El significado de dolor y sus modalidades.
- El mecanismo de las iatrogenias y sus efectos.

- La vía anestésica en la cavidad oral.
- Las relaciones sistémicas del resto de la economía con la cavidad oral.

Por lo que respecta al segmento digestivo de cabeza y cuello, la cavidad oral es una cavidad de dimensiones variables según el tamaño de sus paredes y los movimientos de la mandíbula localizada en la porción anterior e inferior de la cabeza, por debajo de las fosas nasales y que se comunica con el exterior por la hendidura oral, atrás con la cavidad faríngea por el istmo de las fauces.

Contiene los dientes dispuestos en dos arcos dentales superior e inferior y la lengua, órgano muscular sensitivo y sensorial (el sentido del gusto).

La faringe es la parte del tubo digestivo por la cual el bolo alimenticio pasa de la cavidad oral al esófago, al mismo tiempo la faringe es la vía por la que el aire de la cavidad nasal pasa a la laringe y viceversa.

En cuanto al segmento respiratorio, incluye nariz, faringe y laringe. Cabe aclarar que en esta guía de estudio omitiremos el estudio de la faringe, ya que ésta pertenece al aparato digestivo donde cumple funciones muy importantes como órgano participante en la deglución, por lo que su estudio será abordado cuando se trate lo relativo a ese aparato.

No debes perder de vista que aunque de manera tradicional el aparato respiratorio está compuesto por los órganos ya mencionados, éstos no cumplirían con su función sin la participación muy activa de la caja torácica, compuesta por el esternón, las costillas y la columna vertebral así como otros músculos, tal es el caso del diafragma, los intercostales, los laterales del cuello (esternocleidomastoideo y escalenos) y ¡hasta los abdominales!

No olvides también la estrecha relación anatómica y funcional que el aparato respiratorio tiene con el circulatorio, ya que sin el trabajo coordinado de éstos, no sería posible la entrega y recolección del oxígeno y el bióxido de carbono.

Otro punto correspondiente a esta unidad es el de los órganos de los sentidos donde se revisan el ojo y el oído.

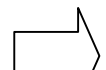
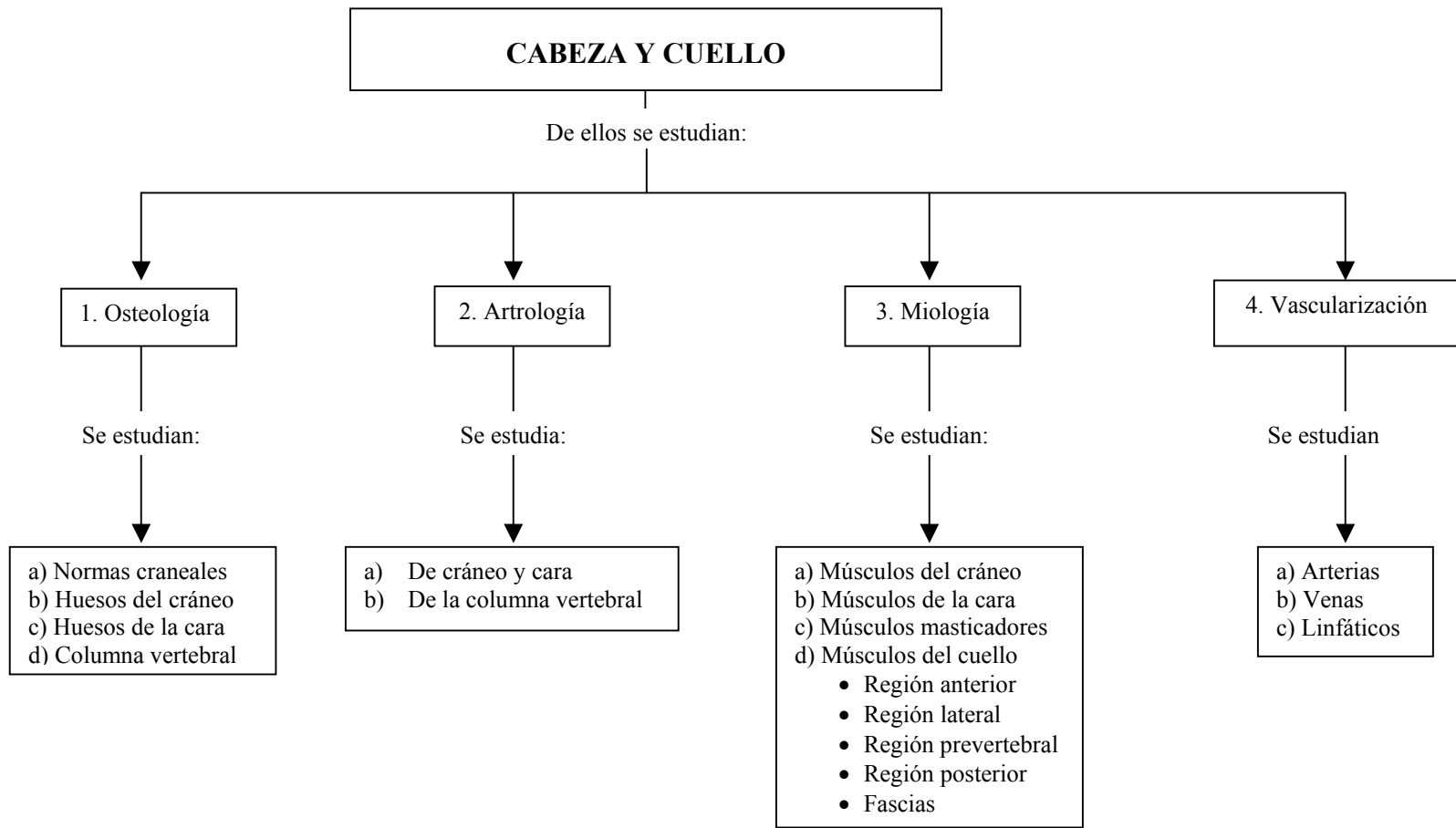
El oído es uno de los sentidos que nos brinda información sobre el mundo que nos rodea y nos ayuda a desenvolvemos mejor en éste. A pesar de no ser un elemento indispensable para la vida, basamos una gran parte de nuestras actividades utilizando dicho sentido. El simple hecho de comunicarnos con nuestros semejantes, no nos resultaría un evento tan normal y rutinario si careciéramos del oído.

El oído puede verse afectado directamente en razón de la secuela de otras enfermedades. Entre éstas las más comunes son las infecciones provocadas por resfriados o faringitis mal cuidados, que provocan que las infecciones se extiendan hasta el oído y en algunas ocasiones, incluso, provocan que se reviente el tímpano.

Debido a la relación que tiene el oído con la articulación temporomandibular, el paciente puede referir dolor en el oído provocada por alguna alteración en la articulación o viceversa, donde el paciente se queja de dolor en la articulación y se trata de algún problema del oído.

El ojo también constituye uno de los órganos de los sentidos y es parte integral del contexto de trabajo del cirujano dentista, por lo que es necesario conocerlo bien. El bulbo del ojo es un órgano par que se aloja en la cavidad orbitaria, se protege del medio exterior por los párpados, cilios (pestañas y cejas), cuenta además con la secreción de la glándula lagrimal, la cual mantiene limpio y humectado el ojo. Asimismo el bulbo del ojo es movilizado por un grupo de músculos extrínsecos comandados por los nervios motores del ojo.

IV. MAPA CONCEPTUAL



CABEZA Y CUELLO
(continuación)

De ellos se estudian:

5. Inervación

Se estudian:

- a) Componentes funcionales
- b) Nervios craneales
- c) Nervios espinales

6. Aparato digestivo

Se estudian:

- a) Boca
- b) Faringe

7. Aparato respiratorio

Se estudian:

- a) Nariz
- b) Senos paranasales
- c) Laringe

8. Órganos de los sentidos

Se estudian:

- a) Tegumento común*
- b) Lengua*
- c) Nariz*
- d) Ojo
- e) Oído

* Son temas que ya se han revisado.

TEMA 1. OSTEOLOGÍA

C.D. Iliana Pavía Ibieta

OBJETIVOS

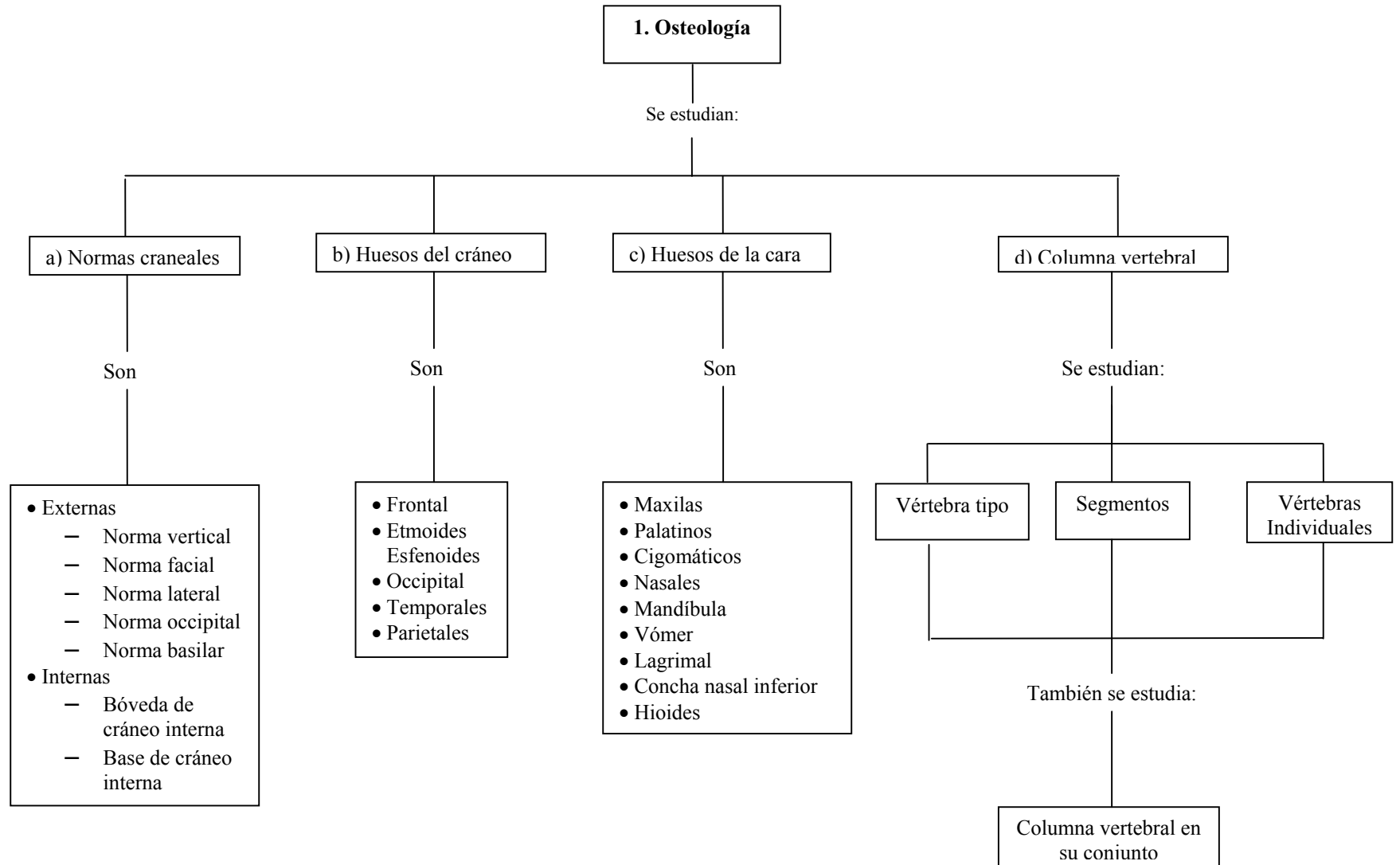
El alumno:

- Conocerá las estructuras anatómicas óseas que conforman la cabeza, cuello y columna vertebral.
- Conocerá los huesos que conforman el cráneo, así como cada una de las vértebras que pertenecen a la columna vertebral estructurando sus diferentes regiones.
- Reconocerá los huesos y los detalles anatómicos de cada uno de ellos en el cráneo, cara y columna vertebral en su conjunto.

INSTRUCCIONES

- Para la realización de las actividades de aprendizaje y la adecuada comprensión de los temas, primeramente debes realizar una lectura de los mismos en los libros que se indican al inicio de las actividades de aprendizaje para tener un panorama general. De igual manera, es recomendable que observes y estudies cuidadosamente las imágenes, dibujos, fotos y esquemas que presentan los textos recomendados, ya que para obtener un conocimiento correcto de las estructuras debemos construir una imagen clara de lo que se pretende estudiar, de esta manera tu aprendizaje se facilitará.
- Al finalizar las actividades de aprendizaje y la evaluación de las mismas, puedes hacer nuevamente una revisión general de los temas estudiados en los textos, para que resuelvas dudas que surgen en el proceso de estudio y en la resolución de la guía, además de consolidar tus conocimientos.

MAPA CONCEPTUAL



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**a) Normas craneales**

Consulta en *Anatomía humana*, fascículo I de la Unidad II y en Latarjet, lo referente al tema de normas craneales y resuelve la siguiente actividad:

- En un esquema de norma vertical localiza los puntos craneométricos.
- Describe las fosas orbital y nasal, y los elementos anatómicos de qué huesos las conforman.
- En un esquema de norma lateral señala los huesos que la integran y describe las fosas temporal, infratemporal y pterigopalatina.
- En un esquema de la norma basilar señala los límites de cada una de sus áreas y los elementos anatómicos de mayor relevancia en cada una de ellas.
- En un esquema de la norma base de cráneo interna señala los límites de cada una de sus fosas y los elementos anatómicos de mayor relevancia de cada una de ellas.

b) Huesos del cráneo

Lee el apartado de “Huesos del cráneo” en el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, y resuelve las siguientes actividades:

- Localiza en un cráneo los huesos que conforman la calvaria y la base externa e interna.
- En un cráneo describe las características de cada uno de los huesos.
- Localiza los puntos craneométricos, bregma, lambda, pterion, asterion, vertex y detalles anatómicos del cráneo en su conjunto.

c) Huesos de la cara

Lee el apartado de “Huesos de la cara” en el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, y resuelve las siguientes actividades:

- Localiza en un cráneo los huesos de la cara, observando detenidamente las articulaciones entre ellos y las cavidades que forman (cavidad nasal, bucal, órbita).
- En un esquema del esqueleto de la cara en su conjunto en una vista lateral y anterior, localiza, describe y colorea cada uno de los huesos de manera diferente.
- Investiga la localización del hueso hioides y la forma en la cual se encuentra sostenido en la misma.
- Realiza un dibujo del hueso hioides en un aspecto anterior, posterior y lateral, y señala e ilumina de diferentes colores la zona donde se insertan los músculos.

d) Columna vertebral

Lee el apartado de “Columna vertebral” en el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, y resuelve las siguientes actividades:

- Describe por escrito una vértebra tipo.
- Reconoce los diferentes tipos de vértebras de un conjunto de las mismas que podrás obtener en el anfiteatro, de varias regiones de la columna y señala sus características particulares.

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- En tres esquemas de los huesos de la cabeza, en una vista anterior, posterior y lateral, pon el nombre a las estructuras óseas correspondientes.
- Lleva a cabo un dibujo de una vértebra tipo en un plano anterior, lateral y superior, localiza sus partes y descríbelas.
- Haz un cuadro sinóptico donde se marquen las características de las vértebras de cada región de la columna vertebral, así como las de las vértebras de transición.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Sin ayuda de los textos recomendados anteriormente contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los huesos pares y cuáles los impares que forman la cabeza?
- ¿Cómo se le llama al hueso que forma parte de la base de cráneo, que semeja a un pájaro con las alas extendidas, presenta un cuerpo, alas mayores y menores y dos procesos?
- El punto de unión entre la sutura coronal y la interparietal ¿se le llama?
- ¿Dónde se localiza el punto craneométrico llamado lambda?
- ¿Cuál de los huesos de la cabeza forma parte de la calvaria y a su vez de la base?
- ¿Cuántas porciones de estudio presenta la mandíbula?
- ¿A qué hueso pertenece el proceso palatino que conforma parte del paladar duro?
- ¿Cuál es el hueso impar de la cara que conforma parte del septo nasal?
- ¿Cuál es el hueso que presenta una forma irregularmente cuadrilátera y forma el esqueleto del pómulo?
- ¿Qué hueso de la cara presenta un seno paranasal?
- ¿A qué semeja en su conjunto la morfología del hioides?
- ¿Cuántas porciones conforman el hueso hioides?
- ¿Cuáles son los músculos que se insertan en el cuerpo en la cara anterior del hioides?
- ¿Qué dirección presentan los cuernos mayores?
- ¿Qué estructura se inserta en el vértice de los cuernos menores?
- ¿Cuántas porciones conforman a una vértebra tipo?
- ¿Cuál de las vértebras cervicales es llamada “prominente”?
- ¿A cuáles vértebras llamamos de transición y por qué?
- ¿Qué características particulares presenta la vértebra llamada atlas?
- En la columna vertebral en su conjunto, ¿cómo se le llama a la superposición de los procesos espinosos?

TEMA 2. ARTROLOGÍA

C.D. Iliana Pavía Ibieta

OBJETIVO

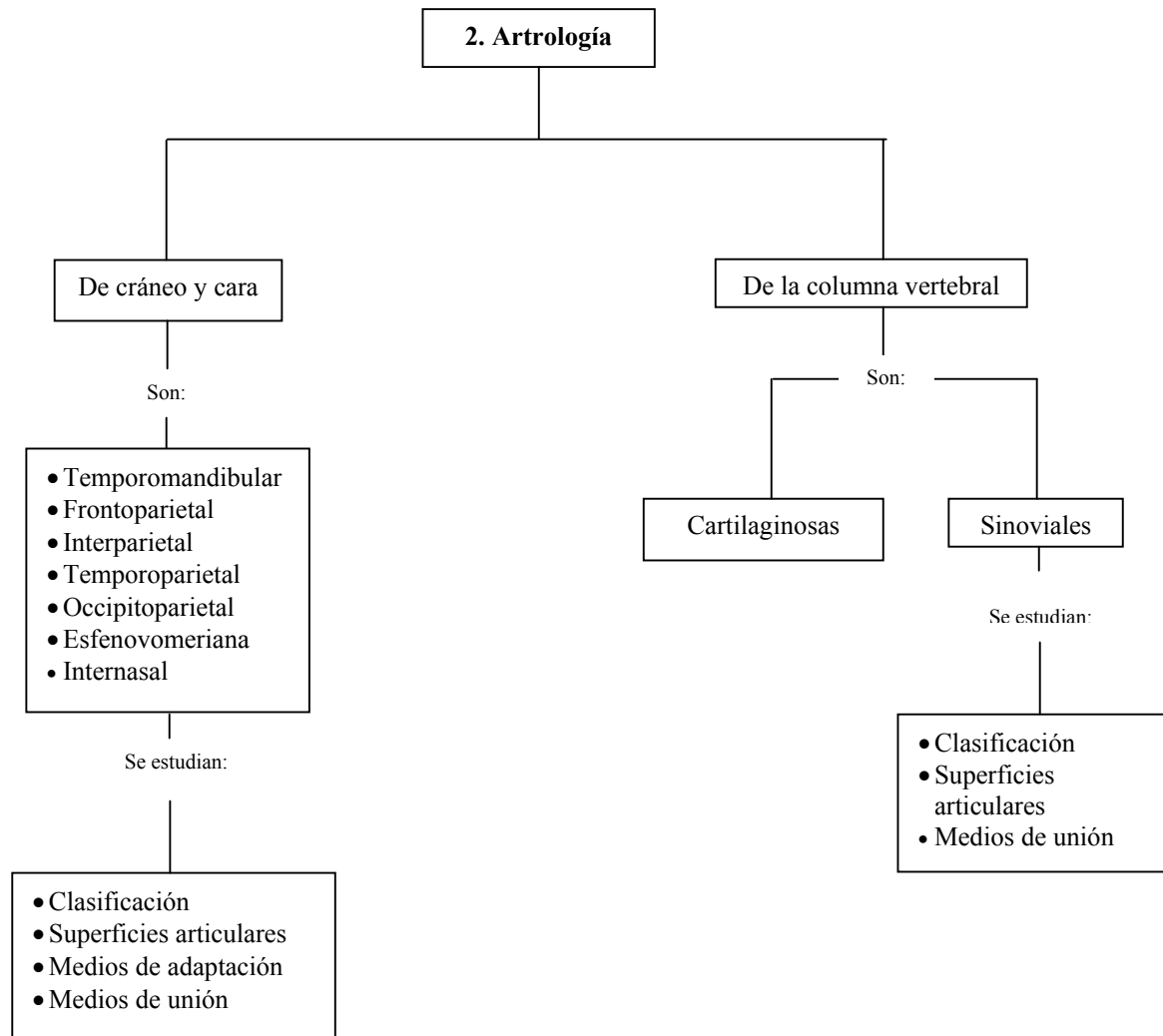
El alumno:

- Conocerá las articulaciones existentes entre los huesos de la cabeza y la columna vertebral en la región cervical.

INSTRUCCIONES

- Para la realización de las actividades de aprendizaje y la adecuada comprensión de los temas, primeramente debes realizar una lectura de los mismos en los libros que se indican al inicio de las actividades de aprendizaje, para tener un panorama general. De igual manera, es recomendable que observes y estudies cuidadosamente las imágenes, dibujos, fotos y esquemas que presentan los textos recomendados, ya que para obtener un conocimiento correcto de las estructuras debemos construir una imagen clara de lo que se pretende estudiar, de esta manera tu aprendizaje se facilitará.
- Al finalizar las actividades de aprendizaje y la evaluación de las mismas, puedes hacer nuevamente una revisión general de los temas estudiados en los textos para que resuelvas dudas que surgen en el proceso de estudio y en la resolución de la guía, además de consolidar tus conocimientos.

MAPA CONCEPTUAL



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Lee el apartado de “Articulaciones de cabeza y cuello” en el libro *Corpus*, y resuelve las siguientes actividades.

- Investiga y realiza un resumen sobre los tipos de articulaciones y sus características que se presentan entre los huesos del cráneo, así como las articulaciones que existen entre los huesos nasales y entre el vómer y el esfenoides.
- Lleva a cabo un resumen de todos los elementos que conforman a la articulación temporomandibular y su tratamiento en conjunto, y realiza dibujos que muestren diferentes aspectos de la articulación con todos sus elementos.
- Realiza un mapa conceptual de la articulación atlantooccipital y de la occipitoaxoidea.
- Elabora un resumen que comprenda los elementos que constituyen las articulaciones entre las vértebras cervicales y, específicamente, la atlantoaxial.

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- En un cráneo localiza y observa las características existentes en las articulaciones entre los huesos de la bóveda craneana, así como la articulación esfenooccipital e internasal.
- Observa en una columna vertebral, en la región cervical articulada con el cráneo, la articulación atlantooccipital así como las articulaciones que se presentan entre sus vértebras y en especial en la atlantoaxoidea, e identifica y describe los elementos de unión.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Sin ayuda de los textos recomendados anteriormente contesta las siguientes preguntas:

- ¿A qué grupo de articulaciones pertenecen en general las aquellas entre los huesos de la bóveda craneana?
- ¿Qué tipo de articulación es la temporoparietal y por qué?
- ¿Entre cuáles huesos del cráneo se presenta una articulación de tipo sutura serrada?
- ¿Qué tipo de articulación existe entre el occipital y el esfenoides? Descríbela.
- ¿Entre cuáles huesos de la cara se presenta una articulación de tipo sutura plana y por qué?
- ¿Entre qué huesos se presenta una articulación del tipo de la esquindilesis? Describe sus características.
- ¿Qué tipo de articulación es la temporomandibular?
- ¿Cuál es la superficie articular que ofrece la mandíbula? Descríbela.

- ¿Cuál es el medio de adaptación que se presenta entre las superficies articulares? Descríbelo.
- ¿Cuáles son los medios de unión de la articulación temporomandibular?
- Describe los ligamentos de la articulación temporomandibular tomando en cuenta su clasificación e inserciones.
- ¿De qué tipo es la articulación atlantooccipital?
- ¿Cuáles son las superficies articulares que ofrecen el atlas y el occipital? Descríbelas.
- Menciona los medios de unión de esta articulación.
- Describe a la membrana occipital anterior y a la posterior.
- Menciona las características y elementos de la articulación occipitoaxoidea.
- Explica ¿de qué manera el diente del axis articula con el atlas, en la llamada articulación atlantoaxial mediana o atlantodontoida?
- Describe cuáles y cómo son las superficies articulares que intervienen en la articulación atlantoaxial lateral o propiamente dicha.
- Menciona los medios de unión de la articulación atlantoaxial lateral.
- ¿Qué tipo de articulación se presenta entre los cuerpos de las vértebras cervicales? Describe sus medios de unión.
- Explica ¿cuál es la articulación cigapofisaria que se presenta entre las vértebras cervicales?
- Describe brevemente ¿cuáles son los ligamentos indirectos existentes en la articulación entre las vértebras cervicales?

TEMA 3. MIOLOGÍA

C.D. Iliana Pavía Ibieta

OBJETIVOS

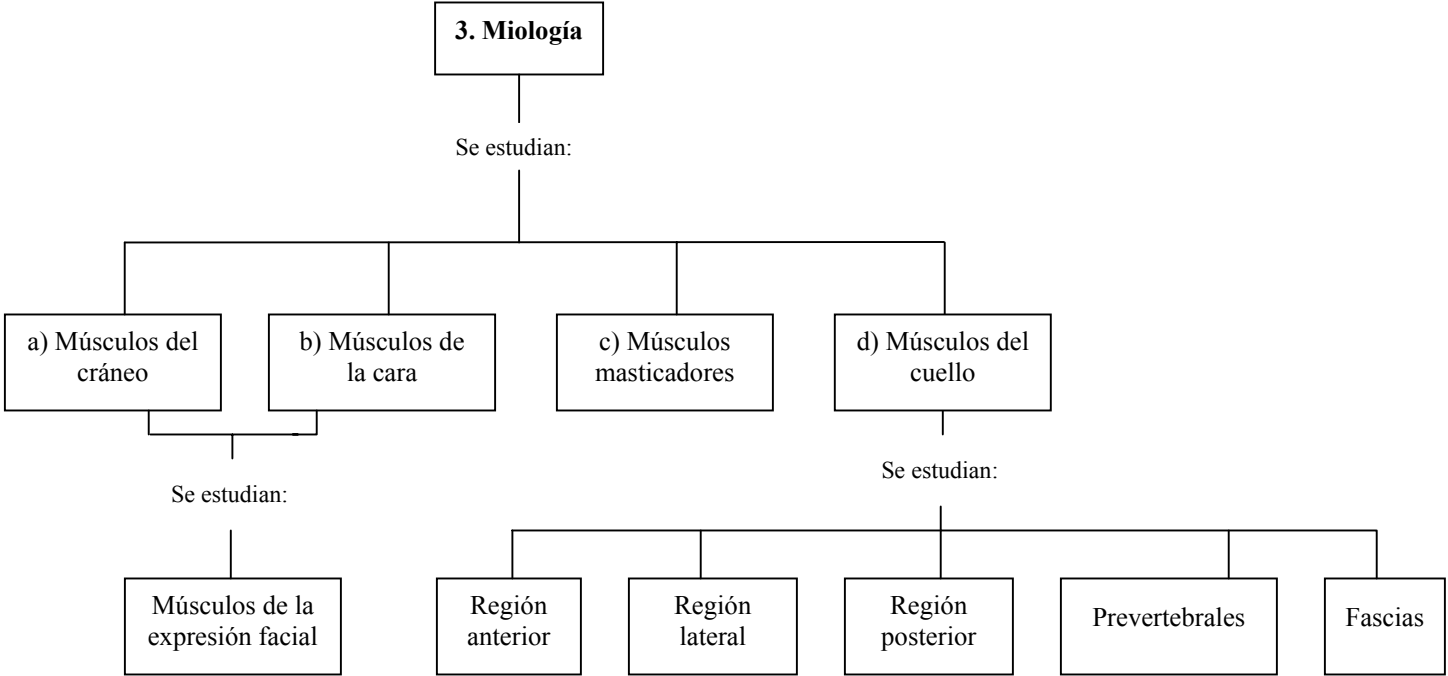
El alumno:

- Conocerá las estructuras anatómicas musculares que conforman la cabeza y el cuello.
- Conocerá los músculos que pertenecen a cabeza y cuello, como son los músculos de la cabeza, faciales o de la expresión, de la masticación; de la región anterior del cuello (hioideos), de la región lateral, así como los prevertebrales y de la región posterior del cuello.

INSTRUCCIONES

- Para la realización de las actividades de aprendizaje y la adecuada comprensión de los temas, primeramente debes realizar una lectura de los mismos en los libros que se indican al inicio de las actividades de aprendizaje, para tener un panorama general. De igual manera, es recomendable que observes y estudies cuidadosamente las imágenes, dibujos, fotos y esquemas que presentan los textos recomendados, ya que para obtener un conocimiento correcto de las estructuras debemos construir una imagen clara de lo que se pretende estudiar, de esta manera tu aprendizaje se facilitará.
- Al finalizar las actividades de aprendizaje y la evaluación de las mismas, puedes hacer nuevamente una revisión general de los temas estudiados en los textos para que resuelvas dudas que surgen en el proceso de estudio y en la resolución de la guía, además de consolidar tus conocimientos.

MAPA CONCEPTUAL



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Lee el apartado de “Miología de cabeza y cuello” en el libro *Corpus*, complementándolo con los esquemas de miología de cabeza y cuello en el libro *Atlas de anatomía humana*, de Sobota, y resuelve las siguientes actividades:

- Realiza un resumen sobre los músculos de la expresión facial puntualizando sus inserciones, inervación y acción.
- En un esquema de la cara, en un plano anterior y lateral, sobre cartón rígido, coloca los músculos faciales modelados con plastilina de diferentes colores y señalalos.
- En el modelo de plastilina realizado, quita esa señalización y localiza cada uno de ellos mencionando sus inserciones y acción.
- Realiza un cuadro sinóptico de los músculos de la masticación, que contenga inserciones, inervación y acción.
- Haz un mapa conceptual de los músculos anteriores del cuello (suprahioideos e infrahioideos).
- Realiza un modelo en cual se representen las inserciones de los músculos suprahioideos e infrahioideos. (Se sugiere utilizar ligas para representarlos)
- Haz un cuadro sinóptico de los músculos de la región lateral y posterior del cuello, así como de los prevertebrales, donde se mencionen sus inserciones, inervación y acción.

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- En tres esquemas de los huesos de la cabeza, en una vista anterior, posterior y lateral, dibuja y señala los músculos de la expresión facial y de la masticación.
- Realiza un mapa conceptual que contenga la miología de cabeza y cuello.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Sin ayuda de los textos recomendados anteriormente contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se llama el músculo que pertenece a los de la expresión facial y a la vez a los de la región lateral del cuello?
- ¿Cuál es el músculo que conforma el esqueleto de la mejilla?
- ¿Cuál es la función del músculo cigomático mayor?
- ¿Cómo se le llama al músculo que presenta la galea aponeurótica o aponeurosis epicraneana?

- ¿Cuántas porciones presenta el músculo nasal y cómo se llaman?
- ¿Cuál de los músculos es de forma triangular, aplanado, ancho y con base craneal?
- ¿Dónde se inserta el músculo masetero?
- ¿Cuál es el par craneal que inerva a los músculos de la masticación?
- ¿Cuál es el músculo que se inserta en la fosa pterigoidea y en la cara medial del ángulo de la mandíbula?
- Es un músculo que presenta dos haces, uno craneal o esfenoidal y otro caudal o pterigoideo, ¿cuál es?
- ¿En cuántos planos están colocados los músculos infrahioideos y cuáles son?
- ¿Cuál de los músculos infrahioideos no se inserta en el hioides?
- Es un músculo que se inserta en la cara posterior del manubrio esternal y en el borde caudal del hioides, ¿cómo se llama?
- ¿Cuál es la función de los músculos infrahioideos?
- ¿Dónde se inserta el músculo digástrico?
- ¿Quién inerva al músculo milohioideo?
- ¿Cuál es el músculo que pertenece a la región lateral del cuello, potente, grueso y extendido oblicuamente desde el proceso mastoideo hasta la articulación esternocostoclavicular?
- ¿Cuántos músculos escalenos hay y cuáles son?
- ¿A qué grupo de músculos pertenecen el largo del cuello, el recto anterior de la cabeza y el largo de la cabeza?
- ¿En cuántos planos se dividen los músculos posteriores del cuello?
- Menciona las inserciones del músculo semiespinal de la cabeza y a qué plano pertenece.
- ¿Cuáles son los nervios que llegan a los músculos recto posterior mayor de la cabeza, recto posterior menor de la cabeza, oblicuo superior de la cabeza y oblicuo inferior de la cabeza?




TEMA 4. VASCULARIZACIÓN

OBJETIVOS

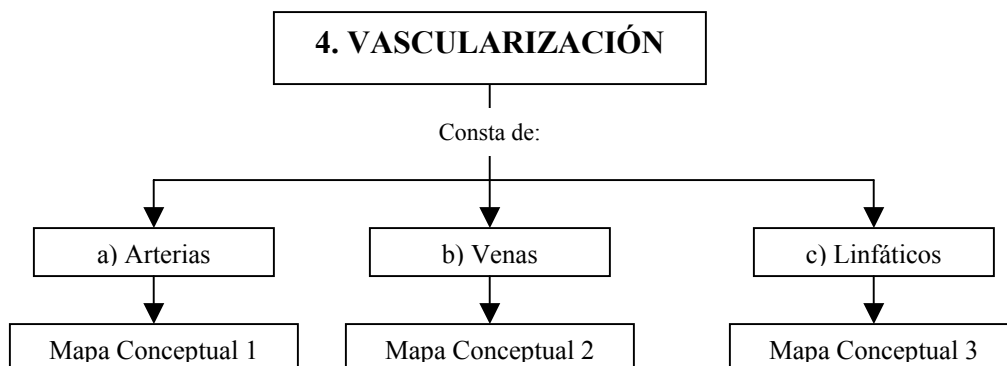
El alumno:

- Identificará el origen, trayecto, relaciones y terminación de la arteria carótida externa, así como los mismos puntos de sus ramas colaterales y terminales.
- Valorará la importancia clínica y quirúrgica de esta arteria destinada a las estructuras de la cara y a las cavidades orbitarias, nasales y bucal.
- Identificará las principales venas de la cabeza y el cuello.
- Describirá el origen y trayecto de las venas de la cabeza y el cuello.
- Identificará las venas afluentes intracraneales de la vena yugular interna.
- Explicará los senos venosos de la duramadre.
- Explicará e identificará las venas afluentes extracraneales de la vena yugular interna.
- Identificará los principales linfáticos de la cabeza y el cuello.
- Describirá el origen de los vasos linfáticos de la cabeza y el cuello.
- Identificará los principales linfonodos de la cabeza y el cuello.

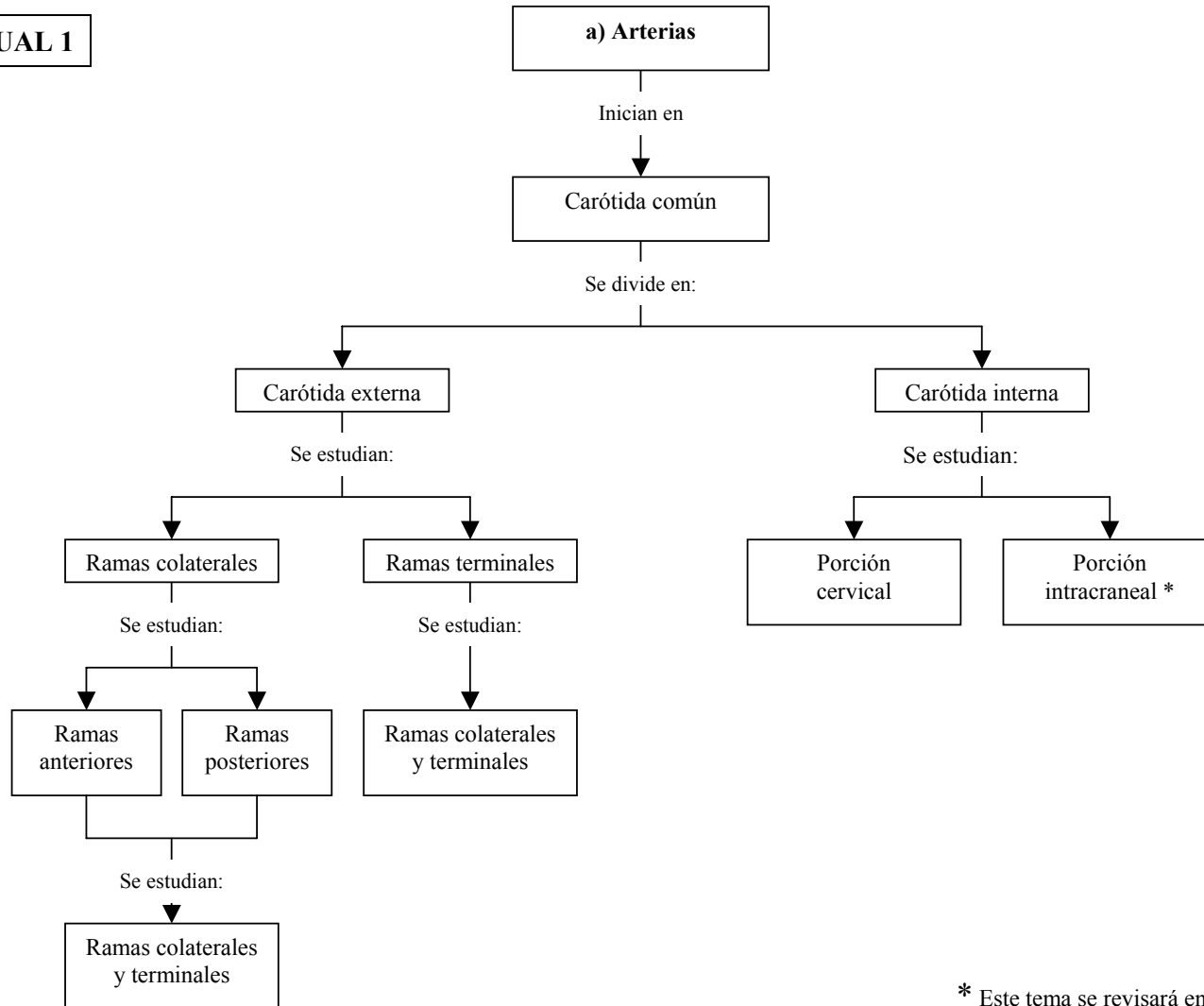
INSTRUCCIONES

- Para lograr un buen aprendizaje de este tema, el alumno utilizará la terminología actual de la nomenclatura anatómica internacional.
- Podrá auxiliarse de los dibujos de estos vasos arteriales contenidos en los libros o en diapositivas, y podrá también observar los modelos que hay en el departamento audiovisual al respecto.
- El aprendizaje de este tema se basa principalmente en el fascículo 2 de la unidad II de *Anatomía humana*, en caso de que este fascículo sea insuficiente puedes acudir a la bibliografía básica y complementaria.
- Acude a clase de anatomía humana, pues es ahí es donde se explicarán los mapas conceptuales de forma detallada.
- Se te recomienda concluir las actividades de aprendizaje de un tema antes de pasar al siguiente.
- Cuando encuentres una palabra que desconozcas acude a un diccionario o consúltala con tu profesor.
- Sólo si realizas las actividades de aprendizaje puedes saber si tienes dudas o entendiste la estructuración del tema.
- Si una vez realizadas las actividades de aprendizaje y habiendo consultado la bibliografía complementaria tienes alguna duda, acude con tu profesor para resolverla.
- Si encuentras este símbolo,  es importante que pongas mayor énfasis pues el tema tratado es muy importante.
- Si encuentras este símbolo,  es para recordarte que aunque es un libro recomendado no maneja la nomenclatura actualizada.
- Si encuentras este símbolo,  se recomienda que estudies nuevamente el tema que creías dominar

MAPAS CONCEPTUALES

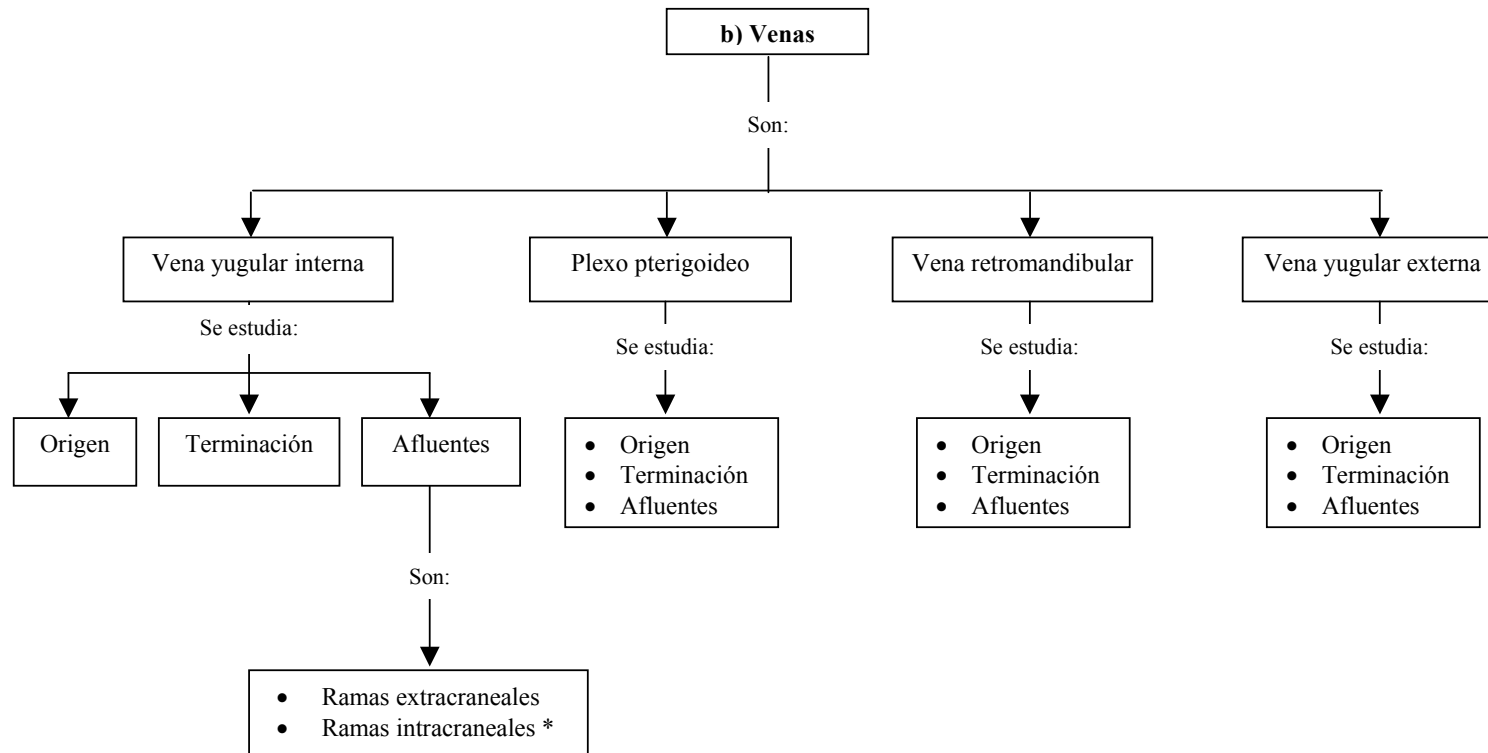


MAPA CONCEPTUAL 1



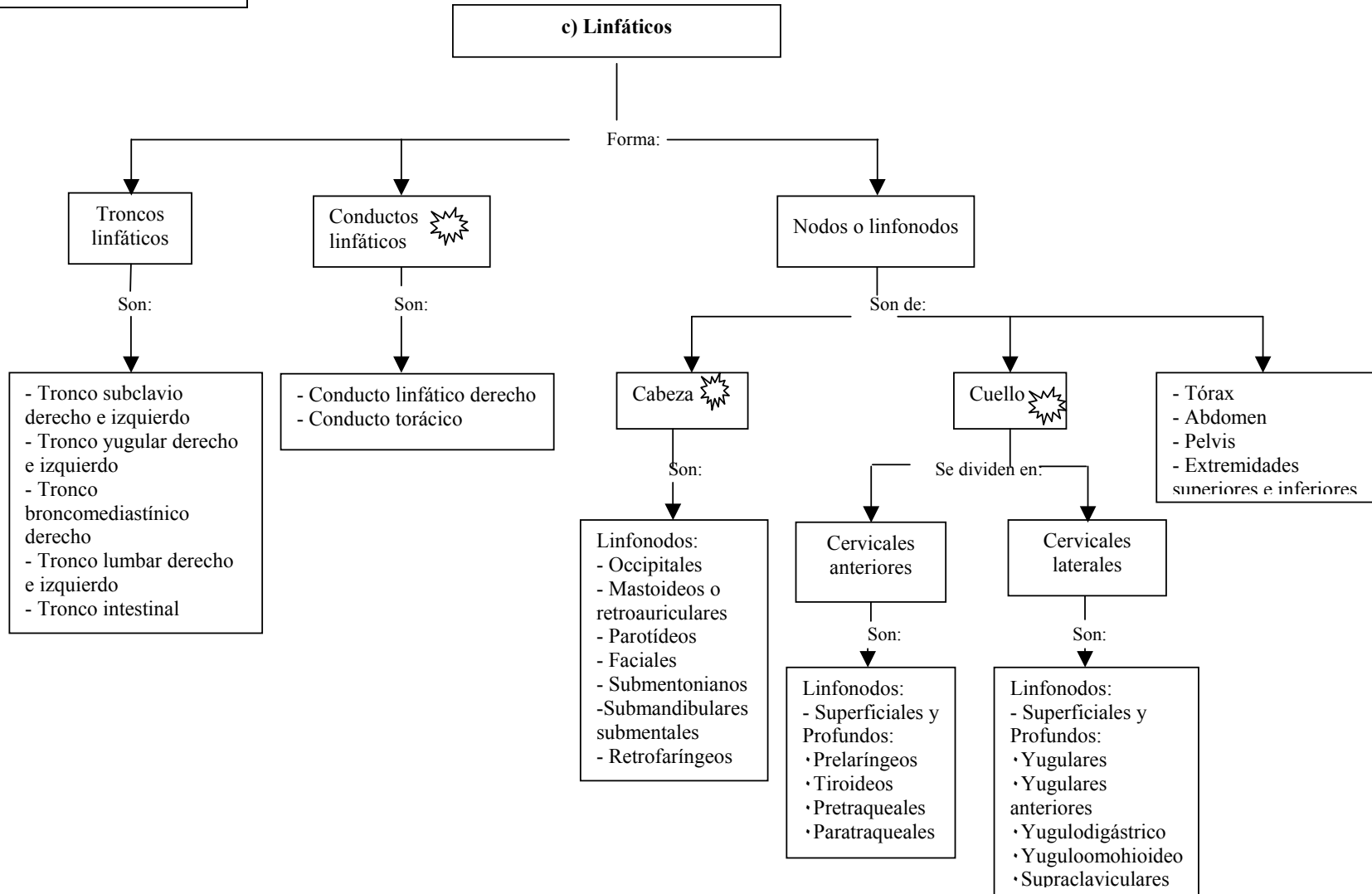
* Este tema se revisará en la unidad V

MAPA CONCEPTUAL 2



* Se revisarán en la unidad V.

MAPA CONCEPTUAL 3



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

a) Arterias

Carótida común

Lee lo referente a carótida común en el fascículo 2 de la unidad II, de *Anatomía humana* y contesta las siguientes preguntas:

- Explica, ¿en dónde inicia la carótida común?
- Menciona sus relaciones.
- Menciona sus ramas.

Carótida Externa

M.C. Humberto Pérez Ramírez

Para realizar las siguientes actividades lee el capítulo correspondiente a “Carótida externa” en los libros *Corpus anatomía humana general* y *Anatomía humana*, de Latarjet:

- Elabora un dibujo de la carótida externa indicando su origen, sus seis ramas colaterales, sus dos ramas terminales y de éstas, a su vez, las ramas terminales y colaterales.
- Elabora un dibujo de las arterias lingual, facial y maxilar con las ramas de cada una. Anota su trayecto y relaciones.

Carótida Interna

Porción cervical

Lee lo referente a “Porción cervical de la carótida interna” en el fascículo 2 de la unidad II, de *Anatomía humana*, y contesta las siguientes preguntas:

- Explica, ¿dónde se inicia la carótida interna?
- Menciona sus relaciones.
- Explica su trayectoria.

Porción intracraneal

Se revisará en el tema “Sistema nervioso” dentro de vascularización, en la unidad V de esta guía de estudios.

b) Venas


C.D. Guadalupe Galarza Guzmán

Vena Yugular Interna

A. Copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y contéstalos correctamente, una vez que hayas estudiado el tema "Vascularización e Inervación de Cabeza y Cuello", en el fascículo II de *Anatomía humana*.

- ¿En el ángulo esternal se forma la vena?
- ¿La unión de las venas braquiocefálicas forman la vena?

- ¿Cómo se denomina el plexo que se une con las venas tiroideas superiores, laríngeas, traqueales y esofágicas?
- ¿Cómo se llama la vena que conduce la sangre desde el primer espacio intercostal hasta la vena braquiocefálica?
- ¿Cómo se le nombra a la porción inicial de la vena yugular interna?
- ¿Cómo se llama la vena que se inicia en el hueso occipital, en la parte posterior del agujero magno?
- El bulbo inferior de la vena yugular interna se reúne con la vena _____ y ambas forman la vena _____.
- ¿La vena yugular interna se encuentra en relación por su cara lateral con el músculo?
- Menciona las afluentes extracraneales de la vena yugular interna.
- Menciona los afluentes intracraneales de la vena yugular interna.


B. Al concluir estos ejercicios revísalos en el fascículo antes mencionado en las páginas 32 a 36, y si tienes cinco o más errores te sugerimos que 

C. Te sugerimos que realices una serie de dibujos que muestren la vena yugular interna con sus afluentes extracraneales.

Ramas extracraneales de la vena yugular interna

A. Copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y contéstalos correctamente, una vez que hayas estudiado el tema "Vascularización e inervación de cabeza y cuello", en el fascículo II de *Anatomía humana*, págs. 36 a 39.

- ¿Las venas labiales superiores e inferiores y la vena facial profunda son afluentes de la vena?
- ¿La vena supraorbital desemboca en la vena?
- ¿La vena facial se inicia en la vena?
- ¿La vena facial profunda se inicia en la fosa _____, donde se une con las venas?
- ¿La vena retromandibular es continuación directa de la vena?
- ¿En dónde desemboca la vena retromandibular?
- Menciona las venas afluentes de la vena retromandibular.
- ¿Dónde se ubica el plexo venoso pterigoideo?
- Menciona las venas afluentes del plexo pterigoideo
- ¿Cómo se forma la vena yugular externa?
- ¿De qué partes recoge sangre venosa la vena yugular externa?

B. Al concluir estos ejercicios revísalos en el fascículo antes mencionado, y si tienes cinco o más errores te sugerimos que 

C. Realiza un cuadro sinóptico con las afluentes de la yugular interna.

Plexo Pterigoideo

Copia en tu cuaderno las siguientes preguntas y contéstalas correctamente, una vez que hayas estudiado el tema "Vascularización e inervación de cabeza y cuello", en el fascículo 2 de la unidad II, de *Anatomía humana*.

- ¿En la fosa infratemporal se encuentra un plexo venoso llamado? _____.
- Las venas meníngeas medias son venas concomitantes de la arteria? _____.
- Son las venas procedentes del meato acústico externo y de la oreja: _____.
- Sitio donde se encuentran las venas articulares: _____.

Vena Retromandibular

Copia en tu cuaderno las siguientes preguntas y contéstalas correctamente, una vez que hayas estudiado el tema "Vascularización e inervación de cabeza y cuello", en el fascículo 2 de la unidad II, de *Anatomía humana*.

- ¿Dónde desemboca la vena retromandibular?
- ¿La vena retromandibular es continuación directa de la vena? _____.
- Al iniciarse la vena retromandibular, ¿ésta se encuentra en el espesor de la glándula?
- Vena que se forma en el espesor del músculo temporal: _____.

Vena Yugular Externa

Copia en tu cuaderno las siguientes preguntas y contéstalas correctamente, una vez que hayas estudiado el tema "Vascularización e inervación de cabeza y cuello", en el fascículo 2 de la unidad II, de *Anatomía humana*.

- La vena yugular externa en su origen desciende colocada entre: _____ y _____.
- ¿La vena yugular externa desemboca en? _____.
- ¿Las venas cutáneas de la región mentoniana forman la vena? _____.
- De las venas auricular posterior, yugular anterior y supraescapular, ¿cuál es inconstante?


c) Vasos Linfáticos

C.D. Guadalupe Galarza Guzmán

A. Copia en tu cuaderno las siguientes preguntas y contéstalas correctamente, una vez que hayas estudiado el tema "Vascularización e inervación de cabeza y cuello", en el fascículo 2 de la unidad II, de *Anatomía humana*, págs. 43-46.

- ¿Los principales troncos que recogen la linfa de cabeza y cuello son?
- ¿A la unión de la vena subclavia y la yugular interna se le denomina?
- ¿Cómo se llama un vaso linfático corto con una longitud de 1 a 1.5cm.
- ¿Cómo se llama el conducto que se origina en la cisterna del quilo?

- ¿Cómo se llama el ensanchamiento que no siempre está presente y que cuando se encuentra se sitúa en la cara anterior de los cuerpos vertebrales desde L11 hasta TXI?
- ¿Quién recoge la linfa del miembro superior derecho, la mitad derecha de cabeza y cuello y la mitad derecha de tórax?
- ¿Quién se forma de la unión de los troncos yugular, subclavio y broncomediastínico?
- ¿Quién recoge la linfa del cuero cabelludo y la lleva a los nódulos cervicales profundos?
- ¿Cuáles son los linfonodos que se sitúan debajo de la oreja?
- ¿Qué linfonodos se sitúan en el paquete neurovascular del cuello?

B. Al concluir estos ejercicios revísalos en el fascículo antes mencionado, y si tienes cinco o más errores te sugerimos que 

ACTIVIDADES INTEGRADORAS


- En un modelo anatómico de cabeza de unicel, marca con pintura inflable roja el trayecto de las arterias, con azul el de las venas y con amarillo los linfáticos correspondientes a este segmento.
- Como actividad integradora del tema de arterias, los cuestionarios y los dibujos realizados deberán ser entregados al profesor de la materia para su evaluación. El alumno podrá hacer su autoevaluación comparando sus respuestas y los dibujos con los textos y figuras de los libros sugeridos.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Para evaluarte puedes hacer lo siguiente:

- Tomando como base el mapa conceptual de este tema, explica por escrito en tu cuaderno cada uno de los puntos indicados en él.
- Con lo anterior podrás percatarte si posees todos los conocimientos del tema. Si tienes dudas consulta nuevamente las actividades de aprendizaje y/o la bibliografía complementaria.
- Por último, pide al profesor que revise tu evaluación, él te dirá si es necesario que estudies nuevamente alguna actividad de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA PARA EL TEMA DE LINFÁTICOS

1. Keith L. Moore. *Anatomía humana con orientación clínica*. 3ª ed. Ed. Panamericana, Capítulo 7 “La cabeza” (color rosa) y capítulo 8 “El cuello” (color azul) 
2. Heinz Feneis. *Nomenclatura anatómica ilustrada*. 3ª ed. Editorial Masson-Salvat.
3. Quezada Castillo R. *Ejercicios para elaborar mapas conceptuales, Guía del estudiante*.

TEMA 5. INERVACIÓN




C.D. Ma. de Lourdes Eriksen Persson
C.D. Antonio Alberto Núñez Saldaña

OBJETIVOS

El alumno:

- Identificará los componentes y estructuras principales de los nervios craneales y espinales (segmento cervical).
- Comprenderá las características de cada uno y funciones de cada componente.
- Relacionará el funcionamiento de cada uno de los nervios y entre ellos.
- Integrará las vías, aferencias, eferencias, núcleos y áreas corticales.

INSTRUCCIONES

- Para cada tema te señalaremos previamente qué libro y qué capítulo requieres consultar.
- El aprendizaje de este tema se basa principalmente en un libro, en caso de que la bibliografía a la cual se te remite en cada una de las actividades no te sea suficiente, puedes consultar la bibliografía complementaria.
- La bibliografía básica la encontrarás al final de la unidad.
- Te recomendamos copiar y resolver en tu cuaderno los ejercicios cada una de las actividades de aprendizaje.
- Para poder realizar aquellas actividades en las que se te pida la elaboración de mapas conceptuales, puedes consultar la referencia bibliográfica No. 8 de esta guía de estudios, misma que podrás solicitar en la coordinación de esta asignatura.
- Si encuentras este símbolo  debes poner atención, pues la información que ahí se incluye es de suma importancia para tu aprendizaje.
- Las actividades prácticas se te indicarán de la siguiente manera: 
- Si encuentras éste símbolo  es para recordarte que aunque es un libro recomendado no maneja la nómina anatómica actualizada.
- Te recomendamos que concluyas todas las actividades de aprendizaje sugeridas de un tema antes de pasar al siguiente.
- Conforme vayas revisando cada uno de los temas, te sugerimos hacer:
 - Mapas conceptuales
 - Cuadros sinópticos
 - Resúmenes
 - Reuniones de estudio en equipo
- De esta manera puedes saber si tienes dudas y si realmente entendiste la estructuración de cada nervio y sus relaciones.
- No dejes de asistir a tu clase de Anatomía Humana, pues es ahí donde se explicarán de forma detallada cada uno de los puntos incluidos en el mapa conceptual.
- Si, una vez realizadas las actividades y habiendo consultado la bibliografía complementaria tienes alguna duda, acude con tu profesor para resolverla.

MAPA CONCEPTUAL 1

5. INERVACIÓN

Proporcionada por

A) Componentes funcionales

B) Nervios craneales

C) Nervios espinales
Segmento cervical (8 pares de nervios)

Por vía

Motora

Sensitiva

Mapa conceptual 2

Se le estudia

Raíces:
-Ventral (Motora)
-Dorsal (Sensitiva)

Ganglio (Sensitivo)

Ramas:
-Ventrales
-Dorsales

A través de

-Neurona motora alta
-Neurona motora baja

A través de

-Neurona primaria
-Neurona secundaria
-Neurona terciaria

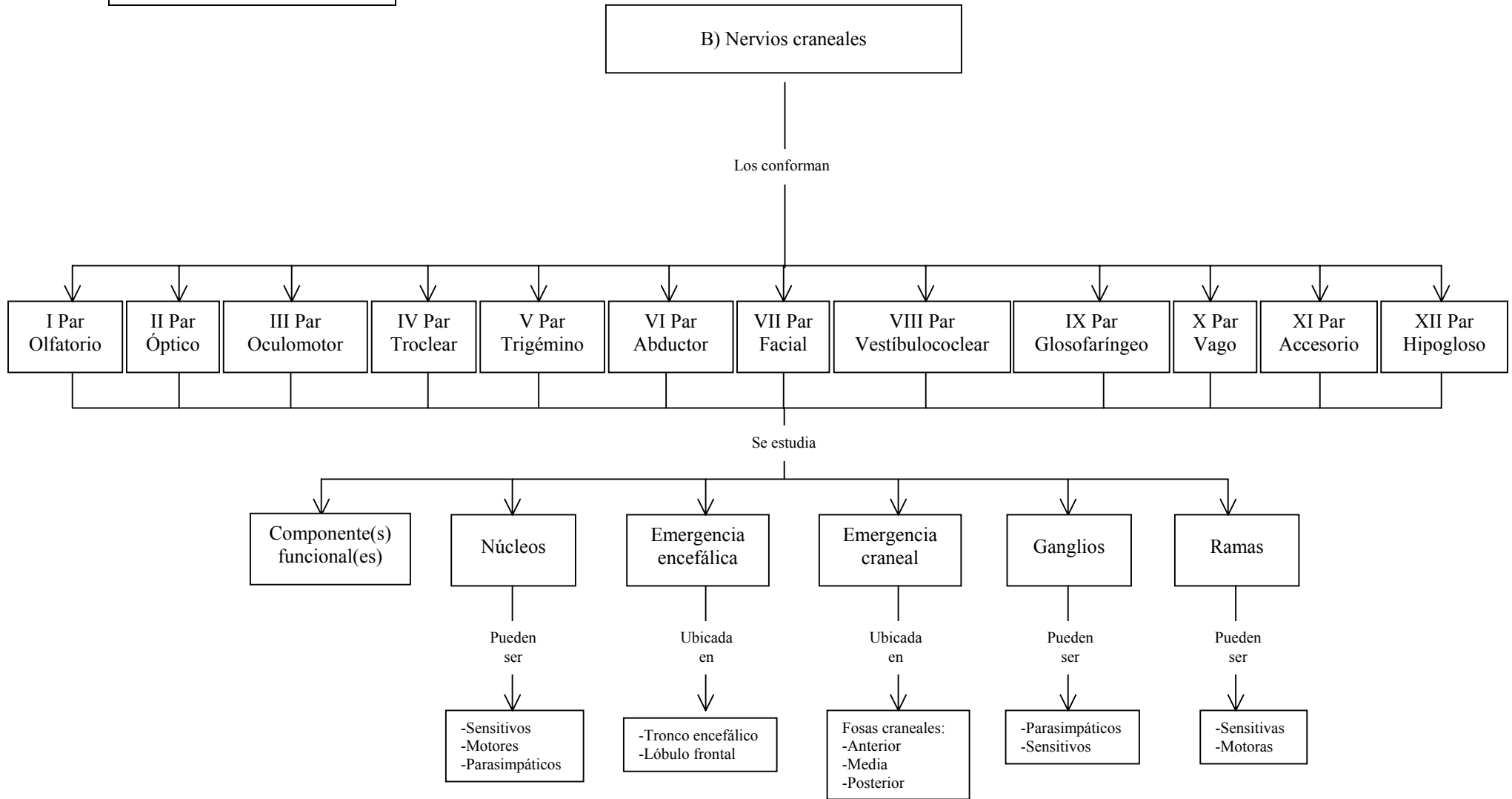
Diferentes tipos de
eferencias

-EVG
-EVE
-ESG

Diferentes tipos de
aferencias

-ASG
-ASE
-AVE
-AVG

MAPA CONCEPTUAL 2



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

A) Componentes funcionales

Lee las páginas 49 a la 52 del fascículo 2, de la unidad II de *Anatomía humana*, y resuelve las siguientes actividades:

A. Elige la respuesta correcta.

- Existen tres tipos de nervios de acuerdo con el(los) tipo(s) de componente(s) que lo(s) conforman, a saber:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| a) motores, eferentes y espinales. | d) altos, bajos y parasimpáticos. |
| b) primarios, secundarios y terciarios. | e) motores, sensitivos y mixtos. |
| c) sensitivos, aferentes y parasimpáticos. | |

- Se refiere a la recepción de impulsos nerviosos de la periferia al sistema nervioso central:

- a) aferencia. b) sinapsis. c) eferencia. d) transferencia. e) asociación.

- Se refiere a la transmisión de impulsos nerviosos del sistema nervioso central a la periferia:

- a) aferencia. b) sinapsis. c) eferencia. d) transferencia. e) asociación.

B. Responde correctamente las siguientes preguntas

- ¿Cuál es la diferencia entre la aferencia somática y la visceral?
- ¿Cuál es la diferencia entre la eferencia somática y la visceral?
- ¿Cuál es la diferencia entre un componente general y uno especial?



Para comprender, relacionar e integrar el conocimiento de los nervios craneales y espinales es necesario conocer a fondo y aprender cada una de las modalidades de aferencia y eferencia, ya que de éstas dependerá lo que hace cada uno de ellos y cuáles son sus funciones; es por ello que te sugerimos repetir cuantas veces sea necesario estas actividades antes de pasar a las siguientes.

C. Relaciona las siguientes columnas:

- | | | |
|---|-----|------------------------|
| 1. Se localizan en la corteza cerebral. Su axón se proyecta al tronco encefálico haciendo sinapsis en los núcleos motores de algunos pares craneales y, por último, se dirigen bilateralmente hacia las neuronas situadas en los cuernos anteriores de la médula espinal. | () | |
| 2. Sus cuerpos neuronales están localizados fuera del SNC en ganglios pequeños. | () | A. NEURONA Terciaria |
| 3. Sus cuerpos neuronales están en el tálamo y sus axones se proyectan a la corteza sensorial. | () | B. NEURONA MOTORA ALTA |
| 4. Se localizan, unas, en el tronco encefálico y otras, en las columnas nucleares de los cuernos anteriores de la médula espinal; sus cuerpos neuronales forman los núcleos motores y sus axones forman el componente motor de los nervios. | () | C. NEURONA SECUNDARIA |
| 5. Sus cuerpos neuronales se localizan en los núcleos sensitivos de los pares craneales, en el tronco encefálico, y sus axones cruzan la línea media proyectándose al tálamo. | () | D. NEURONA PRIMARIA |
| | | E. NEURONA MOTORA BAJA |

B) Nervios craneales**Trigémico**

Lee las páginas 61 a la 68 del fascículo 2, de la unidad II de *Anatomía humana*, y resuelve las siguientes actividades:

A. Responde correctamente las siguientes preguntas

- ¿Cuál es la localización craneal del ganglio sensitivo del trigémico?
- Menciona ¿cuál es la rama mixta (sensitiva y motora) del nervio trigémico?
- ¿A que porción(es) de la lengua recoge la aferencia somática general este nervio?
- ¿Cuáles son los nervios de la rama motora del trigémico?
- ¿De qué nervio de la rama maxilar provienen los nervios alveolares superiores anteriores, medios y posteriores?

B. Elabora un mapa conceptual para cada una de las ramas del trigémico, en que se representen todas y cada una de sus ramas nerviosas.

Facial

Lee las páginas 70 a la 76 del fascículo 2, de la unidad II de *Anatomía humana*, y responde correctamente las siguientes preguntas:

- ¿A que porción(es) de la lengua recoge la sensibilidad gustativa este nervio?
- ¿Cuáles son las glándulas que estimula este nervio y con qué componente lo hace?
- ¿Cuáles son las ramas que deja este nervio en su trayecto por el canal del facial?
- ¿Cuáles son las ramas que emite este nervio una vez que sale del cráneo y antes de entrar a la glándula parótida?
- ¿Cuál es el nombre del agujero por el que emerge cranealmente este nervio?

Olfatorio, óptico, oculomotor, troclear, abductor y vestibulococlear

Lee las páginas 52 a 61, 69, 70 y 77 a la 80, del fascículo 2, de la unidad II de *Anatomía humana*, y resuelve las siguientes actividades:

A. Elige la respuesta correcta.

- La incapacidad de elevar el párpado superior, clínicamente traduce la lesión del nervio:
 - a) oculomotor. b) troclear. c) trigémico. d) abductor. e) facial
- Es el componente funcional del primer nervio craneal, encargado del sentido del olfato:
 - a) ESG. b) AVE. c) ASE. d) EVE. e) ASG.
- Nervio destinado a la acción de la mayoría de los músculos extrínsecos del ojo:
 - a) oculomotor b) troclear c) óptico d) abductor. e) facial.

B. Responde correctamente las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el nervio encargado del sentido de la visión?
- ¿Qué nervio craneal proporciona la inervación parasimpática de los músculos constrictores de la pupila y ciliar, a través del ganglio ciliar?
- ¿Qué músculo del ojo es inervado por el IV nervio craneal (troclear)?
- ¿Quién inerva al músculo recto lateral del ojo?
- ¿Qué nervio craneal recoge los estímulos del equilibrio y la audición?
- ¿Cuál es el nombre, ubicación y disposición de las células receptoras del olfato?
- ¿Cuál es la ubicación de los ganglios coclear y vestibular?

Glossofaríngeo e hipogloso

Lee las páginas 80 a 83, 91 y 92, del fascículo 2, de la unidad II de *Anatomía humana*, y responde correctamente las siguientes preguntas:

- ¿Quién proporciona la inervación parasimpática de la glándula parótida?
- ¿A qué porción(es) de la lengua recoge la sensibilidad gustativa y la aferencia somática general el nervio glossofaríngeo?
- Describe la función del componente aferente visceral general del nervio glossofaríngeo.
- ¿Cuál es el músculo inervado por el componente EVE del nervio glossofaríngeo?
- ¿Cuáles son los músculos que inerva el hipogloso?

Vago y accesorio

Lee las páginas 70 a la 76, del fascículo 2, de la unidad II de *Anatomía humana*, y resuelve el siguiente ejercicio:

A. Elige la respuesta correcta.

El músculo palatogloso está inervado por el nervio craneal:

- a) XII. b) IX. c) X. d) VII. e) V.

- Su inervación permite la acción de los músculos esternocleidomastoideo y trapecio:

- a) vago. b) accesorio. c) glossofaríngeo. d) trigémino. e) facial.

B. Responde correctamente las siguientes preguntas:

- Describe la función del componente aferente visceral general del nervio vago.
- ¿Cuál es el nervio craneal que proporciona la eferencia visceral general (EVG) para el músculo liso y glándulas de la faringe, laringe y vísceras torácicas y abdominales?
- ¿Quiénes forman el paquete neurovascular del cuello?

C) Nervios espinales

Lee las páginas 92 a la 95, del fascículo 2, de la unidad II de *Anatomía humana*, y responde correctamente las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las características comunes a todos los nervios espinales?
- ¿Cuáles son las tres primeras ramas dorsales de los nervios cervicales y cuál es el trayecto de cada una de ellas?
- ¿Quién forma el plexo cervical?
- Menciona las ramas musculares del plexo cervical.
- ¿Cuál es el origen, trayecto y las ramas del nervio frénico?

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

Emergencias craneales

Revisa los trayectos de cada uno de los nervios craneales en el apartado de “Inervación de cabeza y cuello”, en el fascículo 2, de la unidad II de *Anatomía humana*, y realiza la siguiente actividad:



A. Solicita un cráneo en el anfiteatro de la facultad, y localiza en él los agujeros de emergencia craneal de cada uno de los nervios craneales.



La ubicación de los agujeros, fisuras y conductos en el cráneo humano fueron estudiados en el tema de osteología de esta misma unidad.

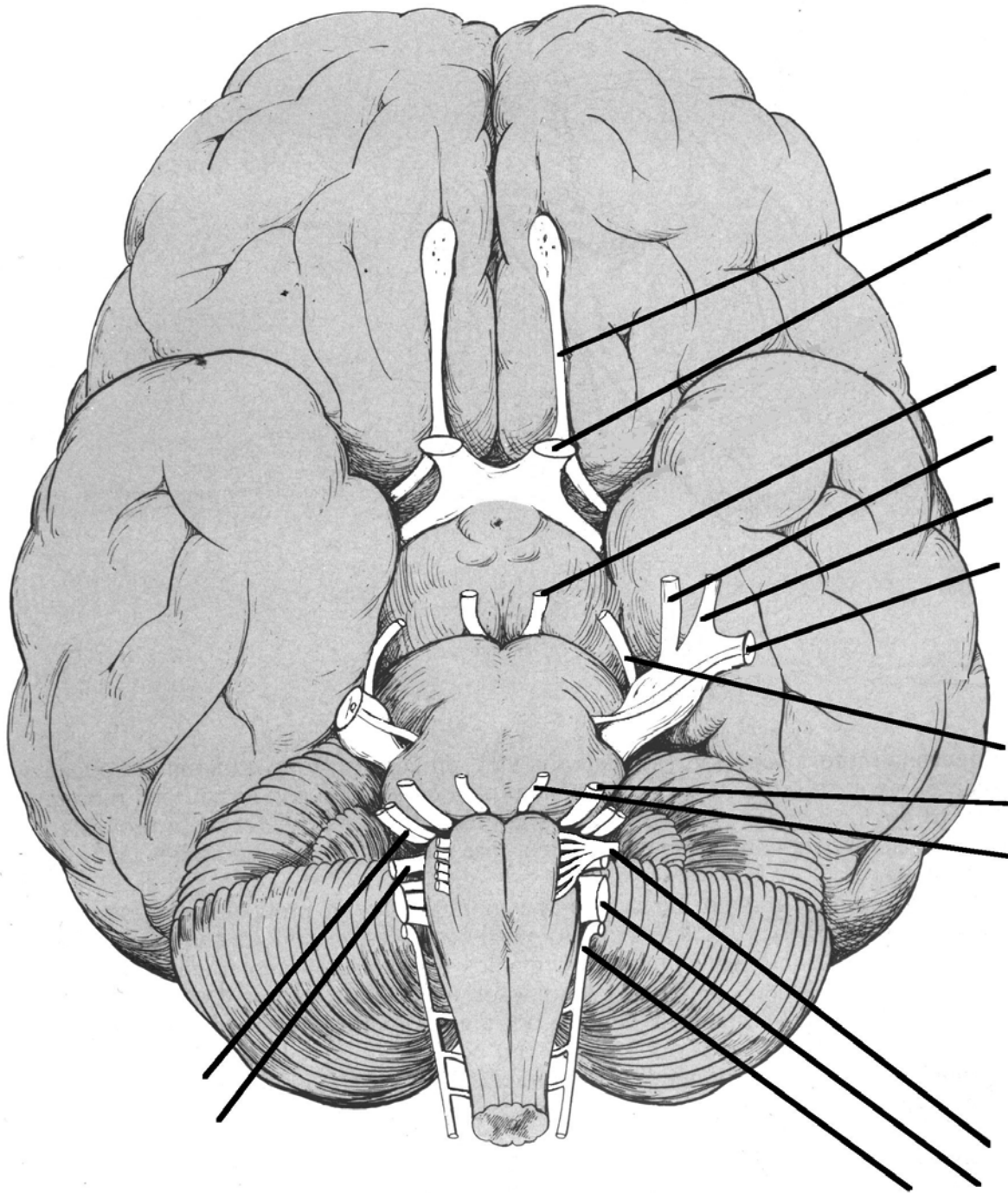
Emergencias encefálicas

Revisa el origen de cada uno de los nervios craneales en el apartado de “Inervación de cabeza y cuello”, en el fascículo 2, de la unidad II de *Anatomía humana*, y realiza las siguientes actividades:

A. Relaciona las siguientes columnas:

- | | |
|--|--------------------|
| 1. Emerge del encéfalo de los cuerpos geniculados laterales. () | |
| 2. Emerge del encéfalo del surco preolivar. () | A. Hipogloso |
| 3. Emerge del encéfalo de la porción lateral del puente. () | B. Troclear |
| 4. Emerge del encéfalo del surco postolivar. () | C. Óptico |
| 5. Emerge del encéfalo del surco bulbopontino. () | D. Vago |
| 6. Emerge del encéfalo del surco pontomesencefálico. () | E. Vestíbulooclear |
| | F. Trigémino |

B. Identifica en el siguiente esquema de vista inferior de sistema nervioso central, la emergencia encefálica de cada uno de los nervios craneales:



EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Para evaluarte puedes hacer lo siguiente:

- Tomando como base el mapa conceptual de este tema, explica por escrito en tu cuaderno cada uno de los puntos indicados en él. Para el caso de los nervios craneales puedes ir señalando y explicando, en cada uno de ellos, primero su(s) componente(s), después su núcleo, emergencia encefálica y craneal, ganglios (si los posee) y por último, las ramas que emiten.
- Con lo anterior podrás percartarte si posees todos los conocimientos del tema. Si tienes dudas consulta nuevamente las actividades de aprendizaje y/o la bibliografía complementaria.
- Por último, pide al profesor que revise tu evaluación, él te dirá si es necesario que estudies nuevamente alguna actividad de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- ★ 1. Wilson-Pauwels, Akesson, Stewart. *Nervios craneales, anatomía y clínica*. Editorial Médica Panamericana.
- 2. Fuentes, De Lara. *Corpus anatomía humana general*. Volumen II y III. Editorial Trillas.

TEMA 6. APARATO DIGESTIVO

C.D. Ana María Alvarez Arellano





OBJETIVOS

El alumno:

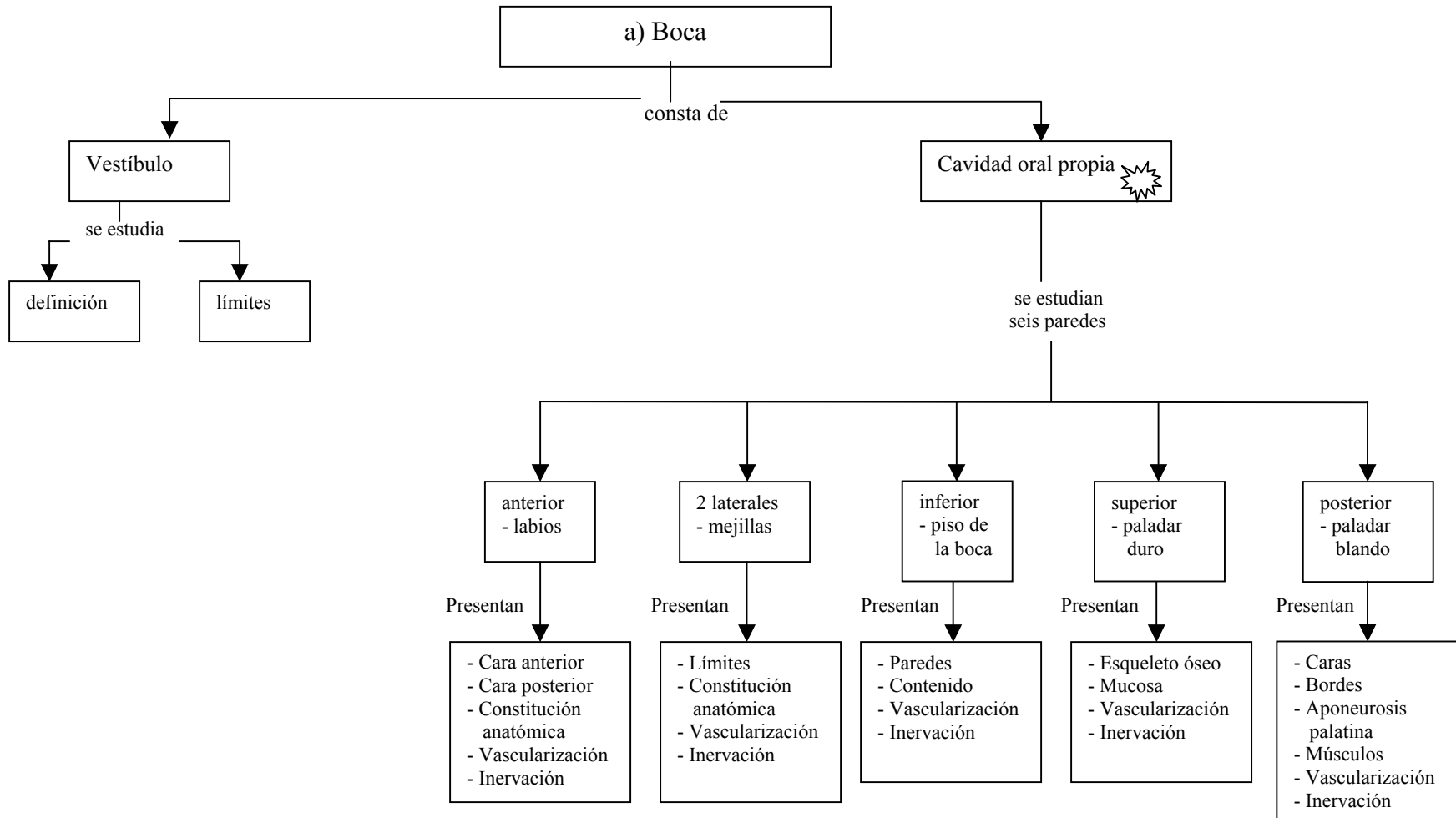
- Diferenciará el vestíbulo oral de la cavidad oral propia.
- Explicará las seis paredes de la cavidad oral.
- Describirá cada uno de los elementos anatómicos del contenido de la cavidad oral.
- Mencionará los músculos que forman parte de la cavidad oral.
- Describirá cada uno de los componentes de la articulación temporomandibular.
- Describirá y ubicará las glándulas salivales con sus respectivos conductos.
- Mencionará las glándulas salivales menores.


INSTRUCCIONES

- El aprendizaje de este tema se basa en la bibliografía básica; en caso de que sea insuficiente puedes acudir a la bibliografía complementaria.
- Acudir a clase de anatomía humana, pues es ahí donde se explicarán los mapas conceptuales de forma detallada.

- Se te recomienda concluir las actividades de aprendizaje de un tema antes de pasar al siguiente.
- Cuando encuentres una palabra que desconozcas acude a un diccionario o consulta con tu profesor su significado.
- Sólo si realizas las actividades de aprendizaje puedes saber si tienes dudas o entendiste la estructuración del tema.
- Si una vez realizadas las actividades de aprendizaje y habiendo consultado la bibliografía complementaria tienes alguna duda, acude a tu profesor para resolverla.
- Si encuentras este símbolo  es importante que pongas mayor énfasis pues el tema por tratar es muy importante.
- Si encuentras este símbolo  es para recordarte que aunque es un libro recomendado no maneja la nómina anatómica actualizada.
- Si encuentras este símbolo  se recomienda que estudies nuevamente el tema que creías dominar.
- Si encuentras este símbolo  significa que por razones de espacio, el mapa conceptual continúa en la siguiente hoja.

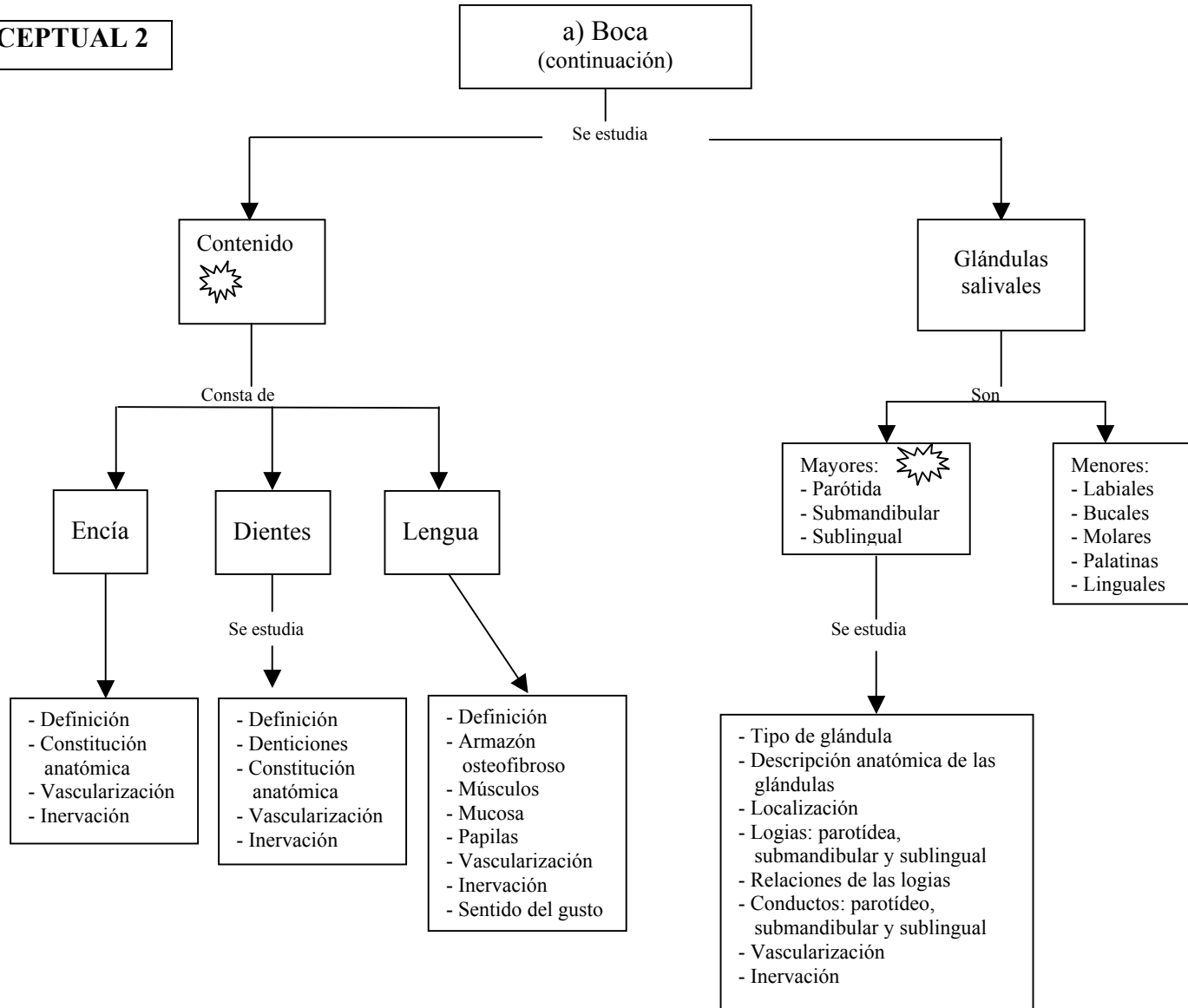
MAPA CONCEPTUAL 1



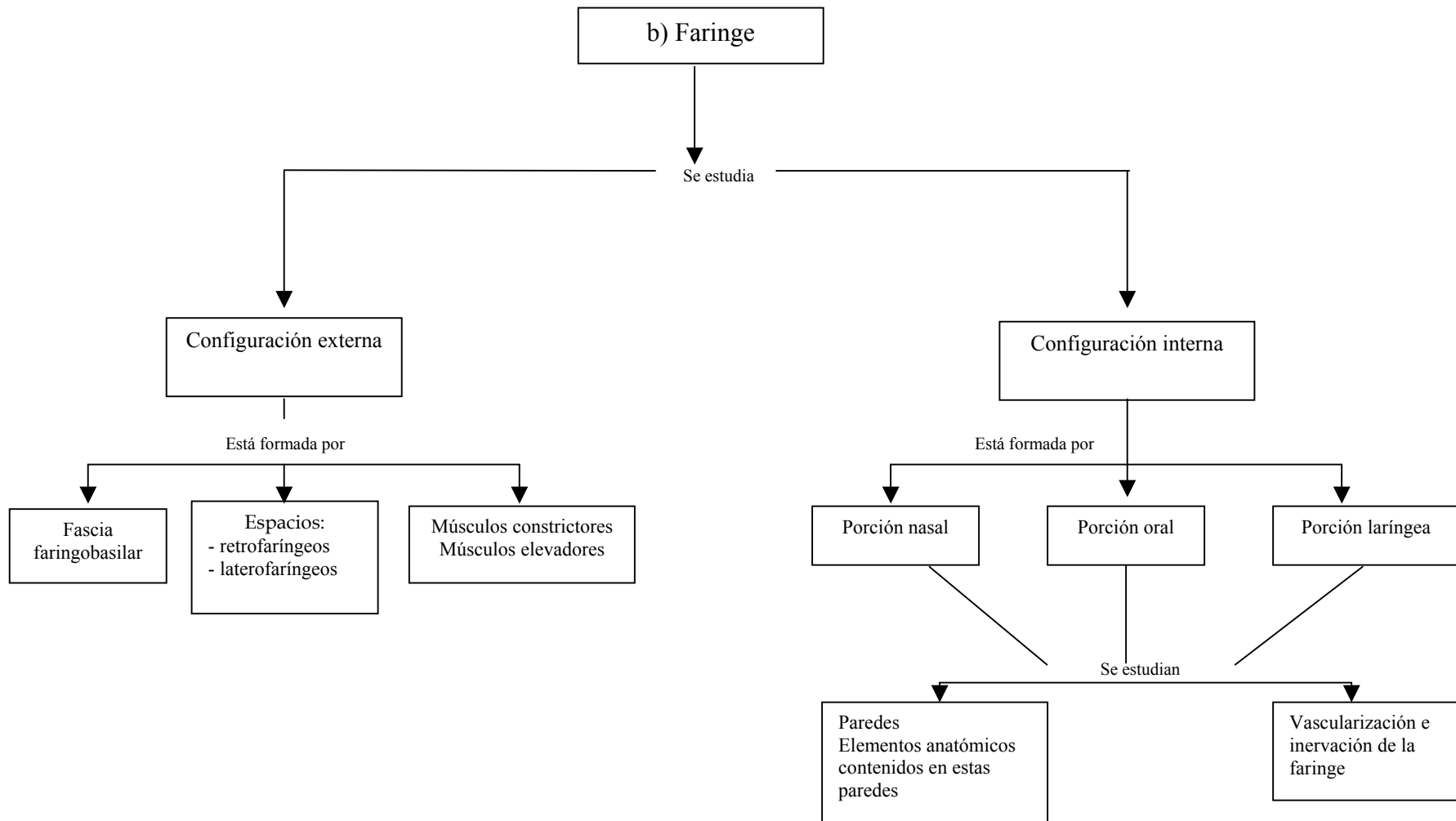
Recuerda que este símbolo  significa que el tema es muy importante.



MAPA CONCEPTUAL 2



MAPA CONCEPTUAL 3



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

a) Boca

Vestíbulo

A. Relaciona ambas columnas, una vez que hayas estudiado este tema en el fascículo 3, de la unidad II de *Anatomía Humana*, o en el libro *Corpus*, Tomo II, Capítulo 18, el tema “Aparato digestivo”:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| () La cavidad oral se comunica con el exterior por medio de: | 1) Istmo de las fauces |
| () Espacio comprendido entre los labios y las mejillas lateralmente, y los arcos dentales medialmente: | 2) Rima oral |
| () La cavidad oral se comunica hacia atrás con la faringe por medio de: | 3) Cavidad oral propiamente dicha |
| () Espacio rodeado por seis paredes y ocupado por diversos elementos anatómicos: | 4) Labios |
| () Formaciones musculomucosas situadas en la parte anterior de la cavidad oral: | 5) Mejillas |

- ¿Los músculos que forman los labios y las mejillas son?
- ¿El tubérculo labial se encuentra en el labio?
- La vascularización de los labios está dada por las arterias _____ que son ramas de la arteria:
- El surco que delimita lateralmente el labio superior se denomina: ()
 - a) nasogeniano. b) nasolabial. c) philtrum. d) mentolabial.
- Describe la constitución anatómica de los labios.

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos en el libro *Corpus* o el fascículo antes mencionados, y si tienes errores se te sugiere que ←


C. En tu cuaderno dibuja la cara anterior de los labios, señalando las diferentes estructuras anatómicas.

Cavidad oral propia

A. Una vez estudiadas las paredes de la cavidad oral en el fascículo 3, de la unidad II de *Anatomía humana* o en el libro de *Anatomía humana*, de Latarjet, tomo II, capítulo XX, tema 103 “Aparato digestivo supradiafragmático”, contesta correctamente los siguientes ejercicios:

- Menciona los músculos que forman las mejillas.
- ¿Qué son los recesos o fondos de saco que se forman en el vestíbulo de la cavidad oral?
- Describe ¿cómo está constituido el paladar óseo?
- ¿Qué tipo de inervación reciben las paredes laterales de la mejilla y de qué nervio proviene?
- Enumera los elementos óseos que se observan en la mucosa del paladar duro.
- Menciona los músculos que forman el paladar blando.

- De los músculos del paladar blando, ¿cuáles forman los arcos palatoglosos y palatofaríngeos, y qué elementos anatómicos se encuentran entre estos dos arcos?
- ¿Las arterias encargadas de vascularizar el paladar blando son?
- ¿La cavidad oral está separada de la región cervical subyacente por el músculo?
- ¿Cómo están formadas las paredes del piso de la boca?
 - Pared inferior
 - Pared anterolateral
 - Pared medial
 - Pared superior

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos en los libros antes mencionados y si tienes errores se te sugiere que 

C. Para un mejor aprendizaje de este tema desarrolla un mapa conceptual por cada uno de los elementos anatómicos que componen la cavidad oral.

Contenido de cavidad oral propia

A. Una vez estudiados los contenidos de la cavidad oral en el fascículo 3, de la unidad II de *Anatomía humana* o en el libro de *Anatomía humana*, de Latarjet, tomo II, capítulo 103, “Aparato digestivo supradiaphragmático”, contesta correctamente los siguientes ejercicios:

ENCÍA:

- ¿Qué es la encía?
- ¿Qué tipo de tejido constituye a la encía?

DIENTES:


- ¿Qué tipo de articulación es la de los dientes con su alveolo?
- Alrededor del orificio de la raíz se condensan los fascículos del ligamento _____ y a nivel de cuello existe otro ligamento denominado _____.
- ¿Cuántos dientes comprende la 2ª dentición y qué dientes son?
- Menciona los elementos anatómicos de la superficie a la profundidad, que constituyen a un diente.
- Menciona las arterias que vascularizan a los dientes superiores e inferiores.
 - Superiores:
 - Inferiores:
- Describe brevemente la inervación de los dientes:

LENGUA:

- ¿Qué es la lengua?
- ¿Cuál es el límite entre la parte móvil de la lengua y la parte fija?
- En estado normal ¿cómo debe ser la mucosa de la lengua?
- La lengua se une a la epiglotis por medio de los pliegues: _____, _____.
- ¿Cuáles son los surcos fisiológicos que presenta la lengua?
- ¿En qué parte de la lengua se localiza la tonsila lingual?
- Menciona los músculos extrínsecos de la lengua.

- Menciona las características de la mucosa de la lengua, tanto por su cara superior como por su cara inferior.
- ¿En qué consiste el armazón osteofibroso de la lengua?
- Del siguiente texto sobre las papilas gustativas de la lengua, completa los espacios:
Las papilas que se localizan en la base de la lengua formando la V lingual en el dorso de la lengua son las _____; las que se encuentran en los bordes de la lengua cerca de la base son las _____, y las más pequeñas, que se encuentran diseminadas en toda la extensión de la mucosa lingual, son las _____.
- ¿Cómo se denomina el tronco venoso que recoge la sangre venosa de la lengua, tanto superficial como profunda?
- Los nodos linfáticos de la lengua son tributarios de los nodos _____.
- Relaciona ambas columnas que indican la diferente inervación de la lengua:

- | | |
|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Recoge sensibilidad general de la lengua. | 1. Nervio trigémino |
| <input type="checkbox"/> Recoge gusto de los dos tercios anteriores de la lengua. | 2. Nervio facial |
| <input type="checkbox"/> Recoge gusto del tercio posterior de la lengua. | 3. Nervio glossofaríngeo |
| <input type="checkbox"/> Proporciona inervación motora de los músculos de la lengua. | 4. Nervio hipogloso |

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos con los libros antes mencionados, y si tienes errores se te sugiere que 

C. Del libro *Anatomía humana*, de Sobotta, volumen 1, copia en tu cuaderno, en colores, los siguientes dibujos:

- Diente con sus porciones anatómicas y su constitución anatómica.
- Lengua en un aspecto superior y un aspecto que muestre, tanto sus músculos extrínsecos como intrínsecos.

Músculos

A. Como recordarás, los músculos de la masticación, músculo orbicular de la boca y el buccinador, ya se vieron en forma detallada en el tema 3 de esta unidad, pero sería conveniente que, para repasar, elaboraras mapas conceptuales de cada uno de estos músculos con su origen, inserción y acción.


B. Del libro *Anatomía humana*, de Sobotta, vol 1, copia en tu cuaderno, en colores, los siguientes dibujos:

- Músculos masticadores.
- Músculos buccinador y orbicular de la boca.

Articulación temporomandibular

A. Como recordarás, la articulación temporomandibular ya fue revisada en forma detallada en el tema 2 de esta unidad, pero sería conveniente que, para repasar, contestes las siguientes preguntas:


- Las superficies de la articulación temporomandibular en el hueso temporal son _____ y _____. La superficie de la mandíbula corresponde al _____.
- ¿La adaptación de las superficies articulares de la ATM está dada por?
- Describe el disco de la articulación temporomandibular.
- Los ligamentos de la ATM se dividen en _____ y _____.
- Menciona las inserciones de la cápsula articular.
- ¿Qué tipo de ligamentos son el esfenomandibular y el estilomandibular?
- ¿Qué es la sinovial de la ATM?
- ¿Qué arterias vascularizan la ATM?
- ¿Los nervios aurículo temporal, temporal profundo y masetérico que inervan la ATM son ramas del nervio?
- ¿Con cuál elemento anatómico se relaciona hacia atrás la ATM?

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos en el fascículo 1, unidad II de *Anatomía humana*, y si tienes errores se sugiere que 

Glándulas salivales

A. Una vez estudiados los contenidos de la cavidad oral en el fascículo 3, de la unidad II de *Anatomía humana* o en el libro de *Anatomía humana*, de Latarjet, tomo II, capítulo 103, “Aparato digestivo supradiaphragmático”, contesta correctamente los siguientes ejercicios:

- Menciona las glándulas salivales mayores.
- Menciona las glándulas salivales menores.
- ¿Cuál de las glándulas salivales mayores es la más voluminosa y cuánto pesa aproximadamente?
- ¿Cómo se denominan sus conductos y dónde desembocan?
- ¿Qué es una logia?
- ¿La logia parotídea corresponde estrictamente a la glándula, y por qué?
- ¿Dónde se ubica la glándula parótida?
- ¿Qué elementos anatómicos se asientan sobre la glándula parótida?
- ¿Dónde se ubica la glándula submandibular?
- Menciona las relaciones de la pared medial de la logia submandibular.
- Menciona los pedículos de la glándula submandibular.
- ¿Dónde se ubica la glándula sublingual?
- Menciona las relaciones de la pared superior de la logia sublingual.

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos en los libros antes mencionados, y si tienes errores se te sugiere que 

B) Faringe


A. Una vez estudiados “La faringe” en el fascículo 3, de la unidad II de *Anatomía humana*, o en el libro *Corpus*, tomo II, capítulo 19, “Aparato respiratorio”, contesta correctamente los siguientes ejercicios:

Configuración externa

- ¿Cuáles son los músculos constrictores de la faringe?
- ¿Cómo se llama el espacio comprendido entre la columna vertebral cervical y la faringe, lateralmente limitado por dos septos sagitales retroviscerales?
- ¿Cuál es el espacio retrofaríngeo?
- Menciona los músculos elevadores de la faringe y describe su origen e inserción.

Configuración interna

- ¿Cuáles son las tres porciones de la faringe?
- ¿En qué parte de la faringe se localiza la tonsila faríngea?
- ¿Cómo está constituida la pared anterior de la porción oral de la faringe?
- ¿En qué parte de la faringe se localiza la tuba auditiva?
- La pared lateral de la porción oral de la faringe se halla marcada a ambos lados por el arco _____ y por el arco _____, entre los cuales se hallan las tonsilas _____.
- Porción de la faringe que se extiende desde el hueso hioides hasta el borde inferior del cartílago cricoideo y al borde inferior del músculo constrictor inferior a la altura de la 6ª vértebra cervical.
- ¿Las arterias que vascularizan la faringe proceden de la arteria?
- La inervación sensitiva de la faringe procede de tres nervios craneanos que son: _____, _____ y _____.

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos con los libros antes mencionados, y si tienes errores se te sugiere que 

ACTIVIDADES INTEGRADORAS


- Elabora en varios dibujos el aparato digestivo, de cabeza y cuello, integrando todos sus elementos anatómicos.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Para evaluarte puedes hacer lo siguiente:

- Tomando como base el mapa conceptual de este tema, explica por escrito en tu cuaderno cada uno de los puntos indicados en él.
- Con lo anterior, podrás percartarte si posees todos los conocimientos del tema. Si tienes dudas consulta nuevamente las actividades de aprendizaje y/o la bibliografía complementaria.
- Por último, pide al profesor que revise tu evaluación, él te dirá si es necesario que estudies nuevamente alguna actividad de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Keith L. Moore. *Anatomía humana con orientación clínica*. 3ª ed. Ed. Panamericana. Capítulo 7, La cabeza (color rosa) y capítulo 8, El cuello (color azul). 
2. Heinz Feneis. *Nomenclatura anatómica ilustrada*. 3ª ed. Editorial Masson-Salvat.

TEMA 7. APARATO RESPIRATORIO

M. C. Celso García Espinosa

OBJETIVOS

El alumno:

- Identificará por su forma, dimensiones, relaciones y ubicación a las principales estructuras del aparato respiratorio.
- Comprenderá el aspecto externo e interno de las estructuras huecas del aparato respiratorio.
- Correlacionará la anatomía macroscópica con los aspectos de anatomía microscópica más importantes de bronquios y pulmones.
- Comprenderá las relaciones entre la anatomía de las estructuras del aparato respiratorio y su función.
- Identificará la relación anatómica y funcional entre las estructuras del aparato respiratorio con:
 - La caja torácica.
 - Los músculos que participan en la respiración: intercostales, diafragma, abdominales y laterales del cuello.

INSTRUCCIONES

Para lograr el aprendizaje del aparato respiratorio, recomendamos que estudies el fascículo 1, donde se abordan las *Generalidades de anatomía humana*, de Eriksen y Cols. Editado por nuestra facultad. Pero no será suficiente, necesitas consultar también algunas de las siguientes obras: *Corpus*, de Fuentes y De Lara; *Anatomía humana*, de Latarjet o la *Nómina anatómica ilustrada*, de Feneis.

Consulta el mapa conceptual de esta guía para que te orientes sobre el orden en que debes estudiar, ya que existe un orden anatómico y funcional que conviene no alterar, pues el conocimiento de un órgano apoya al siguiente.

Existen puntos en común que deben ser aprendidos en cada uno de los elementos que constituyen el aparato respiratorio y éstos son: forma, dimensiones, ubicación, las relaciones de vecindad más importantes, sus componentes tisulares, su vascularización e inervación y, finalmente, su función.

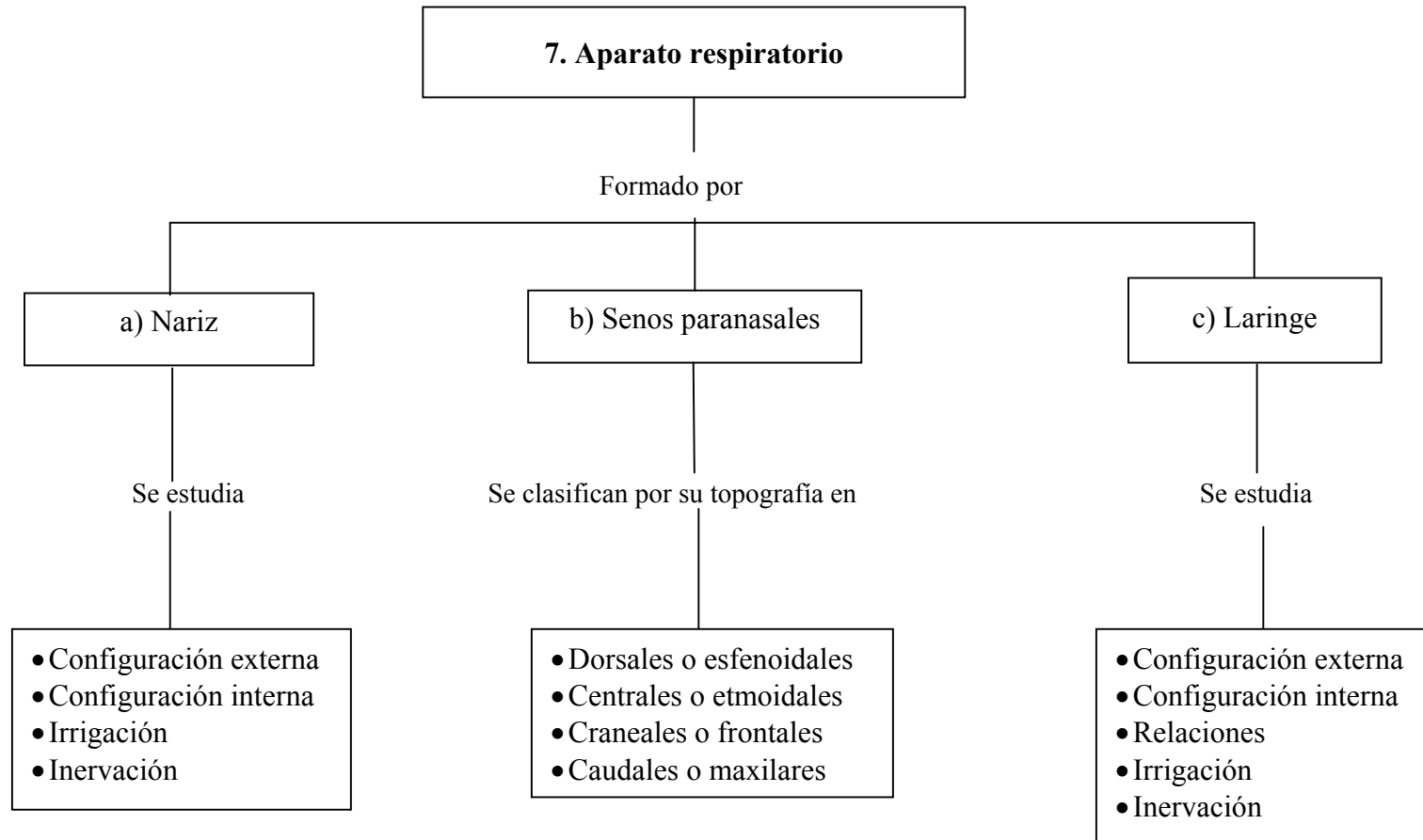
Con los puntos anteriores podrías elaborar un resumen descriptivo de cada elemento o un cuadro sinóptico, acompañando a uno u otro con un esquema a colores del órgano en cuestión.

Recuerda que puedes asistir de manera individual al anfiteatro de la escuela, donde te pueden proporcionar algunos maniqués para tener una idea más aproximada con la realidad, de las estructuras componentes del aparato respiratorio. Te pedimos que al manipular este material lo hagas con el mayor cuidado, pues se trata de material muy valioso no sólo por su costo, sino también por la utilidad que nos brinda a todos.

¡Incorpórate a la modernidad! Asiste al laboratorio de cómputo de la escuela y conéctate a internet; existen diversos sitios de acceso libre donde puedes admirar imágenes de los órganos que estás estudiando. La nueva tecnología permite, en ocasiones, apreciarlas en tres dimensiones y desde varios ángulos. No olvides lo que dijo el chinito hace más de 1000 años: *Una imagen en anatomía vale más que mil palabras.*

Estamos seguros que si sigues nuestras recomendaciones aprenderás anatomía del aparato respiratorio. En caso de que te quedara alguna duda (que no creemos), consulta con tu profesor, quien estará en la mejor disposición de ayudarte a resolverla.

MAPA CONCEPTUAL



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

a) Nariz

Te sugerimos que para aprender este tema consultes la *Anatomía humana*, de M. Latarjet, capítulo 91, del tomo II; y *Corpus*, de Fuentes y Salvador de Lara, tomo II, capítulo 19. Después de leer lo correspondiente al aspecto externo (*Corpus*) o *nasus externus* (Latarjet), y una vez que estés convencido de haber comprendido lo que leíste sobre la nariz, realiza las siguientes acciones y contesta las siguientes preguntas sobre el tema:

- Haz una clasificación del tipo de nariz que tienen 10 compañeros tuyos. A propósito, ¿Qué tipo de nariz tienes tú?
- Haz un esquema donde se aprecie el esqueleto de la nariz.
- Señala el nombre correcto de los pelos que están implantados en el borde de las narinas:
 - a) hircus. b) tragos. c) vibrisas. d) pubianos. e) lanugos.
- Señala el músculo que no pertenece a la nariz:
 - a) superciliar. b) prócero. c) depresor del septo. d) elevador común. e) dilatador.
- Las cavidades nasales están separadas por el septo, ¿Te acuerdas quien lo constituye? _____.
- Las paredes laterales de las cavidades nasales se distinguen por ser muy irregulares, esto es debido a:
 - a) La presencia de las coanas.
 - b) La colocación de las narinas.
 - c) La presencia de las conchas y los meatos.
 - d) La existencia de la mucosa olfatoria.
 - e) La disposición del antro.
- ¿Te acuerdas dónde desemboca la comunicación del seno maxilar? Escoge la respuesta correcta:
 - a) Techo de la cavidad nasal.
 - b) Piso de la cavidad nasal.
 - c) Concha media.
 - d) Coanas.
 - e) Meato medio.
- Recuerda que el techo de las cavidades nasales es muy irregular y está constituido por varios huesos, señala al hueso que no corresponde al techo:
 - a) Lámina cribiforme.
 - b) Cara anterior del cuerpo esfenoidal.
 - c) Cara inferior del cuerpo del esfenoides.
 - d) Lámina horizontal del palatino.
 - e) Cara inferior de las alas del vómer.
- Te sugiero que colorea en un esquema en blanco y negro de las cavidades nasales, el área que corresponda a la mucosa olfatoria.
- Recuerda e indica el tipo de epitelio que constituye la mucosa de las cavidades nasales:
 - a) Columnar ciliado.
 - b) Plano estratificado y corneo.
 - c) Plano estratificado no corneo.
 - d) Columnar estratificado.
 - e) Mesotelio.

b) Senos Paranasales

Para aprender este tema, podrás hacerlo consultando *Corpus*, de Fuentes y Salvador de Lara; tomoII, capítulo 19; *Anatomía humana*, de M. Latarjet, tomoII, capítulo 91; y la *Nomenclatura anatómica ilustrada*, de Feneis, páginas 138 y 139.

Una vez que hayas comprendido este tema, correspondiente a las “Vías respiratorias superiores”, con el objeto de que reafirmes tu aprendizaje:

- Haz dos esquemas, uno en proyección ventral y otro lateral, del esqueleto de la cabeza, donde se aprecien los senos paranasales y píntalos de azul. Identifícalos con una línea. Los esquemas los puedes copiar de la bibliografía que te hemos mencionado.

- Como recordarás, los senos paranasales se comunican con las cavidades nasales a nivel de los diversos meatos. Correlaciona ambas columnas, colocando el número del meato correspondiente dentro del paréntesis.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| () Seno frontal. | 1. Meato superior. |
| () Seno maxilar. | 2. Meato medio. |
| () Senos etmoidales anteriores. | 3. Meato inferior. |
| () Senos etmoidales posteriores. | |
| () Senos etmoidales medios. | |
| () Seno esfenoidal. | |

c) Laringe

Este tema podrás consultarlo en el volumen II, capítulo 19 del *Corpus*, de Fuentes y Salvador de Lara; el *Atlas de anatomía humana*, de Frank H. Netter, 2ª ed.; y *Anatomy*, de Gray-Williams & Warwick, 36 British edition. Realiza las actividades que se te piden y contesta las siguientes preguntas:

- Si observas cuidadosamente la cara anterior del cuello de tus compañeros y compañeras, apreciarás que la llamada “manzana de Adán” es más notoria en tus compañeros varones, precisamente por su mayor tamaño. Si les pides deglutir observarás su desplazamiento hacia arriba y abajo. Lo que resalta de la laringe por debajo de la piel es precisamente el cartílago tiroideo. Es muy importante que no abuses de la palpación de este órgano, ya que se despiertan sensaciones muy molestas, puedes provocar tos e incluso despertar fenómenos vagales, que tu profesor te puede explicar.

- Con una gasa estéril haz que se tome la lengua un compañero tuyo y se la traccione con cuidado, sin lastimarse. Apreciarás inmediatamente atrás de la base de la lengua un saliente. Se trata del borde superior del cartílago epiglotis, otro de los cartílagos impares de la laringe.

- Realiza un esquema de cada cartílago de la laringe.

- Consigue un esquema donde se aprecie una vista posterior de los cartílagos articulados de la laringe, y sobre él dibuja tres músculos intrínsecos de este órgano. Señálalos con su nombre.

- Recuerda que todos los músculos intrínsecos de la laringe están inervados por el nervio laríngeo recurrente, menos uno, ¿cuál es? _____.

- El músculo cricoaritenideo posterior es:

- a) elevador. b) constrictor. c) aductor. d) abductor. e) tensor.

- Define lo que entiendes por glotis. _____.

- Señala los músculos que constituyen a los pliegues vocales:
 - a) Cricoaritenoides laterales.
 - b) Aritenoides.
 - c) Cricotiroideos.
 - d) Tiroaritenoides.
 - e) Tiroepiglóticos.
- La laringe es irrigada por las arterias laríngea superior, laríngea externa y laríngea inferior. La laríngea superior es rama colateral de la arteria:
 - a) subclavia. b) carótida interna. c) tiroidea superior. d) facial. e) lingual.

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Haz un esquema de la pared medial y otro de la pared lateral de las cavidades nasales y señala tres diferencias: _____
- Señala el hueso que forma las conchas nasales superior y media:
 - a) frontal. b) etmoides. c) esfenoides. d) el meato inferior. e) la concha media.
- El seno maxilar tiene una vecindad muy estrecha con los ápices de las raíces dentarias de la arcada superior:
 - Falso () Verdadero ()
- Las cavidades nasales se comunican con la faringe a través de:
 - a) las narinas. b) los meatos. c) las conchas. d) su piso. e) las coanas.
- Menciona a continuación la diferencia que existe entre el recorrido del nervio laríngeo recurrente izquierdo y el derecho: _____
- Anota dos diferencias fundamentales entre el pliegue vestibular y el pliegue vocal: _____
- La lesión de un nervio laríngeo recurrente puede provocar la parálisis del pliegue vocal, ésta se manifiesta por:
 - a) disnea. b) disfonía. c) miopía. d) disfagia. e) tos.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Toma como base el mapa conceptual del tema y explica cada uno de los elementos incluidos en él.

TEMA 8. ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

OBJETIVOS

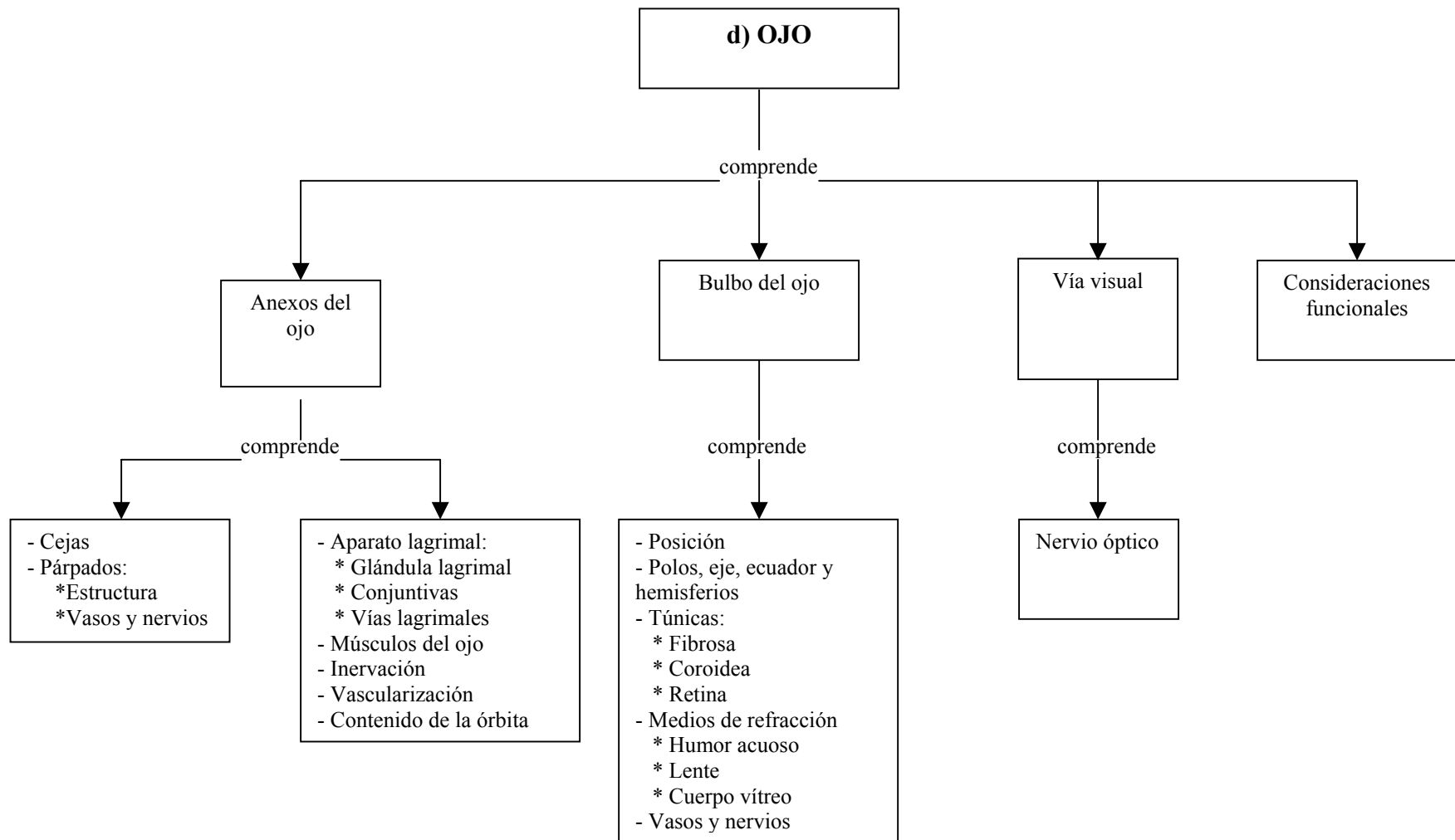
El alumno explicará:

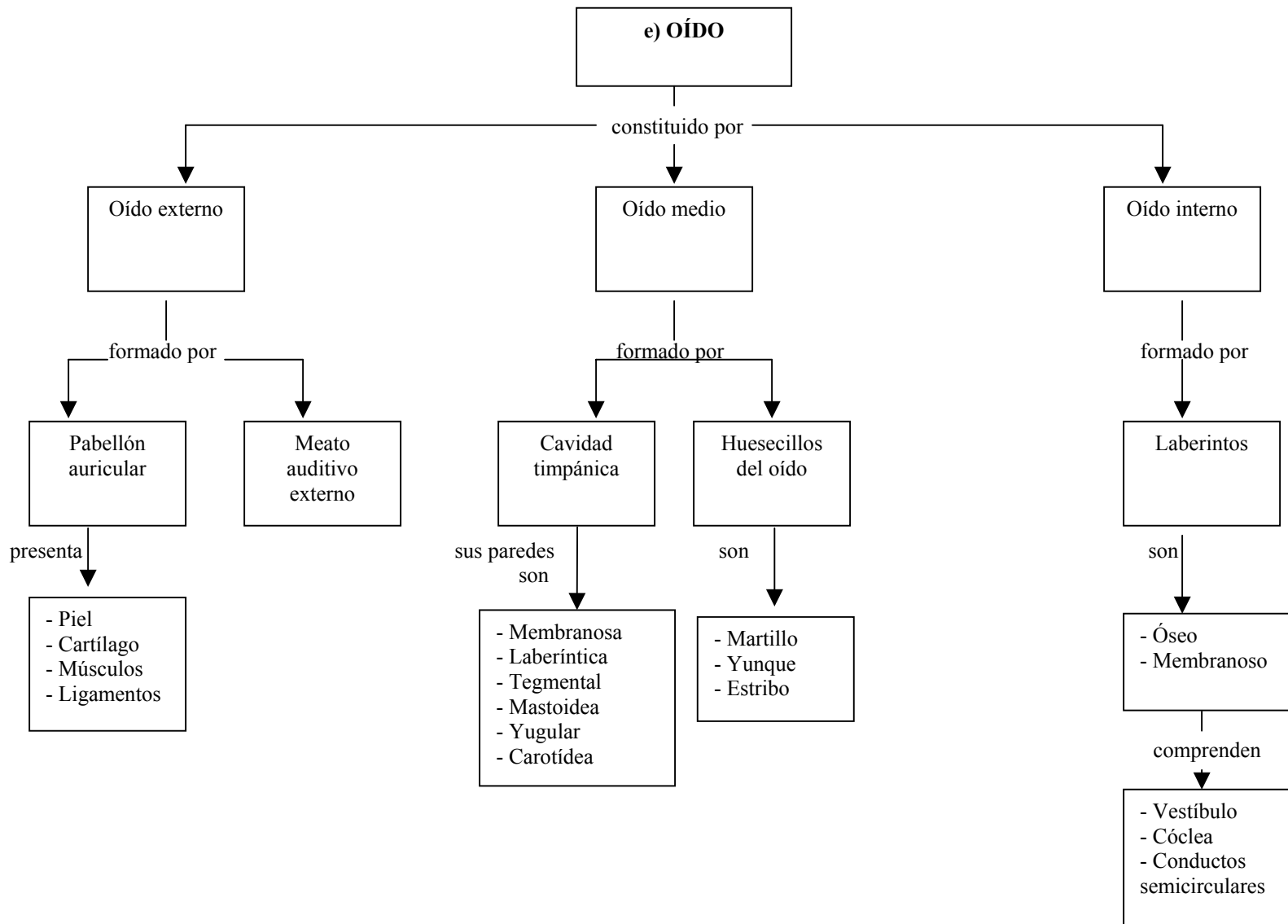
- Los componentes anatómicos del ojo, así como sus anexos.
- Las porciones en que se divide el oído y características de cada una de ellas.

INSTRUCCIONES

- Se te sugiere no pasar al siguiente tema hasta que no se hayan aprendido los conceptos que están implicados en ella.
- Al término de cada actividad de aprendizaje encontrarás una actividad integradora relacionada con el tema, si tienes alguna duda al realizarla regresa nuevamente a la bibliografía recomendada.
- Si tuvieses alguna duda en especial, puedes acercarte a tu profesor o dirigirte a la Coordinación de Anatomía para resolverla.
- Te recomendamos observar detenidamente las imágenes de los libros y leer cuidadosamente los temas en la bibliografía recomendada.

MAPAS CONCEPTUALES





ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

d) Ojo

C.D. Ana Ma. Álvarez Arellano
C.D. Ma. Eugenia Rodríguez Sánchez

Para resolver los siguientes ejercicios debes leer el tema de “Ojo” en el fascículo III, unidad 2 de Anatomía humana o en el libro de Anatomía humana, volumen I, de Latarjet-Ruiz Liard.

Anexos del ojo

- ¿Qué función tienen las cejas y las pestañas?
- ¿Qué son los tarsos?
- ¿Qué músculo forma el estrato muscular de los párpados?
- ¿Qué tipo de glándula es la lagrimal?
- ¿Quién divide a la glándula en una porción orbitaria y en una porción palpebral?
- ¿Cómo se forman los conductos lagrimales?
- ¿Dónde se localiza el saco lagrimal?
- ¿Dónde desemboca el conducto nasolagrimal?
- Menciona los músculos del ojo
- ¿Qué es el anillo tendinoso común?
- ¿Qué nervios inervan los músculos del ojo?
- ¿Cómo se lleva a cabo la acción conjunta de los músculos del ojo?

Bulbo del ojo

- ¿Qué es el eje del ojo?
- ¿Cómo se mantiene el ojo dentro de la órbita?
- ¿Cuáles son las porciones de la túnica fibrosa del bulbo?
- ¿Qué es la córnea?
- Describe la corioidea.
- ¿Qué es el cuerpo ciliar?
- ¿Quién se encarga de que la pupila se contraiga o se dilate?
- ¿Cómo se denomina la membrana nerviosa del ojo?
- ¿Qué es el disco del nervio óptico?
- ¿Qué es la mácula lútea?
- ¿Dónde se localiza el humor acuoso?
- Explica la ubicación de la lente
- ¿Qué es el núcleo de la lente?
- ¿Qué es el cuerpo vítreo?
- ¿Dónde se encuentra el cuerpo vítreo?

Vía visual

- ¿Dónde se inicia el nervio óptico?
- ¿Por dónde se introduce al cráneo?
- ¿Qué es el quiasma óptico?
- ¿Hacia dónde se dirigen los axones del tracto óptico?
- ¿Dónde se encuentra la corteza visual primaria?

Consideraciones funcionales

- Menciona la función de la esclera.
- ¿Qué función tiene el cuerpo adiposo de la órbita?
- Explica brevemente la función de la retina.
- Menciona la función del humor acuoso.
- Menciona la función de la lente.

e) Oído

C.D. Carlos Espinosa García

Para realizar las actividades recomendadas abajo, te sugerimos consultar el tema en una de las siguientes referencias bibliográficas:

1. Moore KL. *Anatomía con orientación clínica*. Cap. VII; págs. 791 a 806.
2. Latarjet-Ruiz L. *Anatomía humana*. Cap. X; págs. 477 a 507.
3. Fuentes Santoyo R, De Lara Galindo S. *Corpus, anatomía humana general*. Cap. XVI; págs. 772 a 815.
4. Guyton AC. *Anatomía y fisiología del sistema nervioso*. Cap. V; págs. 205 a 217.

A. Elabora un resumen del tema oído.

B. Reconoce en diferentes esquemas del oído, las porciones en que se dividen así como las estructuras que las forman.

C. Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las salientes y depresiones que se observan en el pabellón auricular?
- ¿Cuáles son las capas que presenta el pabellón auricular?
- ¿Qué tipo de glándulas se encuentran en el meato acústico externo?
- ¿Cuáles son las paredes que conforman la cavidad timpánica?
- ¿A qué corresponde la pared superior de la cavidad timpánica?
- ¿A qué corresponde la pared inferior de la cavidad timpánica?
- ¿A qué corresponde la pared posterior de la cavidad timpánica?
- ¿A qué corresponde la pared lateral de la cavidad timpánica?
- ¿Qué se observa en la pared medial de la cavidad timpánica?
- ¿Qué se observa en la pared anterior de la cavidad timpánica?
- ¿En dónde desemboca la tuba auditiva?
- ¿Cómo están sustituidos los huesecillos del oído?
- ¿Cómo está conformado el laberinto óseo?
- ¿Cómo está conformado el laberinto membranoso?
- ¿Cuáles son los canales semicirculares?
- ¿Cuáles son las vesículas que se alojan en el vestíbulo óseo?
- ¿Cómo está conformada la coclea?

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Para el tema de “Ojo”, te sugerimos que con la orientación de tu profesor y apoyándote en la bibliografía señalada, diseñes un modelo anatómico del ojo para exponerlo en clase.
- Para el tema de “Oído”, te sugerimos acudir al anfiteatro de la facultad y reconocer las características anatómicas del oído externo, medio e interno en diferentes modelos. También observa los huesecillos del oído que están preparados para su conservación e identifica las partes que los constituyen.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

En tu cuaderno desarrolla cada uno de los subtemas del mapa conceptual de ojo y oído.

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Eriksen PL, De Lara GS, Álvarez AA, Galarza GG. *Anatomía humana. Generalidades de anatomía humana. Unidad I, fascículo 1*. 1ª ed. México: UNAM, Facultad de Odontología; 2001.
2. Eriksen PL, De Lara GS, Álvarez AA, Galarza GG. *Anatomía humana. Osteología, artrología y miología de cabeza y cuello. Unidad II, fascículo 1*. 1ª ed. México: UNAM, Facultad de Odontología; 2001.
3. Eriksen PL, De Lara GS, Álvarez AA, Galarza GG. *Anatomía humana. Vascularización, linfáticos e inervación de cabeza y cuello. Unidad II, fascículo 2*. 1ª ed. México: UNAM, Facultad de Odontología; 2001.
4. Eriksen PL, De Lara GS, Álvarez AA, Galarza GG. *Anatomía humana. Órganos de los sentidos y sistema endocrino. Unidad II, fascículo 3*. 1ª ed. México: UNAM, Facultad de Odontología; 2002.
5. De Lara GS. *Corpus anatomía humana general*. 1ª ed. México: Editorial Trillas; 1997.
6. Latarjet-Ruiz L. *Anatomía humana*. 3ª. ed. México: Editorial Médica Panamericana; 1999.
7. Feneis H. *Nomenclatura anatómica ilustrada*. 3ª ed. México: Editorial Salvat; 1996.
8. Sobotta J. *Atlas de anatomía humana*. 20ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1994.
9. Moore KL, Dalley AF. *Anatomía con orientación clínica*. 4ª ed. España: Editorial Médica Panamericana; 2002.
10. Guyton AC. *Anatomía y fisiología del sistema nervioso*. 2ª ed. México: Editorial Interamericana; 1978.
11. Netter FH. *Atlas de anatomía humana*. 2ª ed. Editorial Masson Novartis; 1999.
12. Gray. Williams W, P. Watwich R. *Anatomy*. 36 British edition; Philadelphia, USA; Saunders; 1980.

UNIDAD III

TRONCO

C.D. Ana Ma. Álvarez Arellano

C.D. Guadalupe Galarza Guzmán

M.C. Celso García Espinosa

C.D. Antonio Alberto Núñez Saldaña

Mtra. Norma Magdalena Palacios Torregrosa

M.C. Humberto Pérez Ramírez

C.D. Ma. Eugenia Rodríguez Sánchez

I. OBJETIVOS

El alumno explicará:

- Los componentes anatómicos de la cavidad torácica.
- El aspecto externo e interno de las estructuras huecas del aparato respiratorio y sus relaciones anatómicas y funcionales.
- La forma, relaciones, dimensiones y ubicación de los principales elementos del aparato respiratorio, así como los músculos que intervienen en la respiración.
- Los órganos que integran la angiología así como su importancia en la nutrición celular y conservación de las funciones de todos los órganos.
- El esófago, su trayecto, constitución anatómica y sus diferentes relaciones anatómicas.
- Las paredes del abdomen, articulaciones, músculos, vascularización e inervación.
- Los elementos anatómicos que constituyen el aparato digestivo en el abdomen, su ubicación, conformación, relación, vascularización e inervación.
- Los elementos anatómicos de las paredes de la pelvis.
- Cada uno de los componentes del aparato reproductor femenino y masculino, así como su vascularización, inervación y relaciones anatómicas.
- Los elementos anatómicos y neurovasculares del aparato urinario.

II. INSTRUCCIONES

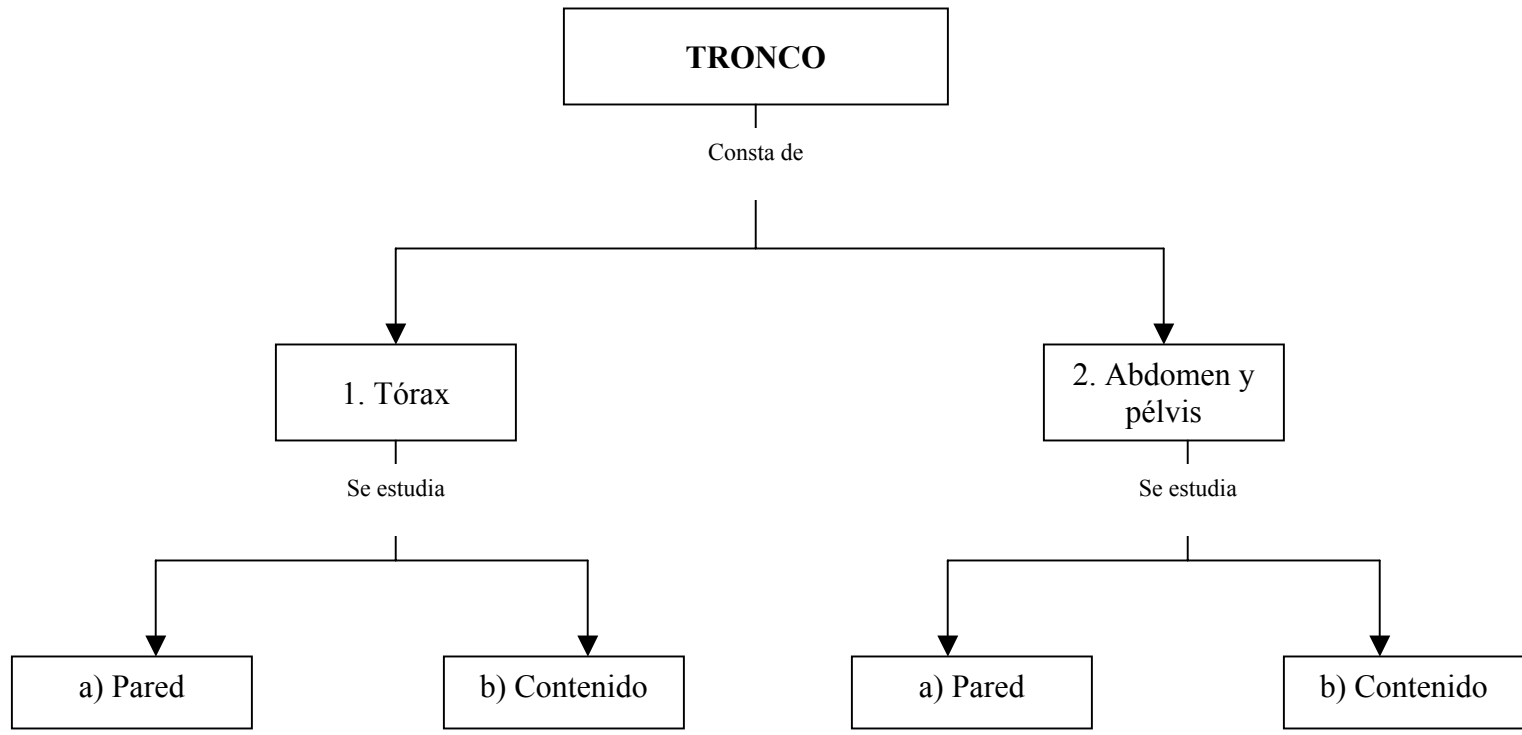
- Debido a lo extenso de los dos temas de esta unidad en particular, en cada uno de ellos encontrarás objetivos, instrucciones, mapas conceptuales, actividades de aprendizaje, actividades integradoras y evaluación del aprendizaje.
- Por lo anterior, la numeración romana que llevan todas las unidades se omitirá en los puntos: V. Actividades de aprendizaje; VI. Actividades integradoras; y VII. Evaluación del aprendizaje; puesto que estos puntos se incluirán en cada uno de los temas.
- Para cada tema o subtema te señalaremos previamente qué libro y qué capítulo requieres consultar, mismo que encontrarás en el apartado de Bibliografía básica.
- La bibliografía básica la encontrarás al final de la unidad; y al final de algunos temas encontrarás bibliografía complementaria, que puedes utilizar en caso de que quieras profundizar en el tema.
- Te recomendamos copiar y resolver en tu cuaderno los ejercicios de cada una de las actividades de aprendizaje.
- Para poder realizar aquellas actividades en las que se te pida elaborar mapas conceptuales, puedes consultar la referencia bibliográfica señalada en las instrucciones generales de esta guía.
- Te recomendamos que concluyas todas las actividades de aprendizaje sugeridas de un tema antes de pasar al siguiente.
- No dejes de asistir a tu clase de Anatomía Humana, pues es ahí donde se explicarán de forma detallada cada uno de los puntos incluidos en el mapa conceptual.
- Si, una vez realizadas las actividades y habiendo consultado la bibliografía complementaria tienes alguna duda, acude con tu profesor para resolverla.

III. INTRODUCCIÓN

En esta unidad la revisión que se hace es de “Tronco”; la forma de abordarla es dividiéndola en dos grandes subsegmentos, que son: tórax y abdomen.

La importancia del conocimiento de este segmento se debe a que contiene los órganos que conforman los aparatos: digestivo, respiratorio, cardiovascular, genitourinario y parte del sistema nervioso. Órganos, por demás, importantes con los cuales el alumno integrará conocimientos posteriores en materias como farmacología y terapéutica médica, fisiología, patología, medicina bucal, estomatología, etc.

IV. MAPA CONCEPTUAL



TEMA 1. TORAX

OBJETIVOS

El alumno explicará:

- Los componentes anatómicos de la cavidad torácica.
- El aspecto externo e interno de las estructuras huecas del aparato respiratorio y sus relaciones anatómicas y funcionales.
- La forma, relaciones, dimensiones y ubicación de los principales elementos del aparato respiratorio, así como los músculos que intervienen en la respiración.
- Los órganos que integran la angiología así como su importancia en la nutrición celular y conservación de las funciones de todos los órganos.
- El esófago, su trayecto, constitución anatómica y sus diferentes relaciones anatómicas.

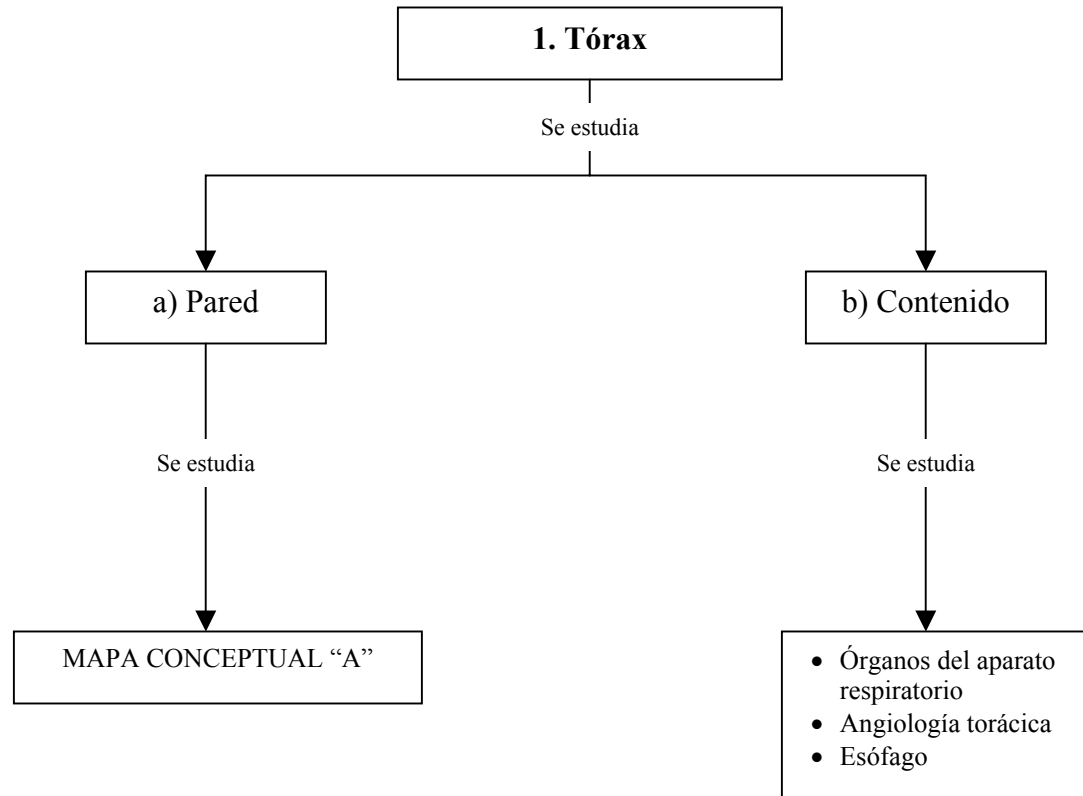
INSTRUCCIONES

- Debido a lo extenso de los dos temas de esta unidad en particular, encontrarás en el subtema: “Pared” un mapa conceptual, además de las actividades de aprendizaje, actividades integradoras y evaluación del aprendizaje.
- Sin embargo, en el subtema “Contenido” de este tema, encontrarás un mapa conceptual, actividad de aprendizaje, actividad integradora y evaluación del aprendizaje para cada punto incluido en dicho subtema.
- Para cada tema o subtema te señalaremos previamente qué libro y qué capítulo requieres consultar, mismo que encontrarás en el apartado de bibliografía básica.
- La bibliografía básica la encontrarás al final de la unidad; y al final de algunos subtemas encontrarás bibliografía complementaria que puedes utilizar en caso de que quieras profundizar en el tema.
- Te recomendamos copiar y resolver en tu cuaderno los ejercicios de cada una de las actividades de aprendizaje.
- Para poder realizar aquellas actividades en las que se te pida la elaboración de mapas conceptuales, puedes consultar la referencia bibliográfica señalada en las instrucciones generales de esta guía.
- Te recomendamos que concluyas todas las actividades de aprendizaje sugeridas de un tema antes de pasar al siguiente.
- No dejes de asistir a tu clase de Anatomía Humana, pues es ahí donde te explicarán de forma detallada cada uno de los puntos incluidos en el mapa conceptual.
- Si, una vez realizadas las actividades y habiendo consultado la bibliografía complementaria tienes alguna duda, acude con tu profesor para resolverla.
- Consulta cada uno de los mapas conceptuales para que te orientes sobre el orden en que debes estudiar, ya que existe un orden anatómico y funcional que conviene no alterar, pues el conocimiento de un órgano apoya al siguiente.
- Existen puntos en común que deben ser aprendidos en cada uno de los elementos que constituyen el aparato respiratorio y éstos son: forma, dimensiones, ubicación, relaciones

de vecindad más importantes, componentes tisulares, su vascularización, inervación y finalmente su función.

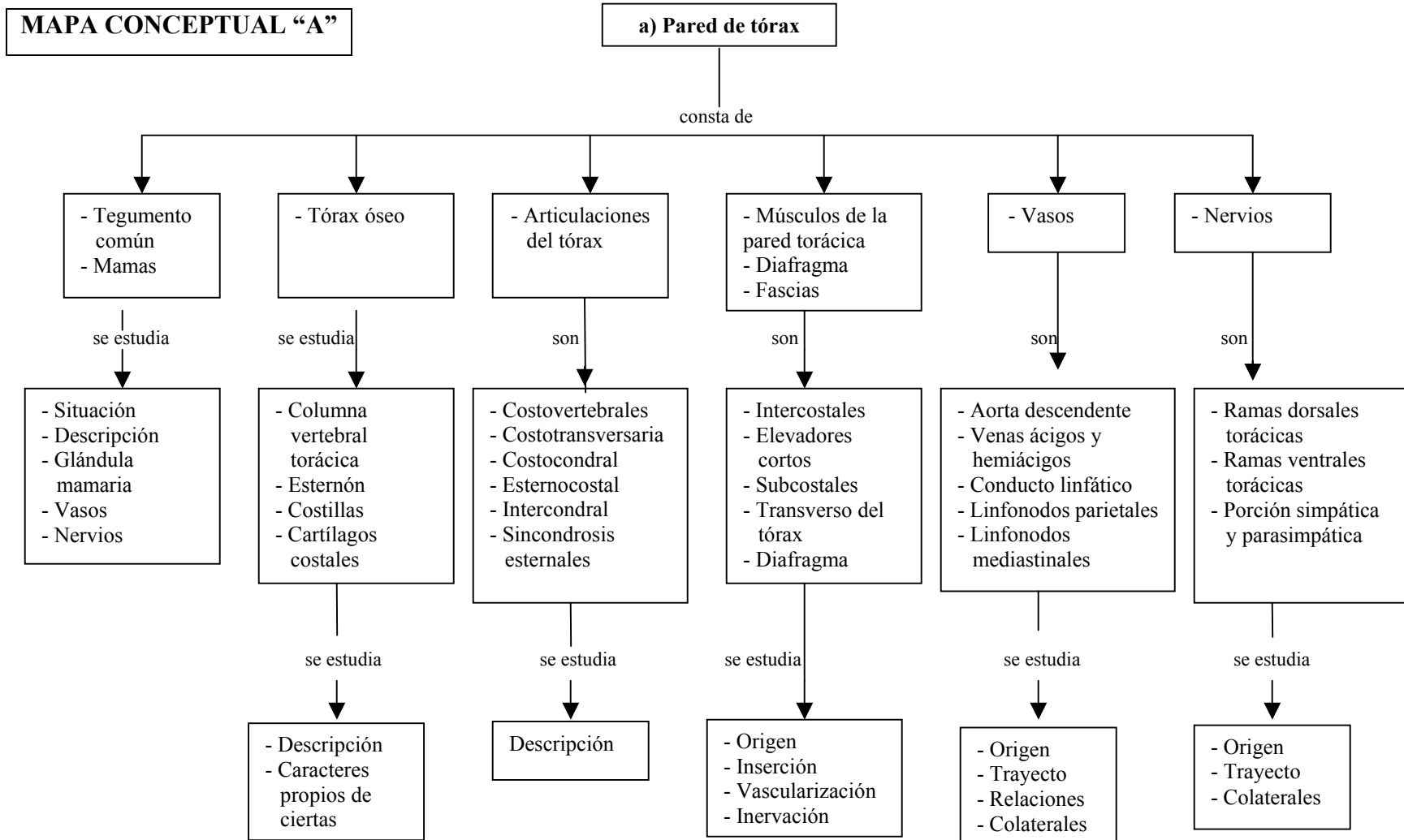
- ¡Incorpórate a la modernidad! Asiste al laboratorio de cómputo de la facultad y conéctate a internet, existen diversos sitios de acceso libre donde puedes admirar imágenes de los órganos que estás estudiando; la nueva tecnología permite en ocasiones apreciarlas en tres dimensiones y desde varios ángulos. No olvides lo que dijo el chinito hace más de 1000 años: *Una imagen en anatomía vale más que mil palabras*.
- Al final de “Órganos del aparato respiratorio”, del subtema “Contenido de tórax”, encontrarás un esquema de las vías respiratorias inferiores ideado por Weibel que tiene información muy interesante. Te recomiendo que lo analices cuidadosamente.
- Si te quedara alguna duda (que no creemos), consulta con tus profesores, están en la mejor disposición de ayudarte a resolverlas.

MAPA CONCEPTUAL



a) Pared

C.D. Ana Ma. Álvarez Arellano
C.D. Ma. Eugenia Rodríguez Sánchez



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Tegumento común y mamas

Para resolver los siguientes ejercicios consulta el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, Vol. II, capítulo XXV, tema 132.

- Menciona las variables que se presentan en la forma de la mama.
- ¿Qué es la areola?
- ¿Qué es la papila mamaria?
- Explica ¿cómo está constituida la glándula mamaria?
- Menciona los vasos linfáticos de la mama.

Tórax óseo

Para resolver los siguientes ejercicios consulta el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, Vol. II, capítulo XIII, tema 71.

- Menciona los tres segmentos del esternón.
- ¿En qué parte del esternón se encuentran las incisuras articulares o condrales?
- Describe la forma general de las costillas.
- ¿En qué se diferencian las costillas 1ª, 2ª, 11ª, y 12ª?

Articulaciones del tórax

Para resolver los siguientes ejercicios consulta el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, Vol. II, capítulo XIII, tema 72.

- ¿Qué son los cartílagos costales?
- ¿Cómo se lleva a cabo la articulación de las costillas con las vértebras?
- ¿Qué son las articulaciones intercondrales?
- ¿Qué tipo de articulación son las esternales?

Músculos de la pared torácica

Para resolver los siguientes ejercicios consulta el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, Vol. II, capítulo XIII, temas 74 y 75.

- Menciona los músculos intercostales.
- Explica ¿cómo se lleva a cabo la inserción de los músculos intercostales?
- Menciona el origen y la inserción de los músculos subcostales.
- ¿En dónde se localiza el músculo transverso del tórax?
- ¿Qué es el diafragma?
- Menciona las inserciones del diafragma en sus diferentes porciones.
- ¿Qué es el centro tendíneo?
- Menciona los diferentes orificios del diafragma.
- Menciona sus relaciones mediastinales.
- Menciona la inervación del diafragma.

Vasos

Para resolver los siguientes ejercicios consulta el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, Vol. II, capítulo XVI, tema 85; y capítulo XVII, subtema 89.

- Explica el trayecto de la aorta descendente.
- Explica las relaciones de la aorta descendente.
- Menciona sus colaterales.
- Menciona las colaterales de las arterias intercostales.
- ¿Dónde se localiza la vena ácigos?
- ¿Dónde se origina la vena ácigos?
- Menciona sus afluentes.
- ¿Cuál es el origen y trayecto de la vena hemiacigos?
- Menciona sus afluentes.
- Describe la vena hemiacigos.

Para resolver los siguientes ejercicios consulta el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, Vol. II, capítulo XVIII.

- Menciona los linfonodos aprietales.
- ¿Cuáles son los linfonodos mediastinales?
- Menciona el origen del conducto torácico.
- ¿Cuál es su función?
- Menciona su trayecto y relaciones.

Nervios

Para resolver los siguientes ejercicios consulta el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, Vol. I, capítulos VIII y IX, temas 37, 38, 39, 40 y 41.

- Explica la emergencia de los nervios espinales.

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Deja volar tu imaginación y en un modelo a escala representa las paredes de tórax con todos sus elementos anatómicos, para ello puedes emplear el material que tu creatividad te dicte.
- Si tienes duda consulta a tu profesor.

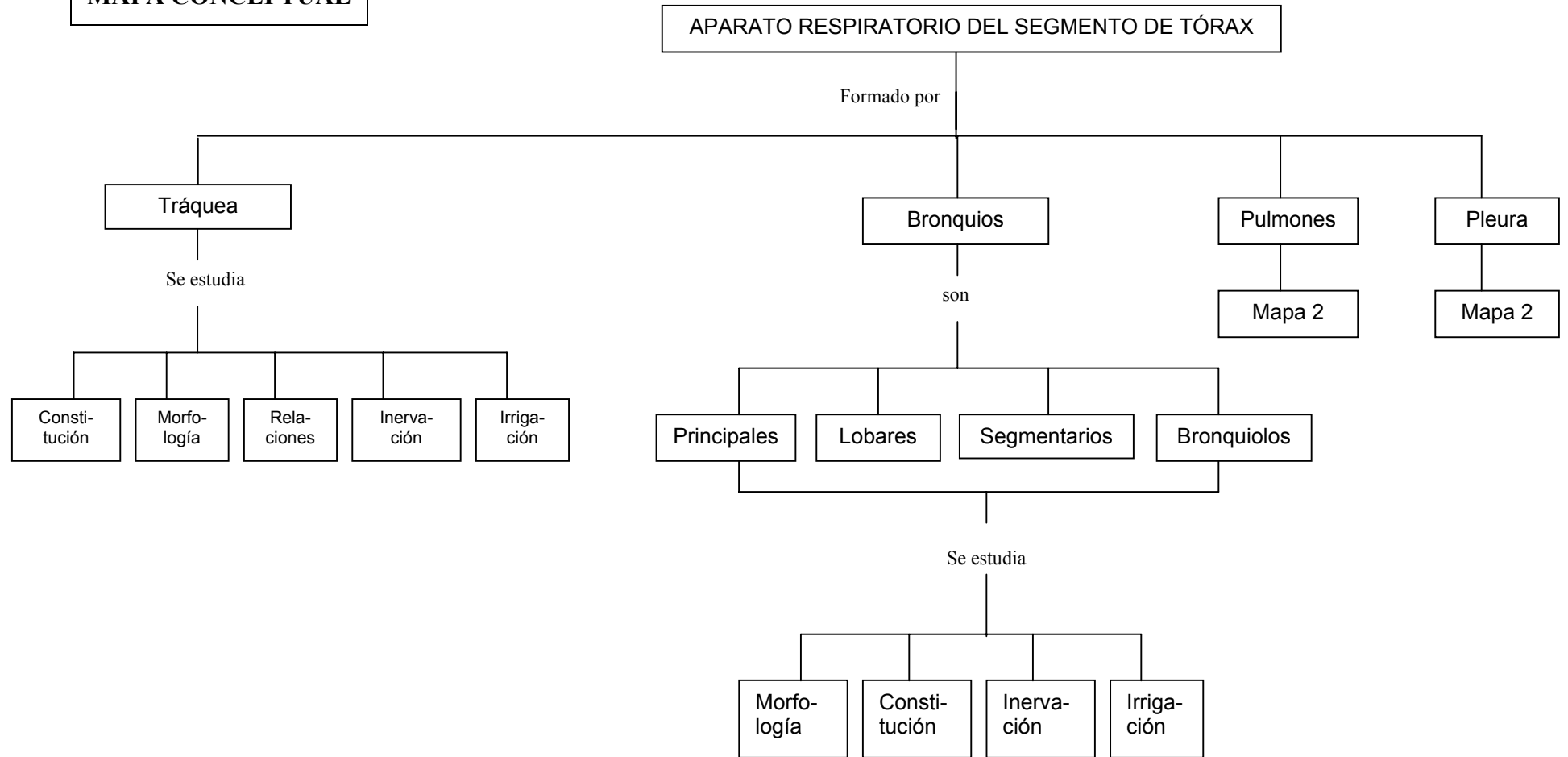
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Sin consultar tus libros ni apuntes, desarrolla cada uno de los temas y subtemas del mapa conceptual de pared de abdomen y pelvis.

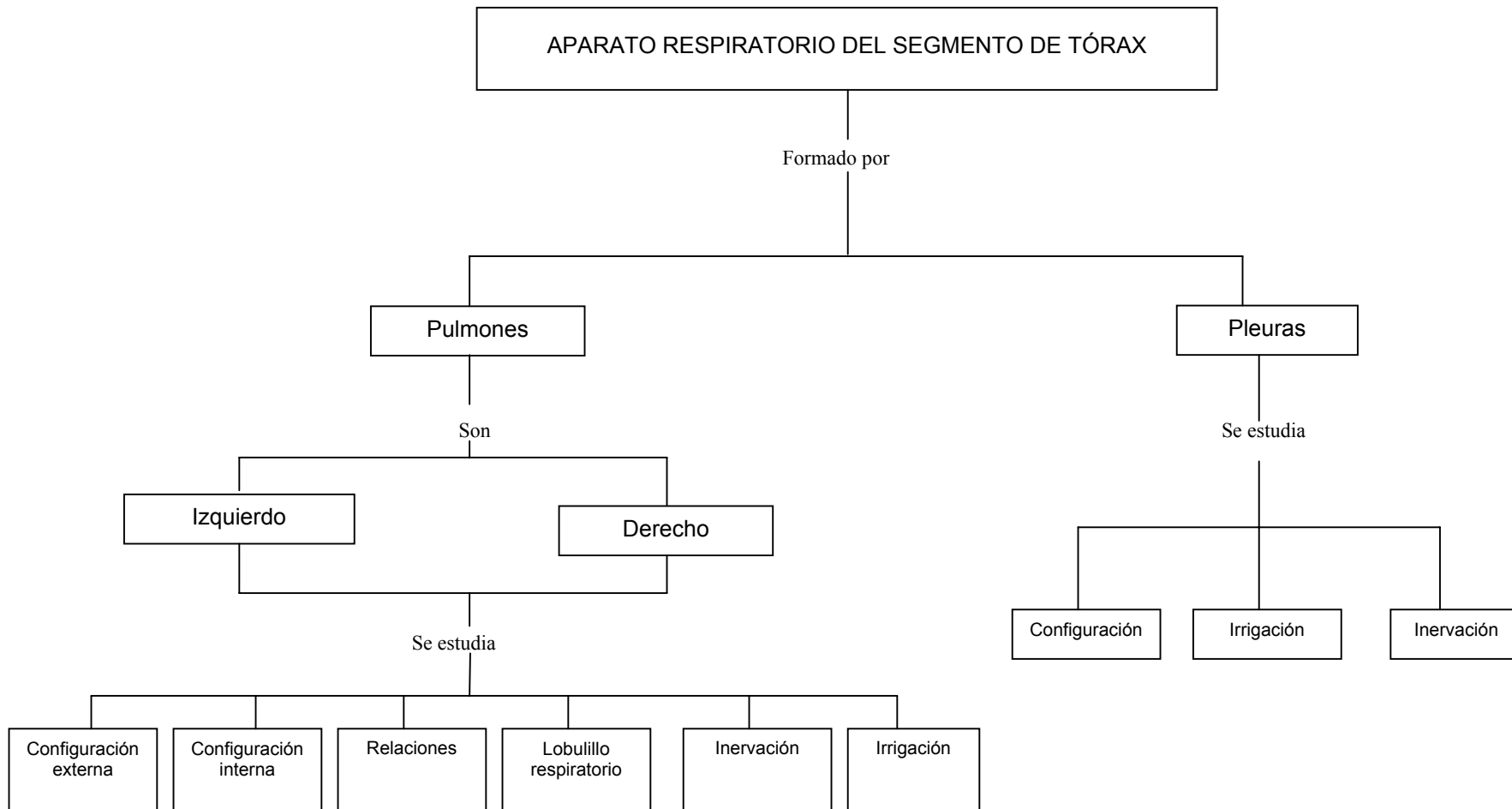
b) Contenido
Órganos del aparato respiratorio

M. C. Celso García Espinosa

MAPA CONCEPTUAL



MAPA CONCEPTUAL 2



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Tráquea

Para leer este tema puedes consultar el capítulo 19, del volumen II, del *Corpus*, de Fuentes y Salvador de Lara; el *Atlas de anatomía humana*, de Frank H. Netter, láminas 62, 65 y 190; y la *Nomenclatura anatómica ilustrada*, de Feneis, página 144. Una vez que lo hayas hecho, contesta por favor las siguientes preguntas y realiza las siguientes acciones:

- Realiza un dibujo a colores de la tráquea, señalando sus estructuras y partes principales.
- La tráquea es una estructura tubular que se encuentra por debajo de la laringe y forma parte de las vías respiratorias inferiores. Tiene un diámetro promedio en una persona adulta de 20 mm. Señala su longitud si correspondiera a una persona de talla común:
 - a) 30 cm b) 6 cm c) 30 cm d) 15 cm e) 5 mm
- La tráquea tiene una estrecha relación hacia atrás con:
 - a) La columna cervical.
 - b) La faringe.
 - c) La carótida común.
 - d) La glándula tiroides
 - e) El esófago.
- El extremo proximal de la tráquea se une al cartílago cricoideo de la laringe, ¿recuerdas qué sucede en su extremo distal? _____.
- Los cartílagos de la tráquea, son mal llamados anillos, ¿por qué? _____.
- Señala la dirección normal de la tráquea:
 - a) Cráneo-dorsal. b) Caudo-dorsal. c) Cráneo-ventral. d) Caudo-ventral. e) Dorso-lateral.
- La mucosa traqueal es sumamente sensible; cualquier material extraño despierta dolor o tos, ¿recuerdas qué nervios recogen su sensibilidad? _____.
- La tráquea recibe sangre de la tiroidea inferior en su porción cervical, en cambio en su porción torácica, la irrigan:
 - a) Las intercostales.
 - b) Las braquiocefálicas.
 - c) Las bronquiales.
 - d) Las subclavias.
 - e) Las torácicas internas.

Bronquios

Este tema lo puedes preparar muy bien estudiando la *Nomenclatura anatómica ilustrada*, de Feneis, página 145; el capítulo 19 del *Corpus*, de Fuentes y Salvador de Lara; y el *Atlas de anatomía humana*, de Netter, láminas 190, 191 y 192. Existe un esquema de las divisiones sucesivas que tienen los bronquios y su clasificación, ideado por Weibel E R. en *Morfometría del pulmón humano*; Springer Verlag, 1963; que se ha hecho clásico, y que han reproducido muchos autores en diversos libros pero desafortunadamente en ningún libro de texto accesible. Por lo que me permito incorporarlo en esta guía. Después de preparar este tema sobre bronquios, te sugiero que realices las siguientes actividades y contestes las preguntas que están a continuación:

- Haz un dibujo que incluya la tráquea, bronquios principales, bronquios lobulares y bronquios segmentarios.
 - Señala el número de bronquios segmentarios que tiene el árbol bronquial izquierdo
 - a) 2 b) 3 c) 8 d) 10 e) 4
 - Además de la diferencia del calibre, los bronquiolos se distinguen de los bronquios en_____.
 - Los bronquios principales tienen una semejanza estructural muy estrecha con la tráquea, ya que en su aspecto exterior son también_____.
 - Como recuerdas, los bronquios se consideran vías aéreas:
 - a) De conducción. b) Superiores. c) De hematosis. d) De transición. e) De protección.
 - El segmento 6 pertenece al lóbulo:
 - a) Medio b) Superior c) Lingular d) Inferior e) Dorsal
- La aspiración de un cuerpo extraño tiene mayor oportunidad de dirigirse e impactarse en el bronquio principal derecho por:
- a) Su mayor longitud.
 - b) Su menor calibre.
 - c) Su dirección semejante a la tráquea.
 - d) Su dirección craneal.
 - e) Su convexidad dorsal.

Pulmones

Para estudiar el tema de pulmones puedes consultar el *Atlas de anatomía humana*, de Netter, láminas 192, 193, 194, 195 y 197; la *Nomenclatura anatómica ilustrada*, de Feneis, páginas 148, 149, 150, 151, 152 y 153; o la *Anatomía humana*, de Latarjet, capítulo 94.

Te sugiero que también vuelvas a consultar el esquema de Weibel sobre las divisiones de las vías aéreas. Después de preparar este tema te sugiero que realices las actividades que se indican y respondas a las siguientes preguntas:

- Dibuja el esquema de Weibel con sus leyendas correspondientes
- Haz un esquema del lobulillo respiratorio, señalando las estructuras que lo constituyen.
- Recordarás que los pulmones se caracterizan por su gran capacidad elástica y de retracción, lo que les permite reducir de manera muy importante sus dimensiones, cuando se despegan de la pared torácica y disminuyen su contenido de aire, o bien aumentar sus dimensiones cuando son hiperinsuflados. ¿Cómo le llamarías a la propiedad que tienen de adoptar la forma de su continente?_____.
- La base de los pulmones también se llama:
 - a) Costal b) Diafragmática c) Mediastinal d) Vertebral e) Cervical
- El espacio que separa un lóbulo del otro se llama:
 - a) Incisura b) Septo c) Segmento d) Lobulillo e) Vértice
- Haz un esquema de la membrana alveolo capilar.
- La cara medial de los pulmones tiene contacto con:
 - a) El pericardio. b) El diafragma. c) La base del cuello. d) El endocardio. e) Las costillas.
- El pulmón derecho, ¿cuántas incisuras tiene?
 - a) Tres b) 4 c) 10 d) Una e) Ninguna

Pleura

Este tema lo puedes preparar en: *Corpus*, de Fuentes y Salvador de Lara; *Atlas de anatomía humana*, de Netter, láminas 182 y 200; y en *Anatomía*, de Gray, capítulo 8, página 1247.

Para confirmar lo que has aprendido contesta por favor las siguientes preguntas:

- ¿Cuál sería la diferencia más importante entre la pleura visceral y la parietal? _____

- La pleura parietal está adherida a la caja torácica por tejido areolar laxo que se llama:

- a) Pericondrio b) Periostio c) Tela subcutánea d) Fascia endotorácica

- El espacio pleural que está entre ambas hojas pleurales tiene una presión:

- a) Positiva b) Atmosférica c) Subatmosférica d) Diastólica e) Sistólica

- Las membranas pleurales también llamadas serosas, desde el punto de vista histológico son:

- a) Endotelio b) Mesotelio c) Mioepitelio d) Tejido conectivo e) Tejido nervioso

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Realiza dos esquemas del árbol traqueobronquial, uno en proyección anterior y otro en lateral, que puedes copiar del libro de Netter o del Feneis, y señala los siguientes puntos:

- Carina principal.
- Bronquio del lóbulo superior derecho.
- Bronquio del segmento seis izquierdo.
- Bronquio del lóbulo inferior izquierdo.
- Bronquio del segmento apical derecho.

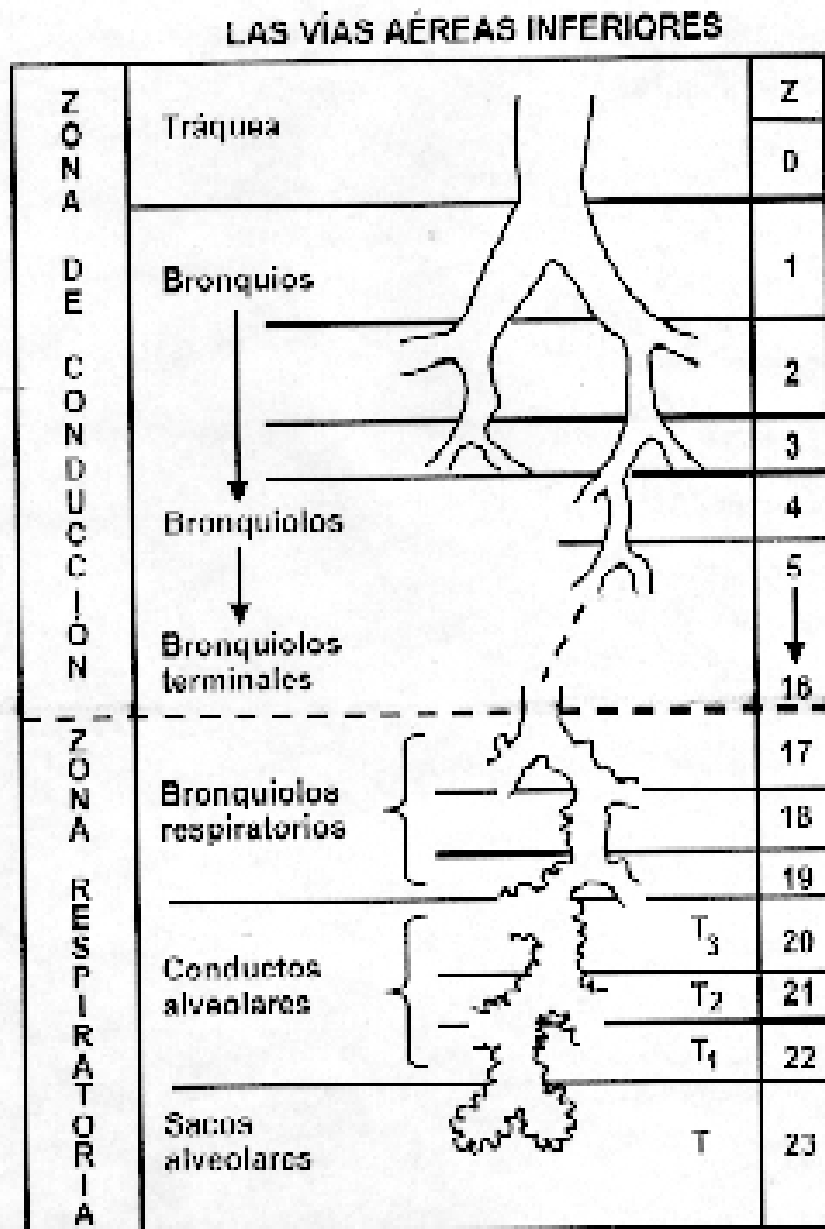
- Utilizando el esquema de Weibel pinta de azul lo que corresponde a las vías aéreas de conducción y en rojo a lo que corresponde las vías aéreas de la zona respiratoria.

- Haz un dibujo de la unidad anatómica y funcional de los pulmones, cópialo de la bibliografía que te hemos recomendado.

- ¿La pleura parietal se subdivide en?: _____

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Toma como base el mapa conceptual del tema y explica cada uno de los elementos incluidos en él.

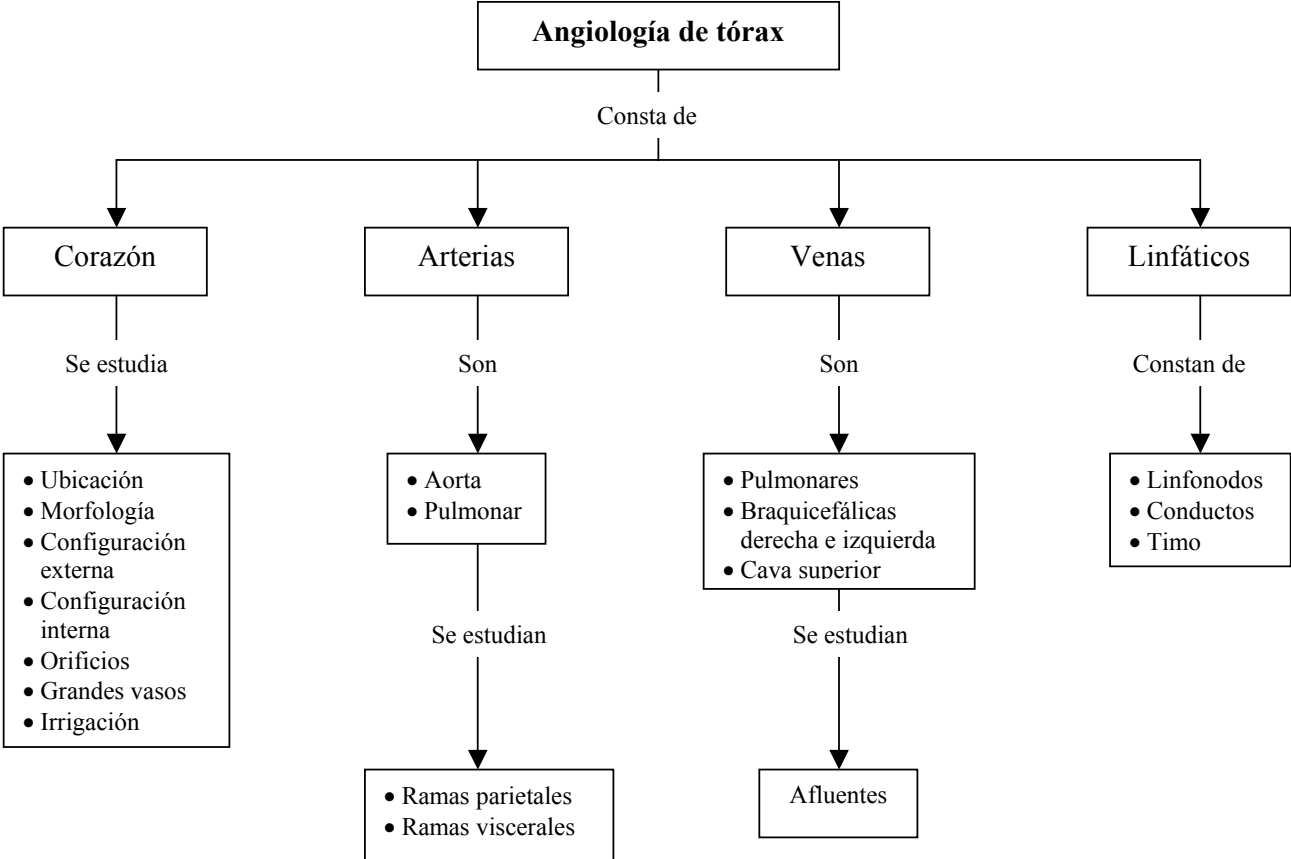


Weibel E. R. Microanatomy of human lung. Springer Verlag, New York, Berlin, 1963

Angiología de tórax

M.C. Humberto Pérez Ramírez

MAPA CONCEPTUAL



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Corazón

Para realizar las siguientes actividades lee el capítulo correspondiente al “Corazón” en los libros: *Corpus*, del Dr. De Lara, capítulo 20; y *Anatomía humana*, de Latarjet-Ruiz Liard, 2° volumen, capítulo XIV. Y resuelva el siguiente cuestionario:

- Detalla el sitio exacto donde se encuentra el corazón.
- Anota las relaciones de sus caras inferior, izquierda y anterior.
- Describe las características de las cavidades cardíacas y los vasos que llegan y salen de las mismas.
 - Del atrio derecho.
 - Del atrio izquierdo.
 - Del ventrículo derecho.
 - Del ventrículo izquierdo.
- Describe las valvas tricúspide y mitral, así como las valvas semilunares aórticas y pulmonares.
- Describe la vascularización del corazón.
 - Arterias coronarias.
 - Venas.
 - Linfáticos.
- Describe el pericardio.
- Describe el endocardio.
- Como el corazón está formado por el miocardio, que es un músculo estriado automático, posee un sistema donde se generan los impulsos eléctricos para su contracción. Describe el sistema de conducción cardíaca.
- Realiza en plastilina un modelo del corazón con las cavidades y valvas tricúspide, mitral y semilunares. También haz un dibujo del corazón donde se muestren los atrios, los ventrículos, las valvas y el sistema de conducción.

Arterias

Para realizar las siguientes actividades consulta antes la bibliografía anterior:

Arteria aorta

- Anota el calibre y estructura de la arteria.
- Anota su dirección y sus relaciones.
- Describe las ramas colaterales originadas en el arco aórtico.
- Describe las ramas parietales de la aorta descendente en su porción torácica.
- Describe las ramas viscerales de la aorta descendente en su porción torácica.

Arteria pulmonar

Es la arteria funcional de la circulación menor, que conduce la sangre a los pulmones para su oxigenación, sangre que es regresada al atrio izquierdo por las venas pulmonares.

Resuelve el siguiente cuestionario:

- Describe el origen, dirección y ramas de la arteria pulmonar.
- Describe el sitio de entrada al pulmón y distribución en el mismo.
- Anota las relaciones de la arteria pulmonar.

Venas

Basándote en la bibliografía de la actividad anterior resuelve el siguiente cuestionario.

1. De las venas pulmonares describe:
 - Origen.
 - Trayecto.
 - Relaciones.
2. De la vena braquiocefálica izquierda, describe:
 - Localización.
 - Trayecto.
 - Afluentes.
 - Destino.
3. De la vena braquiocefálica derecha, describe:
 - Localización.
 - Trayecto.
 - Afluentes.
 - Destino.
4. De la vena cava superior describe:
 - Origen y trayecto.
 - Afluentes.
 - Las relaciones de su porción extrapericárdica.
 - Las relaciones de su porción intrapericárdica.

Linfáticos

El sistema linfático es un conjunto de linfonodos y vasos linfáticos encargados de recoger los líquidos importantes del organismo, que son la linfa y el quilo, para llevarlos hasta el corazón a través de dos conductos terminales, que son los conductos linfático derecho y torácico.

Los linfonodos del tórax se dividen en parietales y mediastinales.

Basándote en la bibliografía de la actividad anterior resuelve lo siguiente:

Linfonodos del tórax

- Anota y describe los linfonodos parietales.
- Anota y describe los linfonodos mediastinales.

Conductos torácico y linfático derecho

Son los conductos terminales del sistema linfático.

- Del conducto torácico anota y describe su origen, trayecto, relaciones, afluentes y destino.
- Del conducto linfático derecho anota y describe su origen, localización, trayecto, afluentes y destino.

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Acude al anfiteatro de la Facultad de Odontología y observa los modelos del cuerpo humano que ahí tienen. Basándote en tus observaciones elabora un dibujo que contenga el corazón, arterias, venas, y linfáticos del tórax.

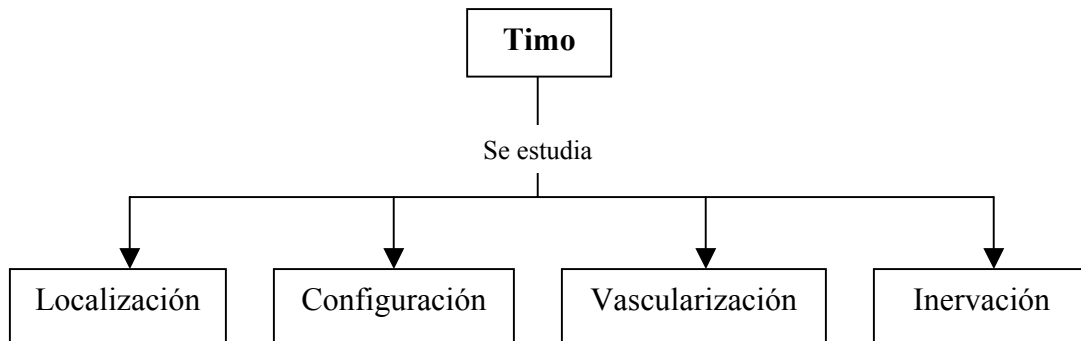
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Toma como base el mapa conceptual de angiología de tórax, y explica cada uno de los elementos incluidos en él.

Timo

C.D. Ma. de Lourdes Eriksen Persson

MAPA CONCEPTUAL



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Para resolver la siguiente actividad consulta los libros de Latarjet, *Corpus* o Moore en el tema referente a "Timo", del capítulo "Tórax".

- ¿La vascularización arterial del timo proviene de?
- ¿La vascularización venosa desemboca en?
- ¿Cuáles son los cambios en el timo con respecto a la edad del individuo?
- ¿La inervación del timo proviene de?
- ¿Las partes componentes que se le estudian al timo son?

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- En un esquema de vista anterior del tórax, localiza el timo y marca su contorno anatómico con color amarillo, sus relaciones laterales con color azul, y para las relaciones posteriores utiliza el color rojo.

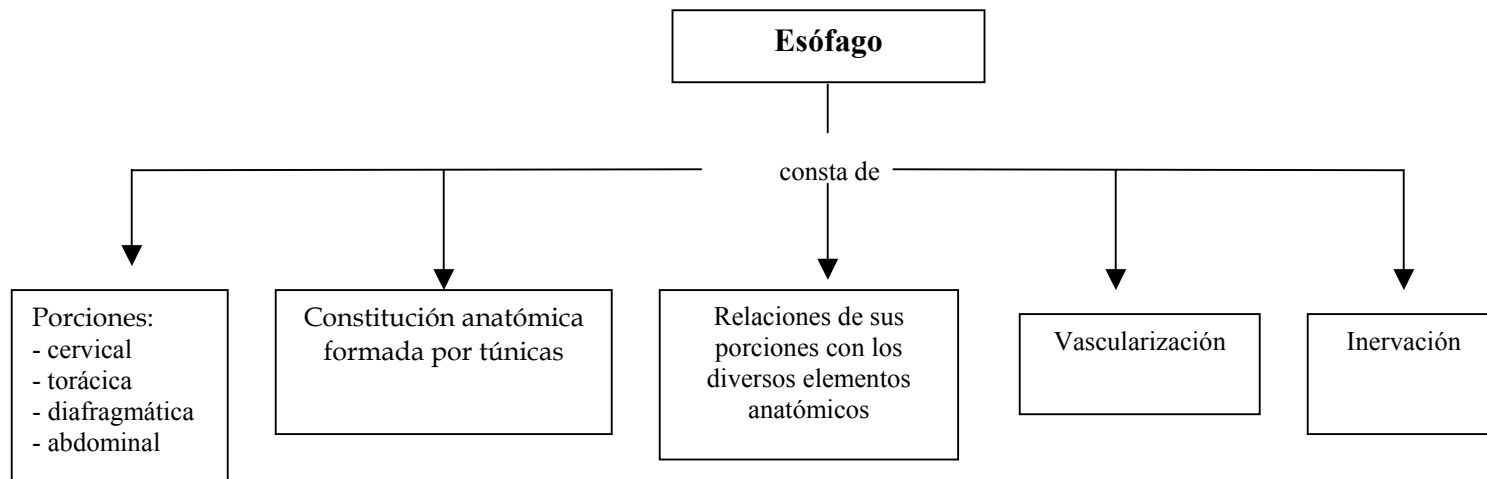
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Toma como base el mapa conceptual de timo y explica cada uno de los puntos incluidos en él.

Esófago

C. D. Ana Ma. Álvarez Arellano

MAPA CONCEPTUAL




ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El esófago es un conducto muscular tapizado por mucosa que une la faringe con el estómago, ocupa la región prevertebral en el tercio inferior del cuello, de aquí pasa al tórax situándose en el mediastino posterior, recorre el tórax, atraviesa el diafragma para llegar finalmente al estómago, en su trayecto el esófago presenta inflexiones de las que surgen dos curvas laterales. El esófago se comunica con el estómago por medio del cardias.

A. Para realizar estas actividades se te sugiere que consultes el libro *Corpus*, tomo II, capítulo 18 “Aparato digestivo”:

- ¿En dónde se inicia el esófago?
- ¿Qué longitud tiene el esófago?
- ¿Qué tipo de músculo es el músculo esofágico y cuáles son sus capas?
- En qué porción del esófago se relaciona por delante con la cara posterior membranosa de la tráquea y a la izquierda la carótida común?
- ¿Cómo se denomina el hiato del diafragma por donde atraviesa el esófago?
- En el tórax el esófago se relaciona con dos arcos el de la arteria _____ y el de la vena _____.
- La vascularización arterial es dada por diversas arterias debido al el recorrido del esófago, menciona las arterias que lo vascularizan:
 - Cuello _____.
 - Tórax _____.
 - Abdomen _____.
- ¿Qué tipo de inervación recibe el esófago?

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos con el libro *Corpus*, tomo II, y si tienes errores se ta sugiere que 

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- En tu cuaderno dibuja el esófago, indicando con cuáles elementos anatómicos se relaciona y señalando sus partes más importantes.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Sin consultar tus libros ni apuntes desarrolla cada uno de los temas y subtemas del mapa conceptual del esófago.

TEMA 2. ABDOMEN Y PELVIS

OBJETIVOS


El alumno explicará:

- Los componentes anatómicos de la cavidad abdominopélvica.
- El aspecto externo, interno, relaciones anatómicas y funcionales de las estructuras huecas del aparato digestivo y sus anexos.
- La forma, relaciones, dimensiones y ubicación de las glándulas endocrinas contenidas en este segmento corporal.
- La forma, relaciones, dimensiones y ubicación de los principales elementos del aparato urinario.
- La forma, relaciones, dimensiones y ubicación de los principales elementos del aparato genital.
- Los órganos que integran la angiología de este segmento corporal.


INSTRUCCIONES

- Debido a lo extenso de los dos temas de esta unidad en particular, encontrarás en los subtemas “Pared” de cada tema de esta unidad, nuevamente un mapa conceptual, además de las actividades de aprendizaje, actividades integradoras y evaluación del aprendizaje.
- Sin embargo, en los subtemas “Contenido” de cada tema de esta unidad, encontrarás un mapa conceptual, actividad de aprendizaje, actividad integradora y evaluación del aprendizaje para cada punto incluido en dicho subtema.
- Para cada tema o subtema te señalaremos previamente qué libro y qué capítulo requieres consultar, mismo que encontrarás en el apartado de bibliografía básica.
- La bibliografía básica la encontrarás al final de la unidad; y al final de algunos subtemas encontrarás bibliografía complementaria que puedes utilizar en caso de que quieras profundizar en el tema.
- Te recomendamos copiar y resolver en tu cuaderno los ejercicios de cada una de las actividades de aprendizaje.
- Para poder realizar aquellas actividades en las que se te pida elaborar mapas conceptuales, puedes consultar la referencia bibliográfica señalada en las instrucciones generales de esta guía.
- Te recomendamos que concluyas todas las actividades de aprendizaje sugeridas de un tema antes de pasar al siguiente.
- No dejes de asistir a tu clase de Anatomía Humana, pues es ahí donde se explicará de forma detallada cada uno de los puntos incluidos en el mapa conceptual.
- Si, una vez realizadas las actividades y habiendo consultado la bibliografía complementaria tienes alguna duda, acude con tu profesor para resolverlas.



- Cuando encuentres el símbolo  pon atención, ya que la información que se da es importante.



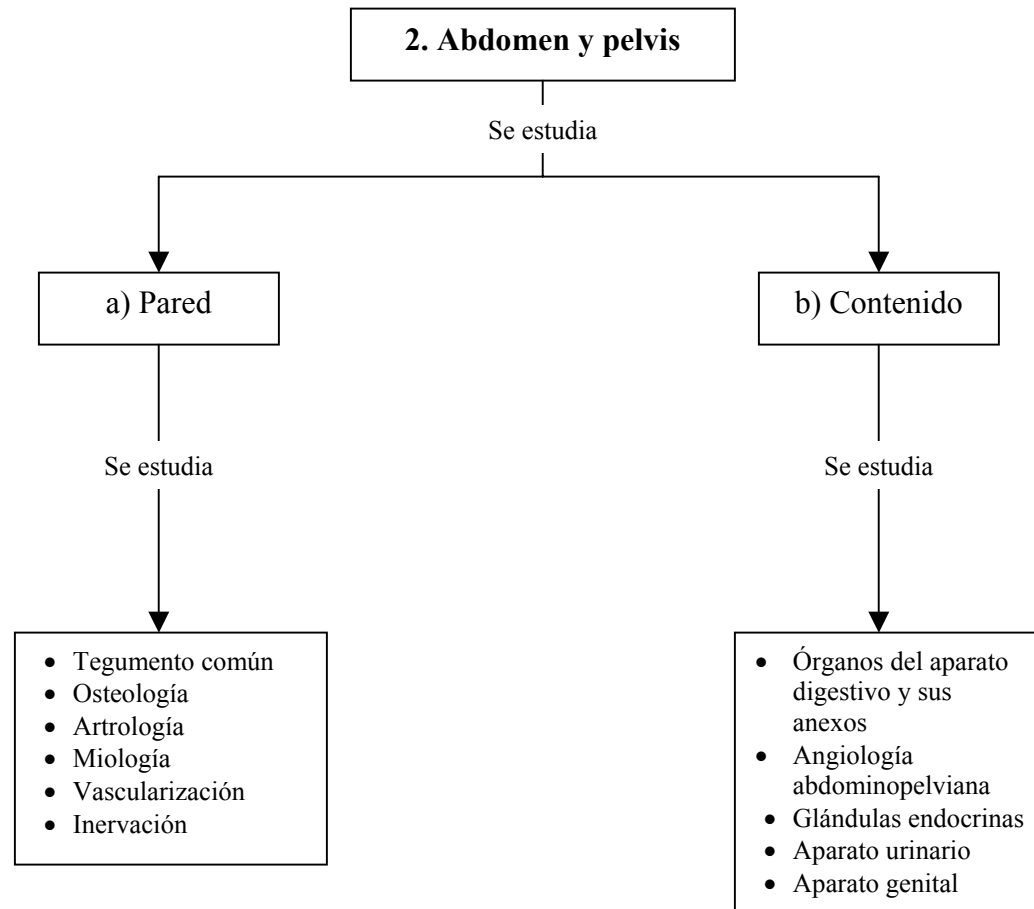
- El símbolo  indica que se debe recurrir a la biblioteca de la Facultad de Odontología, UNAM.



APOYOS

- En los capítulos existen dibujos con la descripción de cada uno de los elementos que los integran, por lo tanto, es necesario copiar detenidamente cada dibujo antes de leer el contenido para relacionar la lectura y memorizar con facilidad lo aprendido.

MAPA CONCEPTUAL

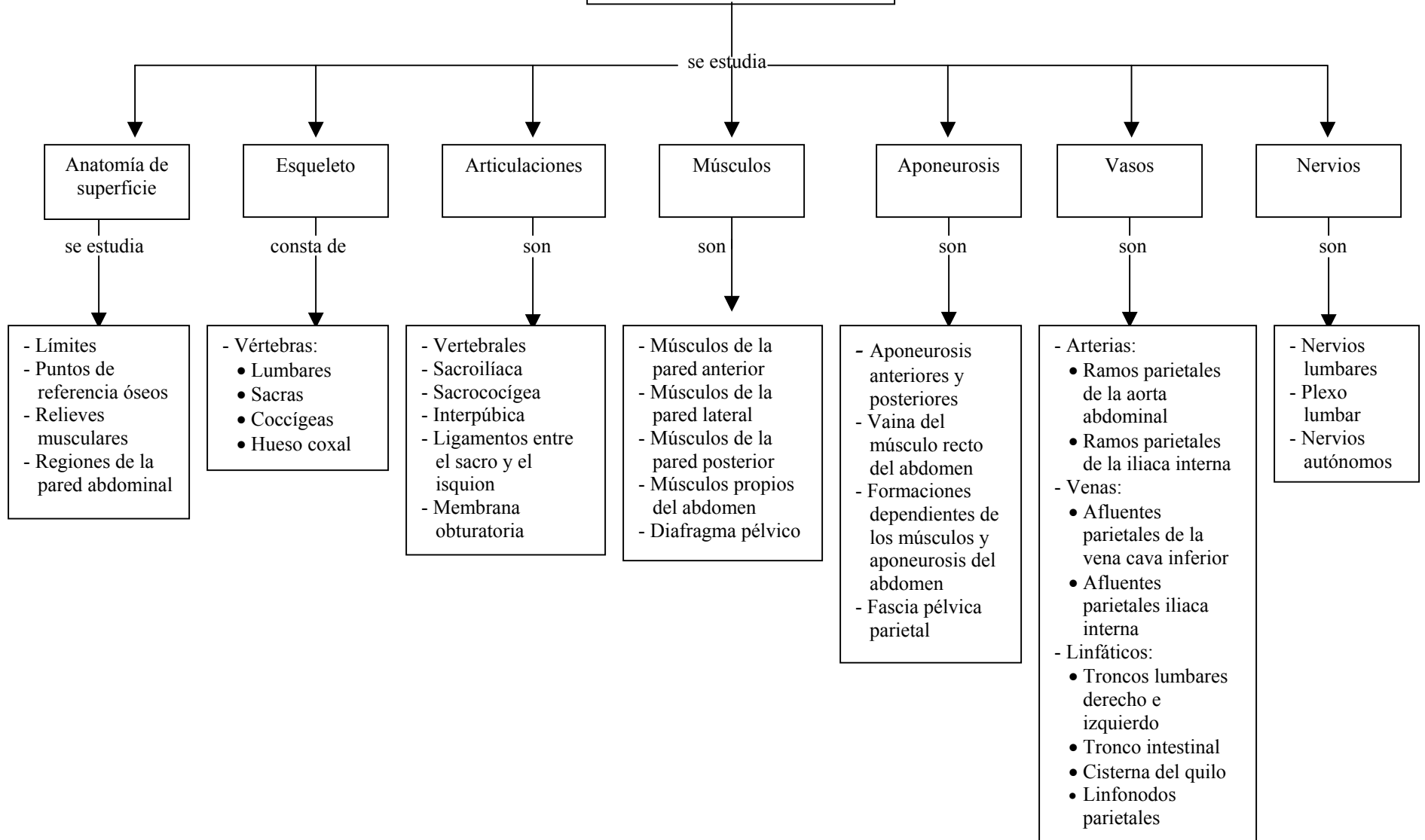


a) Pared

C.D. Ana Ma. Álvarez Arellano
C.D. Ma. Eugenia Rodríguez Sánchez

MAPA CONCEPTUAL

a) Pared de abdomen y pelvis



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Anatomía de superficie

Para resolver las siguientes actividades de aprendizaje te recomiendo consultar el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, volumen II, capítulo XXI, tema 106.

- Menciona los límites del abdomen.
- Explica la ubicación del epigastrio.
- ¿Dónde se ubica la línea mediana anterior?
- Menciona las regiones laterales.
- Explica la ubicación del hipogastrio.

Esqueleto

Para resolver las siguientes actividades de aprendizaje te recomiendo que consultes el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, volumen I, capítulo II, tema 4; y capítulo XII, tema 63.

- ¿Qué vértebras lumbares son diferentes y por qué?
- Menciona tres elementos anatómicos que se encuentren en la cara anterior del hueso sacro.
- ¿Qué elementos anatómicos presenta en sus caras laterales?
- ¿En qué parte del sacro se articula el cóccix?
- ¿Cuántas vértebras se fusionan para formar el cóccix?
- Menciona las tres partes óseas que conforman el hueso coxal.
- ¿En qué parte del hueso coxal se encuentra el acetábulo?
- Menciona los elementos anatómicos que se encuentran en la cara medial del hueso coxal.
- Explica ¿dónde se localiza el agujero obturador?
- ¿Cuántos bordes presenta el hueso coxal?

Articulaciones

Para resolver las siguientes actividades de aprendizaje te recomiendo que consultes el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, volumen I, capítulo II, tema 4; y capítulo XII, tema 64.

- Explica los tipos de articulaciones que se llevan a cabo en las vértebras lumbares.
- ¿Qué tipo de articulación es la sacrococcígea?
- ¿A qué se le denomina sínfisis púbica?
- Menciona a ¿qué se le denomina membrana obturatoria?

Músculos

Para resolver las siguientes actividades de aprendizaje te recomiendo que consultes el libro *Corpus*, vol 1, capítulo 13; y vol. 3, capítulo 21.

- Menciona los músculos de la pared anterior del abdomen.
- ¿A qué región del abdomen pertenecen los músculos erector de la espina, serrato posterior inferior y el altísimo del dorso?
- Explica el origen e inserción de los músculos iliopsoas, psoas mayor y psoas menor.
- ¿A qué región del abdomen pertenecen los músculos cuadrado lumbar y obturador externo?
- Menciona los músculos que forman el diafragma pélvico.

Aponeurosis

Para resolver las siguientes actividades de aprendizaje te recomiendo que consultes el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, volumen II, capítulo XXI, tema 106.

- ¿Qué es la aponeurosis del abdomen?
- Menciona las aponeurosis posteriores.
- Describe la vaina del músculo recto del abdomen.
- ¿Qué es la línea alba?
- ¿Cómo se forma el ombligo?

Vasos

Para resolver las siguientes actividades de aprendizaje te recomiendo que consultes el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, volumen II, capítulo XVI, tema 86.

- Menciona las ramas aprietales de la aorta abdominal.
- Describe la arteria frénica inferior.
- Menciona las ramas terminales de la arteria lumbar.
- Explica el origen y dirección de la arteria ilíaca común.
- Menciona las ramas de la arteria ilíaca común.
- ¿Hacia qué vena drenan las venas parietales?
- Menciona las venas aprietales.
- ¿Cómo se forma la vena ilíaca común?
- ¿Cómo se forma el tronco intestinal?
- ¿Qué son los linfonodos lumboaórticos?

Nervios

Para resolver las siguientes actividades de aprendizaje te recomiendo que consultes el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, volumen I, cap IX, tema 41.

- ¿Qué es el plexo lumbar?
- Menciona sus colaterales.
- Explica el origen y trayecto de los nervios iliohipogástrico e ilioinguinal.
- ¿Qué es el plexo lumbosacro?
- Menciona sus ramas colaterales.
- ¿Qué es el tronco simpático lumbar?
- ¿Qué es el tronco simpático sacro?

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Dibuja en acetatos cada uno de los elementos anatómicos de las paredes de abdomen y pelvis, empezando por la anatomía de superficie, de tal manera que los acetatos queden superpuestos y al irlos separando se vayan descubriendo los diferentes planos anatómicos. Si tienes duda consulta a tu profesor.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Sin consultar tus libros ni apuntes desarrolla cada uno de los temas y subtemas del mapa conceptual de pared de abdomen y pelvis.

b) Contenido
Órganos del aparato digestivo y sus anexos**C.D. Ana Ma. Álvarez Arellano**

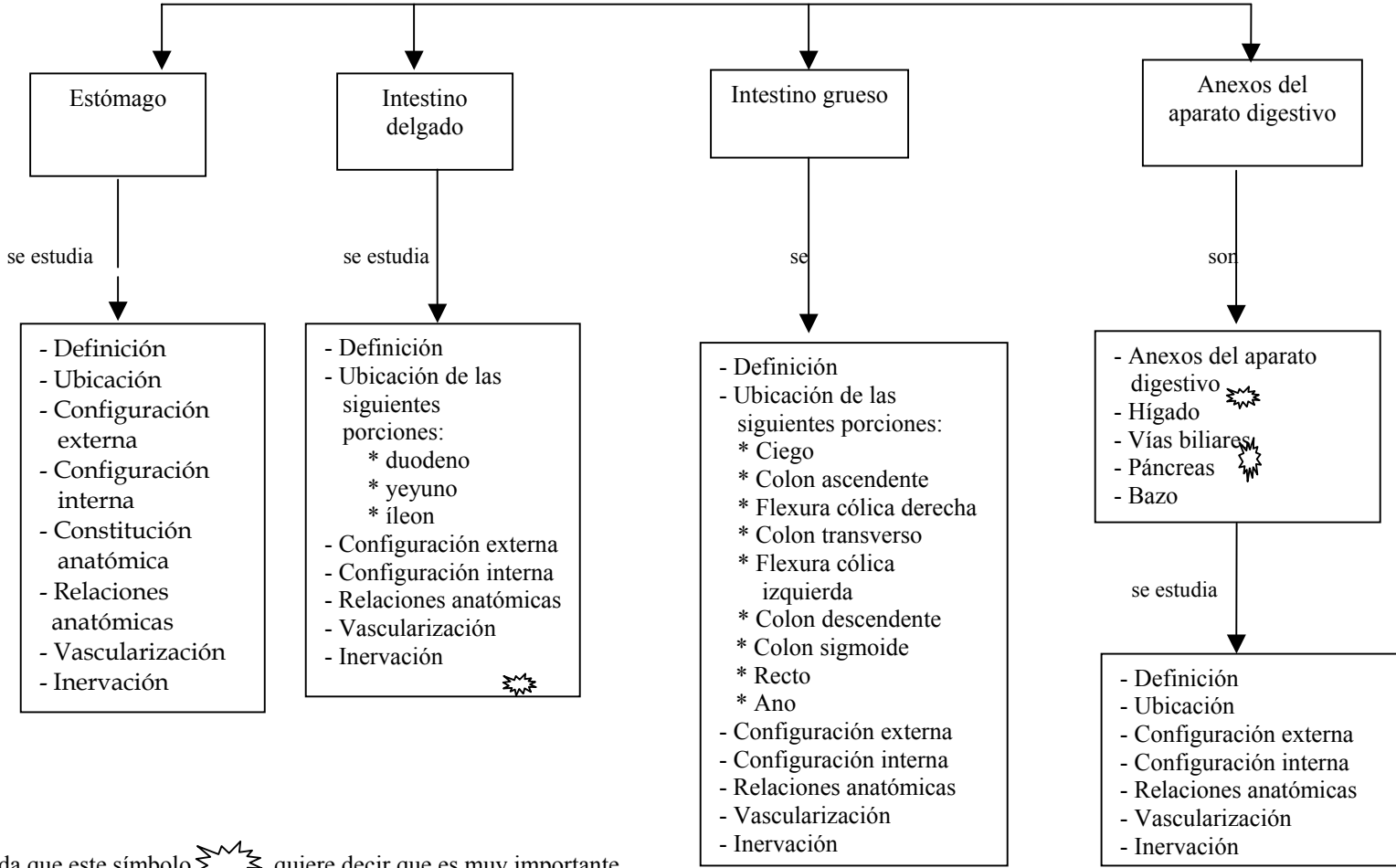
El aparato digestivo abdominopelviano está constituido por dos partes diferentes: el aparato digestivo, propiamente dicho, y las glándulas anexas a él, que son el hígado y el páncreas, ya que los jugos digestivos que secretan, bilis y jugo pancreático, se vierten en el aparato digestivo a nivel del duodeno por conductos excretores junto con un reservorio de bilis denominado vesícula biliar.


También se estudiará con el aparato digestivo un órgano intraabdominal denominado bazo, que no tiene funciones digestivas, pero que participa en la circulación sanguínea del aparato digestivo y del sistema retículoendotelial.

MAPA CONCEPTUAL

ÓRGANOS DEL APARATO DIGESTIVO DEL SEGMENTO ABDOMEN Y PELVIS

Se compone de




Recuerda que este símbolo  quiere decir que es muy importante.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Estómago

A. Para realizar estas actividades se sugiere que consultes el libro de *Anatomía humana*, Latarjet, tomo II, capítulo XXII “Sistema digestivo abdominopelviano”, tema 107.

- ¿Cuáles son las dos porciones del estómago?
- ¿En qué porción del estómago se distingue el fondo del estómago?
- ¿Cuáles son las dos curvaturas del estómago y hacia dónde se dirigen?
- ¿Cómo se denominan las dos comunicaciones del estómago con el esófago y con el duodeno?
- Menciona las cuatro capas de la pared gástrica.
- ¿Cómo está dispuesta la capa muscular del estómago?
- ¿Cómo es la capa mucosa del estómago?
- ¿Qué es el peritoneo gástrico?
- ¿Qué parte del estómago corresponde a la porción torácica?
- ¿Qué nervios llegan al estómago y qué tipo de inervación es?


B. Al concluir estos ejercicios, revísalos con el libro antes mencionado, y si tienes errores se te sugiere que 

C. Es recomendable para la mejor comprensión del tema, que acudas al anfiteatro a observar los modelos anatómicos con que se cuenta del aparato digestivo (previa identificación).

Intestino delgado

A. Para realizar estas actividades se sugiere que consultes el libro de *Anatomía humana*, de Latarjet, tomo II, capítulo XXII “Sistema digestivo abdominopelviano”, temas 108 y 114.

- Menciona ¿dónde se inicia y dónde termina el intestino delgado?
- Menciona ¿cuáles son las tres porciones del intestino delgado?
- Porción del intestino delgado que presenta a su vez cuatro porciones: superior, descendente, horizontal y ascendente, se denomina:
- Los elementos anatómicos entre los que se hayan comprendidos el yeyuno y el íleon son: por arriba: _____, y por abajo: _____.
- ¿Cómo está conformada la capa muscular del intestino delgado?
- ¿En qué porción del duodeno desembocan los conductos colédoco y pancreático?
- ¿Qué glándula rodea parcialmente el duodeno?
- ¿Qué arteria vasculariza principalmente al duodeno?
- ¿Qué es la ampolla hepatopancreática?
- ¿Qué parte del duodeno se relaciona con el lóbulo cuadrado del hígado?


B. Al concluir estos ejercicios, revísalos en el libro antes mencionado, y si tienes errores se te sugiere que 

C. Es recomendable, para la mejor comprensión del tema, que acudas al anfiteatro a observar los modelos anatómicos con que se cuenta, del aparato digestivo (previa identificación).

Intestino Grueso

A. Para realizar estas actividades se sugiere que acudas al libro de *Anatomía humana*, de Latarjet, tomo II, capítulo XXII “Sistema digestivo abdominopelviano”, tema 115.

- ¿Dónde se inicia el intestino grueso y dónde termina?
- ¿Cuáles son los segmentos del intestino grueso?
- ¿Cómo se denomina a la disposición que adopta el intestino en la cavidad abdominal?
- ¿Cómo se denomina el primer segmento que se sitúa debajo de la flexura ileocecal?
- ¿Qué son las tenias y las hastraciones?
- ¿Dónde se localiza el ciego y el apéndice vermiforme?
- ¿Cuál porción del intestino grueso es fija?
- ¿El ángulo izquierdo del colon se denomina también?
- ¿Los grandes vasos encargados de vascularizar al intestino grueso se denominan?
- En la configuración interna del recto se observa:

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos en el libro antes mencionado, y si tienes errores se te sugiere que 


C. Es recomendable, para la mejor comprensión del tema, que acudas al anfiteatro a observar los modelos anatómicos con que se cuenta, del aparato digestivo.

Anexos del aparato digestivo

Hígado

A. Para realizar estas actividades se sugiere que consultes el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, tomo II, capítulo XXII “Sistema digestivo abdominopelviano”, temas 109 y 110.

- ¿Las caras que presenta el hígado son?
- ¿En qué cara del hígado se encuentra el ligamento falciforme?
- ¿La fisura longitudinal derecha y la fisura venosa izquierda se encuentran en la cara?
- Menciona los lobos del hígado:
- ¿Cuál es la secreción externa del hígado?
- El hígado está rodeado por peritoneo y por una membrana propia denominada.
- Describe la ubicación del hígado.
- Los medios de fijación del hígado son los ligamentos:
- El hígado recibe sangre arterial de la arteria _____, y la sangre venosa la drena por la vena _____.


B. Al concluir estos ejercicios, revísalos con el libro antes mencionado, y si tienes errores se te sugiere que 

C. Es recomendable, para la mejor comprensión del tema, que acudas al anfiteatro a observar los modelos anatómicos con que se cuenta, del aparato digestivo (previa identificación).

Vías biliares

A. Para realizar estas actividades se sugiere que consultes el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, tomo II, capítulo XXII “Sistema digestivo abdominopelviano”, temas 109 y 110.

- El conducto colédoco se conforma por la unión de los conductos: _____
y _____, y desemboca en: _____.
- ¿Qué es la vesícula biliar y dónde se localiza: _____
_____.

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos con el libro antes mencionado, y si tienes errores se te sugiere que 

C. Es recomendable, para la mejor comprensión del tema, que acudas al anfiteatro a observar los modelos anatómicos con que se cuenta, del aparato digestivo (previa identificación).


Páncreas y bazo

A. Para realizar estas actividades se sugiere que consultes el libro *Anatomía humana*, de Latarjet, tomo II, capítulo XXII “Sistema digestivo abdominopelviano”, temas 111 y 112.

- ¿Qué tipo de órgano es el páncreas y cuál es su secreción externa? _____
_____;
- ¿cuál es su secreción interna? _____.

- En su configuración externa del páncreas presenta una forma peculiar por lo que se divide en:-----, ----- y -----

- ¿Qué parte del páncreas queda enmarcado por el duodeno?
- Los conductos de la secreción externa del páncreas son: _____ y _____, que se originan en _____ y desembocan en _____.
- ¿Cuál es la ubicación del páncreas?
- ¿Qué tipo de órgano es el bazo?
- ¿Dónde se localiza el bazo?
- ¿Cómo se denominan sus caras?
- ¿Qué relación tiene con el aparato digestivo?
- ¿Qué es la pulpa blanca y la pulpa roja del bazo?

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos con el libro antes mencionado, y si tienes errores se te sugiere que 

C. Es recomendable, para la mejor comprensión del tema, que acudas al anfiteatro a observar los modelos anatómicos con que se cuenta, del aparato digestivo (previa identificación).

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Desarrolla tu creatividad elaborando un modelo del aparato digestivo con sus anexos.

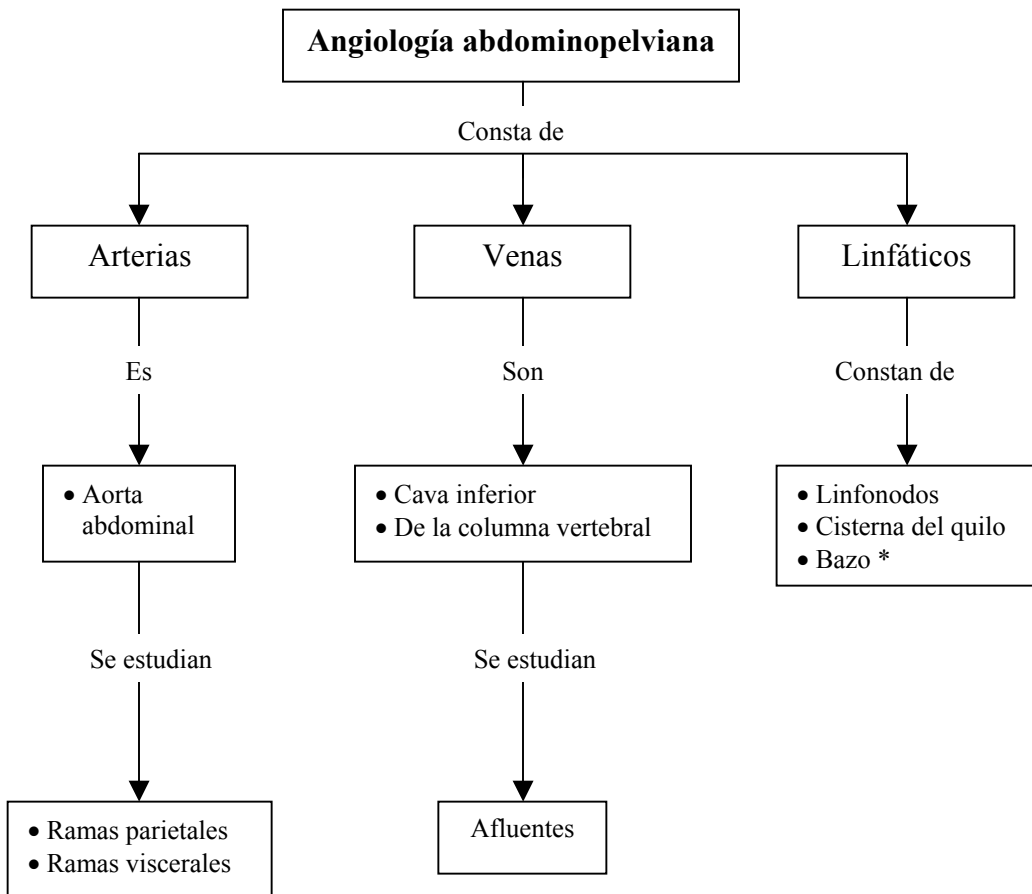
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Sin consultar tus libros ni apuntes desarrolla cada uno de los temas y subtemas del mapa conceptual del aparato digestivo, del segmento abdomen y pelvis.

Angiología abdominopelviana

M.C. Humberto Pérez Ramírez

MAPA CONCEPTUAL



* Ya fue revisado en anexos del aparato digestivo.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Arterias

Para realizar la siguiente actividad lee el capítulo correspondiente al tema “Corazón”, en los libros *Corpus* (Capítulo 20) y *Anatomía Humana*, de Latarjet (Capítulo XIV), y realiza el siguiente cuestionario:

Arteria aorta abdominal:

- Describe las ramas parietales de la aorta abdominal (origen, trayecto y destino).
- Describe las ramas viscerales de la aorta abdominal (origen, trayecto y destino).

Venas

Basándote en la bibliografía de la actividad anterior resuelve el siguiente cuestionario:

- De la vena cava inferior describe:
 - Origen y trayecto.
 - Afluentes viscerales.
 - Afluentes parietales.
 - Vena porta.
- De las venas de la columna vertebral describe:
 - Afluentes de la vena ácigos mayor.
 - Afluentes de la vena hemiacigos.
 - Origen trayecto y destino de la vena ácigos mayor y de la hemiacigos.

Linfáticos

Basándote en la bibliografía de la actividad anterior resuelve lo siguiente:

Linfonodos del abdomen (lumboaórticos)

Los linfonodos del abdomen se dividen en un grupo superficial y en un grupo profundo.

- Anote los linfonodos del grupo superficial.
- Anote los linfonodos del grupo profundo.

Describe la Cisterna del quilo.

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

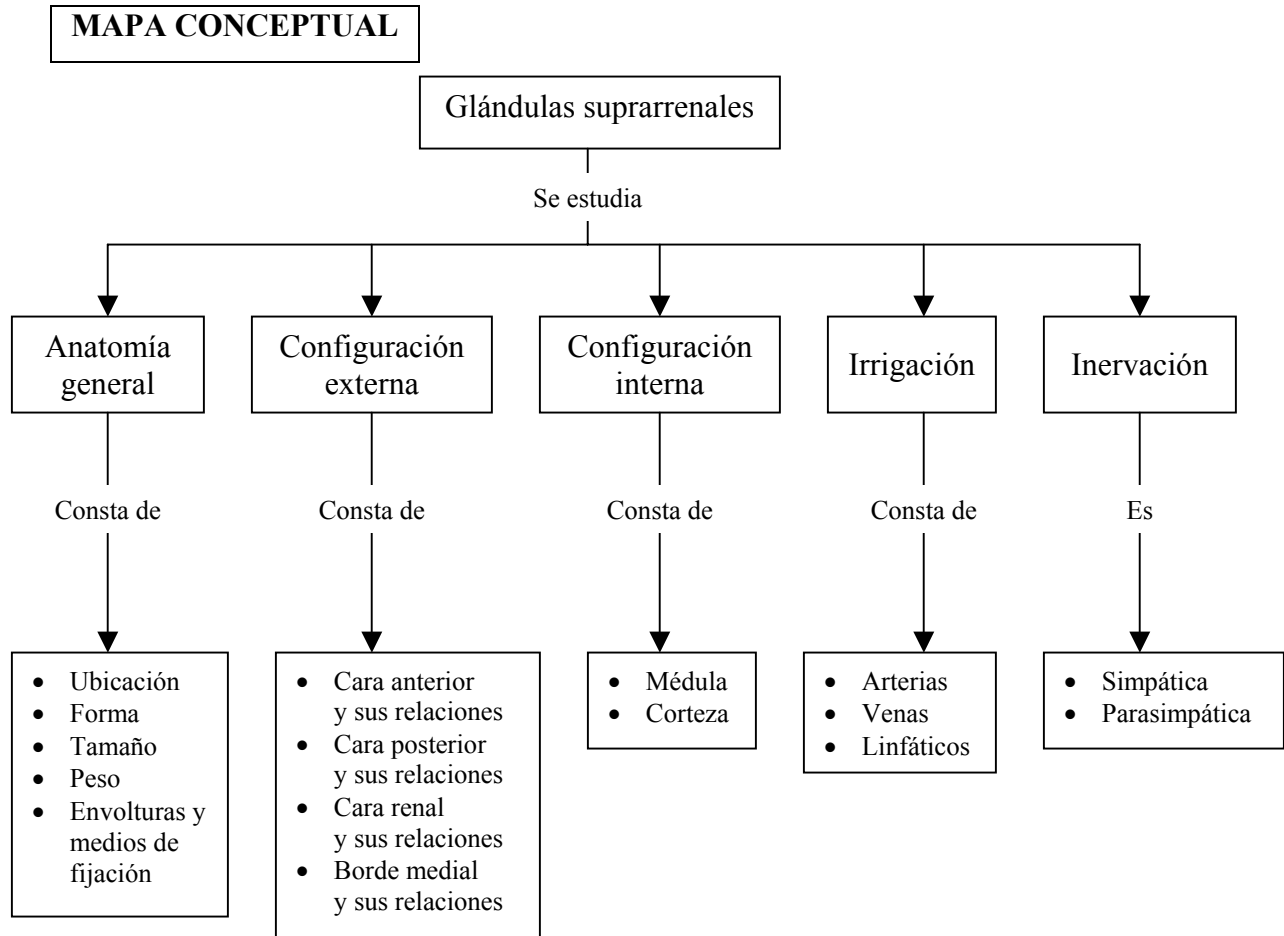
- Acude al anfiteatro de la Facultad de Odontología y observa los modelos del cuerpo humano que ahí tienen. Basándote en tus observaciones elabora un dibujo que contenga arterias, venas, y linfáticos del abdomen y pelvis.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Toma como base el mapa conceptual de angiología abdominopelviana y explica cada uno de los elementos incluidos en él.

Glándulas suprarrenales

C.D. Antonio Alberto Núñez Saldaña



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Lee en el capítulo 17 del Libro *Corpus*, lo referente al tema de “Glándulas suprarrenales” y resuelve las siguientes actividades:

- Elabora un dibujo que incluya la ubicación de las glándulas suprarrenales y sus relaciones.
- Menciona las relaciones que guarda la cara anterior de cada glándula suprarrenal.
- Menciona las relaciones que guarda la cara posterior de cada glándula suprarrenal.
- Menciona las relaciones que guarda la cara renal de las glándulas suprarrenales.
- Menciona las relaciones que guarda el borde medial de cada glándula suprarrenal.
- ¿Qué tipo de hormonas se producen en la médula de las glándulas suprarrenales?
- ¿Qué tipo de hormonas se producen en la corteza de las glándulas suprarrenales?

- ¿Cuáles son las arterias que irrigan las glándulas suprarrenales y de quiénes provienen?

- La sangre venosa de las glándulas suprarrenales es recogida por _____, la cual emerge del hilio suprarrenal y se dirige en el lado derecho hacia la vena _____ y en el lado izquierdo hacia la vena _____.

- ¿Cuáles son los principales grupos de linfonodos hacia los que drena el sistema linfático de las glándulas suprarrenales derecha e izquierda?

- ¿Cuál es el plexo nervioso que proporciona la inervación principal de las glándulas suprarrenales?

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Acude al anfiteatro de la facultad y estudia la ubicación y relaciones de las glándulas suprarrenales en los diferentes modelos referentes al tema, elaborando tus conclusiones.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Para evaluarte puedes hacer lo siguiente:

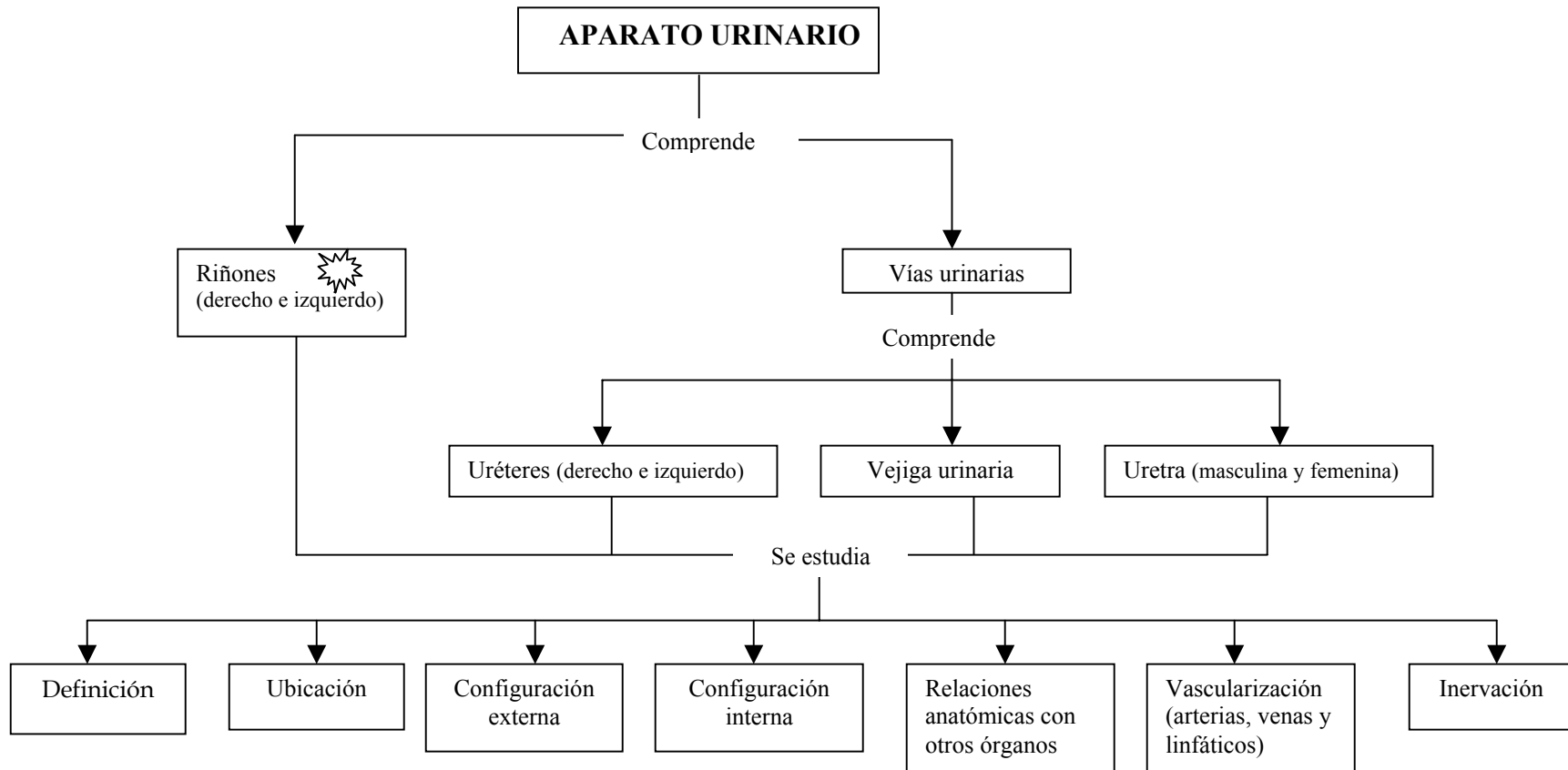
- Tomando como base el mapa conceptual de este tema, explica por escrito en tu cuaderno cada uno de los puntos indicados en él.

- Con lo anterior podrás percatarte si posees todos los conocimientos del tema. Si tienes dudas consulta nuevamente las actividades de aprendizaje y/o la bibliografía complementaria.

- Por último, pide al profesor que revise tu evaluación, él te dirá si es necesario que estudies nuevamente alguna actividad de aprendizaje.

Aparato urinario

C.D. Guadalupe Galarza Guzmán



Recuerda que este símbolo




quiere decir que el tema tratado es muy importante.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Riñones

A. Copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y contéstalos correctamente, una vez que hayas estudiado el tema en el libro de *Anatomía humana*, de Latarjet-Ruiz Liard, volumen II, capítulo XXII “Aparato urogenital”, tema 116 “Riñón y pelvis renal”.

- ¿Dónde desembocan los tubos colectores (uriníferos)?
- ¿En dónde se inicia la vía excretora?
- ¿Dónde se apoya el fondo de la pelvis renal?
- ¿Dónde desembocan los tubos colectores?
- ¿Hacia dónde se abren los cálices mayores?
- ¿Dónde se encuentran los corpúsculos del riñón?
- ¿Con respecto al peritoneo los riñones son?
- ¿Cómo están separados los riñones de otros órganos?


B. Al concluir estos ejercicios, revísalos en el libro arriba mencionado, y si tienes cinco o más errores se te sugiere que 

C. Dibuja en tu cuaderno las diferentes estructuras del riñón.

Vías urinarias

A. Copia en tu cuaderno los siguientes ejercicios y contéstalos correctamente, una vez que hayas estudiado el tema en el libro de *Anatomía humana*, de Latarjet-Ruiz Liard, volumen II, capítulo XXII “Aparato urogenital”, tema 116 “Riñón y pelvis renal”.

1. ¿En qué región se originan los uréteres?
2. ¿El trigono vesical está representado por los dos agujeros uretrales y por el?
3. ¿Por qué en la mujer la vejiga es más baja que en el hombre?
4. ¿La vejiga está totalmente cubierta por peritoneo?
5. ¿Qué músculo se contrae en la micción?
6. ¿Cuáles son las porciones de la uretra masculina?
7. ¿Desde en punto de vista funcional la uretra de la mujer es exclusivamente?
8. ¿Dónde se localizan las glándulas parauretrales?
9. ¿Qué regiones atraviesan los uréteres?
10. ¿Qué capacidad tiene la vejiga en el adulto?

B. Al concluir estos ejercicios, revísalos en el libro arriba mencionado, y si tienes cinco o más errores se te sugiere que 

C. Desarrolla un mapa conceptual de cada uno de los elementos anatómicos del aparato urinario incluyendo dibujos.

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- En un modelo a escala y utilizando los materiales que tu imaginación dicte, elabora el aparato urinario incluyendo todos y cada uno de sus componentes anatómicos.

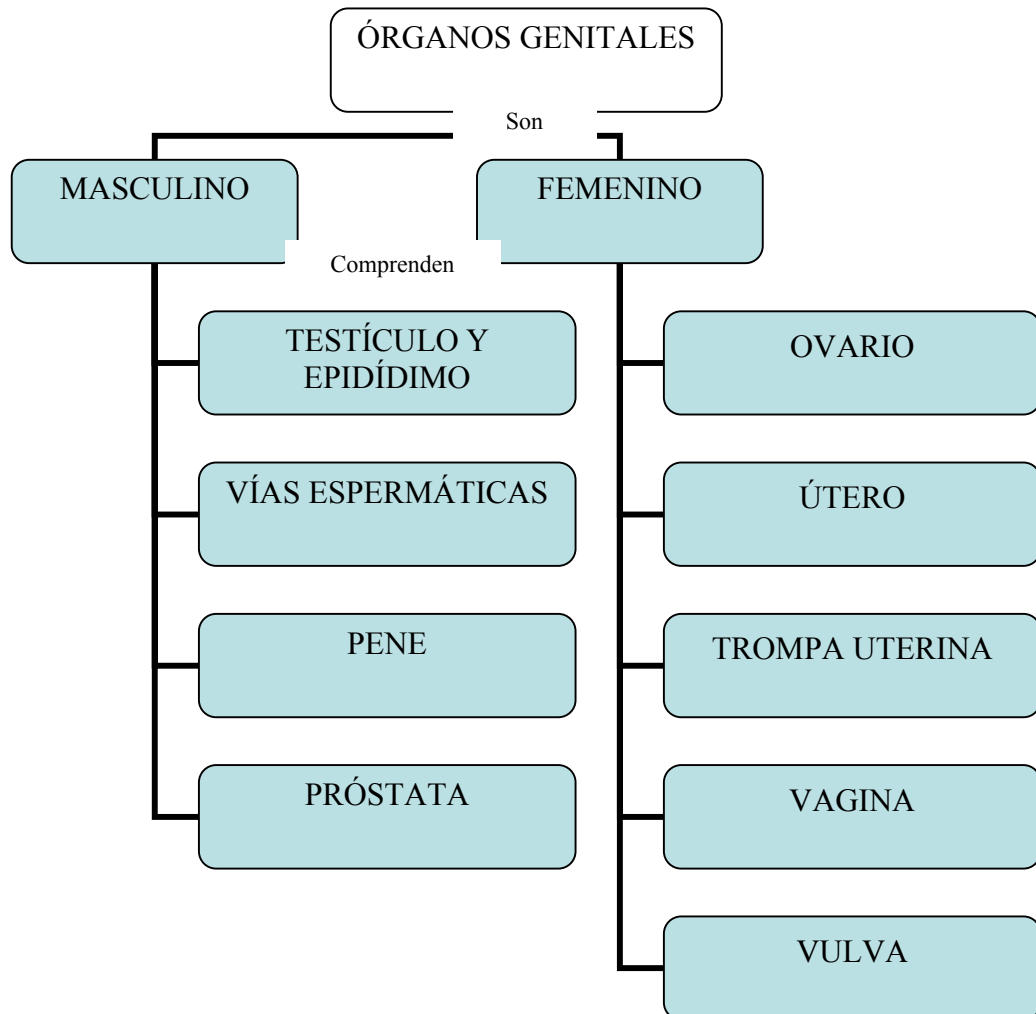
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Desarrolla cada uno de los conceptos incluidos en el mapa conceptual del aparato urinario, sin ayuda bibliográfica.

Aparato genital masculino y femenino

Mtra. Norma Magdalena Palacios Torregrosa

MAPA CONCEPTUAL



ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Masculino

Descripción de testículo y epidídimo



El testículo produce los espermatozoides: secreción externa, y cuyas células intersticiales elaboran hormonas. El epidídimo es la vía colectora y excretora del esperma, está anexado a los testículos. La secreción externa produce los espermatozoides a partir de las células primarias, las espermatogonias: fenómeno de la espermatogénesis. Los espermatozoides, portadores de los genes, están sumergidos en un líquido fluente segregado por el testículo, el epidídimo y, más lejos, por la próstata y las glándulas bulbouretrales, para formar el esperma.

La secreción interna aparece en su plenitud en la pubertad, donde condiciona los caracteres sexuales secundarios: comportamiento, peso, sistema piloso, desarrollo óseo y muscular.



Consulta el libro: *Anatomía humana*, de Latarjet M, Ruiz Liard A., capítulo “Órganos genitales masculino: testis (orchis), PNA testículo y edpídimo”, y realiza lo siguiente:

- Mapa conceptual del testículo.
- Mapa conceptual del epidídimo.
- Mapa conceptual de la envoltura fibrosa.
- Mapa conceptual de la envoltura del testículo y del epidídimo: las bolsas.
- Se sugiere utilizar el modelo educativo del órgano genital masculino externo. Está en el Departamento de Anatomía Humana.

Descripción de las vías espermáticas



Las vías espermáticas comprenden de cada lado, el conducto deferente, prolongación de la cola del epidídimo: vesícula seminal: el conducto eyaculador. Éste termina en la uretra que constituye una vía terminal común, que recibe y evacúa al exterior el esperma procedente de los dos conductos eyaculadores.



Consulta el libro: *Anatomía humana*, de Latarjet M, Ruiz Liard A. Capítulo “Órganos genitales masculino; vías espermáticas”, y realiza lo siguiente:

- Mapa conceptual de los conductos deferentes.
- Mapa conceptual de las vesículas seminales.
- Mapa conceptual de los conductos eyaculadores.

Descripción del pene



Es el órgano copulador, situado debajo de la sínfisis pubiana arriba de las bolsas con las cuales constituye los órganos genitales externos del hombre. Posee el poder de erección que lo hace apto para sus funciones copuladoras, gracias al tejido cavernoso eréctil, que constituye su armazón.



Consulta el libro: *Anatomía humana*, de Latarjet M, Ruiz Liard A. Capítulo “Órganos genitales masculino: penis, PNA pene”, y realiza lo siguiente:

- Mapa conceptual de la raíz del pene.
- Mapa conceptual de el glande.
- Mapa conceptual de el prepucio.
- Mapa conceptual de la constitución anatómica de las envolturas que rodean las formaciones eréctiles.

- Se recomienda utilizar el modelo educativo del órgano genital masculino externo. Está en el Departamento de Anatomía Humana.

Descripción de la próstata



La próstata y las glándulas bulbouretrales, segregan un líquido que participa en la formación del esperma.



Consulta el libro: *Anatomía humana*, de Latarjet M, Ruiz Liard A. Capítulo “Órganos genitales masculino: próstata, PNA próstata”, y realiza lo siguiente:

1. Mapa conceptual de la glándula próstata.
2. Mapa conceptual de la ubicación de la próstata.
3. Mapa conceptual de las glándulas bulbouretrales de Mery Cowper.

Femenino

Descripción del ovario



Es la glándula sexual femenina que por su secreción interna asegura los caracteres de la feminidad y por su secreción externa elabora los óvulos, células genitales femeninas.





Consulta el libro: *Anatomía humana*, de Latarjet M, Ruiz Liard A. Capítulo “Órganos genitales femenino: ovarium, PNA ovario”, y realiza lo siguiente:

- Mapa conceptual de la situación del los ovarios.
- Mapa conceptual de la configuración del ovario.
- Mapa conceptual de los medios de fijación del ovario.

Descripción del útero



Es un órgano muscular hueco, cuya cavidad está tapizada de mucosa, destinado a recibir el huevo fecundado, a albergar el feto durante la gestación y a expulsarlo en el momento del parto.



Consulta el libro: *Anatomía humana*, de Latarjet M, Ruiz Liard A. Capítulo “Órganos genitales femenino: uterus, PNA útero”, y realiza lo siguiente:

- Mapa conceptual de la configuración externa del útero.
- Mapa conceptual de la configuración interna y constitución anatómica.
- Mapa conceptual de los medios de fijación del útero.

Descripción de la trompa uterina



Es un conducto bilateral, extendido desde la extremidad superior del ovario, lateralmente, al ángulo superior del útero. Este conducto muscular, tapizado por una mucosa, conduce el óvulo a la cavidad uterina.



Consulta el libro: *Anatomía humana*, de Latarjet M, Ruiz Liard A. Capítulo “Órganos genitales femenino: tuba uterina (sálpins), PNA trompa uterina, oviducto, trompa falopio”, y realiza lo siguiente:

- Mapa conceptual de las tubas uterinas.
- Mapa conceptual de la configuración de la tuba uterina.
- Mapa conceptual de los medios de fijación de la tuba uterina.

Descripción de la vagina



Es un órgano musculomembranoso que va del útero a la vulva, constituyendo el órgano de la cópula. Una compleja unidad funcional contribuye a mantener los órganos genitales en su posición normal: tono uterino, presión abdominal, los medios de fijación que se dividen en medios de sostén y medios de suspensión. No existe entre ellos prevalencia, pero cuando uno disminuye los otros pueden compensarla; cuando ello no ocurre, se determinan perturbaciones en la estática genital.



Consulta el libro: *Anatomía humana*, de Latarjet M, Ruiz Liard A. Capítulo “Órganos genitales femenino: vagina, PNA vagina”, y realiza lo siguiente:

- Mapa conceptual de la vagina.
- Mapa conceptual de la configuración interna de la vagina.
- Mapa conceptual de la constitución anatómica de la vagina.

Descripción de la vulva



Se designa así al conjunto de órganos genitales externos de la mujer, situados debajo de la pared abdominal anterior, en el perineo anterior, por delante del ano, por dentro y arriba de la cara medial de los muslos. Coronada por el monte del pubis, la vulva es un espacio limitado por las formaciones labiales entre las cuales se abren la uretra y la vagina. Un aparato eréctil y glándulas anexas completan este conjunto, orientado abajo y algo adelante en la posición vertical.



Consulta el libro: *Anatomía humana*, de Latarjet M, Ruiz Liard A. Capítulo “Órganos genitales femenino externos: pudendum femininum, PNA vulva”, y realiza lo siguiente:

- Mapa conceptual del monte de Venus.
- Mapa conceptual de la configuración de las formaciones labiales.
- Mapa conceptual del himen.
- Mapa conceptual del aparato eréctil.
- Mapa conceptual de las glándulas anexas.

ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Elabora un macromodelo en yeso o plastilina, tanto de los órganos genitales masculinos como femeninos, incluyendo cada uno de sus componentes.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Contesta las siguientes preguntas:

- Es el reservorio de los espermatozoides maduros.
- ¿Los tubos rectos que se entrecruzan forman?
- Protege a los testículos y los mantiene a una temperatura menor que el interior del cuerpo.
- ¿El conducto deferente penetra a la cavidad abdominal por el canal?
- ¿El elemento del aparato reproductor femenino cuyo extremo distal termina en prolongaciones digitiformes?
- ¿La única túnica interna de la matriz se denomina?
- En la mujer, ¿el órgano que se encuentra entre el recto y la vejiga es?
- Formación eréctil que presenta dos cuerpos cavernosos y carece de cuerpo esponjoso y uretra.
- Una de las glándulas que rodea la uretra en el aparato reproductor masculino es?
- Se encuentran formaciones labiales, del espacio intralabial y de una formación eréctil.

R: 1. Vesícula seminal 2. conducto deferente 3.escroto 4.pélvico 5. Trompa uterina 6. vagina 7. útero 8. clítoris 9. próstata 10. vulva

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. De Lara GS. *Corpus anatomía humana general*. 1ª ed. México: Editorial Trillas; 1997.
2. Latarjet-Ruiz L. *Anatomía humana*. 3ª. ed. México: Editorial Médica Panamericana; 1999.
3. Feneis H. *Nomenclatura anatómica ilustrada*. 3ª ed. México: Editorial Salvat; 1996.
4. Netter FH. *Atlas de anatomía humana*. 2ª ed. Editorial Masson Novartis; 1999.
5. Gray, Williams WP, Watwich R. *Anatomy*. 36 British edition. Philadelphia, USA: Saunders; 1980.

UNIDAD IV

**MIEMBROS
SUPERIOR E INFERIOR**

C.D. Carlos Espinosa García

I. OBJETIVOS

El alumno enunciará, reconocerá y localizará:

- Las características que se observan a simple vista de los huesos que forman el esqueleto del miembro superior.
- Anatómicamente el esqueleto, las articulaciones y músculos del miembro superior.
- Anatómicamente y por regiones los principales vasos y nervios del miembro superior.
- Las características que se observan a simple vista de los huesos que forman el esqueleto del miembro inferior.
- Anatómicamente, las articulaciones y músculos del miembro inferior.
- Anatómicamente y por regiones, los principales vasos y nervios del miembro inferior.

II. INSTRUCCIONES

- Para el aprendizaje de esta unidad te recomendamos observar detenidamente las imágenes de los libros y leer cuidadosamente la descripción de las regiones de los miembros superior e inferior.
- Realiza las diferentes actividades que se mencionan posteriormente.
- Te sugerimos no pasar a una diferente actividad hasta haber completado la primera, y así sucesivamente.

III. INTRODUCCIÓN

La unidad describe las características anatómicas de las estructuras que componen las diferentes regiones de los miembros superior e inferior.

En la parte correspondiente a osteología, se describen las características de los huesos que se observan a simple vista.

En la parte correspondiente a las arterias, venas, linfonodos y nervios, se mencionarán los principales troncos, así como sus ramas terminales.

IV. MAPAS CONCEPTUALES



MAPA CONCEPTUAL 2

1. Miembro superior

constituido por

a) Esqueleto

b) Articulaciones

c) Músculos

d) Vasos

e) Nervios

formado por

formadas por

del

son

del

- Clavícula
- Escápula
- Húmero
- Ulna
- Radio
- Carpo
- Metacarpo
- Falanges

- Cinturón del miembro superior
- Humeral
- Cubital
- De los huesos del antebrazo
- De los huesos del carpo
- De los huesos de la mano

- Hombro
- Brazo
- Antebrazo
- Mano

Arterias

Venas

Linfáticos

del

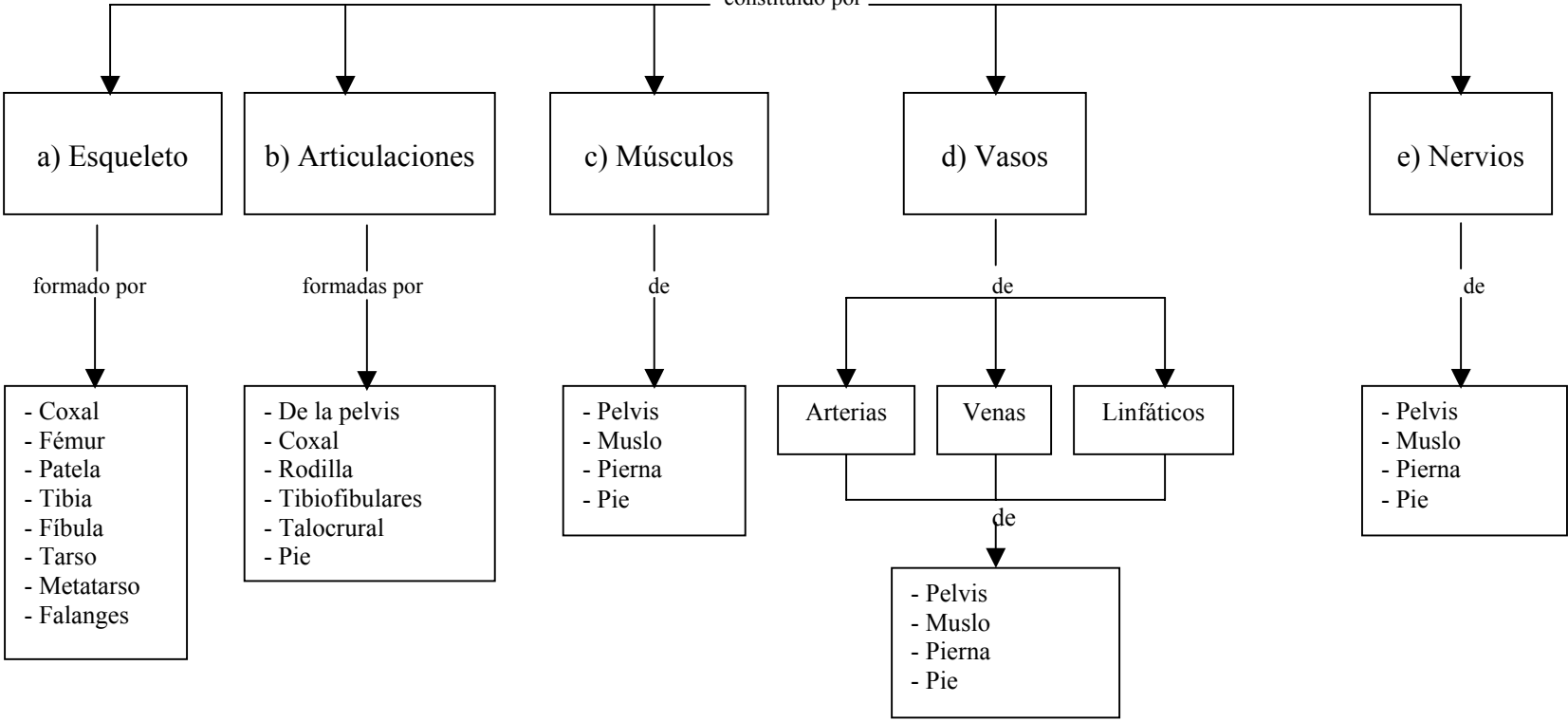
- Hombro
- Brazo
- Antebrazo
- Mano

- Hombro
- Brazo
- Antebrazo
- Mano

MAPA CONCEPTUAL 2

2. MIEMBRO INFERIOR

constituido por



V. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

TEMA 1. MIEMBRO SUPERIOR

- Para realizar las diversas actividades recomendadas en este tema te sugerimos consultar los siguientes libros:

1. Latarjet-Ruiz Liard. *Anatomía humana*. Vol I, Capítulo XI.
2. Fuentes Santoyo-De Lara Galindo. *Corpus*. Vol. I, Capítulo XII; Vol. III, Capítulo XXIV.

A. Elabora un resumen del tema miembro superior.

B. Contesta las siguientes preguntas:

- ¿De qué arteria procede la sangre que irriga al miembro superior?
- ¿A qué arteria da origen la arteria subclavia?
- ¿Cuál es la continuación de la arteria axilar?
- ¿Cuáles son las ramas en que se divide la arteria braquial?
- ¿Qué arteria utilizamos para tomar el pulso?
- ¿Cómo se forman los arcos palmares?
- ¿Dónde se inician las venas profundas del miembro superior?
- ¿Qué venas dan origen a la vena axilar?
- ¿Con qué vena se continúa la vena axilar?
- ¿Dónde se originan las venas superficiales del miembro superior?
- ¿A qué venas dan origen las digitales primera y última?
- ¿A qué nivel nace la vena cefálica?
- ¿Dónde se origina la vena basílica?
- ¿Dónde desemboca la vena basílica?
- ¿Cuáles son los grupos de linfonodos superficiales del miembro superior?
- ¿Qué grupo de linfonodos profundos es importante desde el punto de vista clínico?
- ¿De dónde proceden los nervios que se distribuyen en el miembro superior?
- ¿Qué nervio desciende por el brazo y en el antebrazo se encuentra en la línea media?
- ¿Qué nervio se forma por dos raíces procedentes del plexo braquial?
- ¿Qué nervio desciende medialmente por el brazo y pasa la región cubital posterior y la cara anterior del antebrazo?
- ¿Qué nervio nace del fascículo posterior del plexo braquial y termina por perderse en el músculo deltoides?
- ¿Qué nervio va por la región posterior del brazo, lo atraviesa diagonalmente y sale por la parte ventrolateral de la región cubital?
- ¿Qué nervio se divide en un ramo superficial y uno profundo?

TEMA 2. MIEMBRO INFERIOR

Para realizar las diversas actividades recomendadas en esta guía, te sugerimos consultar los siguientes libros:

1. Anatomía Humana; Latarjet-Ruiz Liard; Vol. I, Capítulo XII.
2. Corpus; Fuentes Santoyo-De Lara Galindo; Vol. I, Capítulo XIII; Vol. III, Capítulo XXV.

A. Elabora un resumen del tema miembro inferior.

B. Contesta las siguientes preguntas:

- ¿Qué arteria es continuación de la arteria ilíaca externa?
- ¿Qué arteria cruza la cara posterior de la rodilla?
- ¿A qué arterias da origen la arteria poplítea?
- ¿Qué arteria es continuación de la arteria tibial anterior?
- ¿Qué arteria es continuación de arteria tibial posterior?
- ¿Qué arterias se originan de la arteria peronea?
- ¿Cuáles son ramas colaterales de la arteria femoral?
- ¿Cuáles son las venas profundas del miembro inferior?
- ¿Qué venas surgen del arco venoso dorsal?
- ¿Dónde nace la vena safena parva?
- ¿Dónde nace la vena safena magna?
- ¿Dónde desemboca la vena safena parva?
- ¿Dónde desemboca la vena safena magna?
- ¿Cuáles son los linfonodos profundos del miembro inferior?
- ¿Cuáles son los linfonodos superficiales del miembro inferior?
- ¿De dónde proceden los nervios del miembro inferior?
- ¿Cuáles son los nervios que se originan del plexo lumbar?
- ¿Cuáles son los nervios que se originan del plexo sacro?
- ¿Cuáles son las ramas del nervio isquiático?
- ¿Cuáles son las ramas del nervio peroneo?
- ¿Cuáles son las ramas del nervio tibial?

VI. ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Dibuja en diferentes esquemas, tanto de miembro inferior como superior, la trayectoria de las principales arterias, venas, linfáticos y nervios anotando el nombre correspondiente a cada uno de ellos.
- Acude al anfiteatro de la facultad y reconoce las características principales de los huesos de los miembros superior e inferior.
- También en el anfiteatro localiza las principales arterias, venas, grupos de linfonodos y nervios en los miembros superior e inferior, preparados para su conservación o en los maniqués.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Toma como base los mapas conceptuales del tema y explica cada uno de los elementos incluidos en ellos.
- Como prácticas en el anfiteatro se tienen las regiones braquial anterior y posterior; la antebraquial anterior, lateral y posterior; la palmar y dorsal de la mano; la deltoidea y la escapular.
- En el miembro inferior, se realizarán en prácticas en el anfiteatro las regiones glútea; femoral anterior, posterior e interna; la tibial anterior, posterior y lateral; y la plantar y dorsal del pie.
- En éstas se tendrán que aplicar los conocimientos adquiridos en esta unidad.

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. De Lara GS. *Corpus anatomía humana general*. 1ª ed. México: Editorial Trillas; 1997.
2. Latarjet-Ruiz L. *Anatomía humana*. 3ª ed. México: Editorial Médica Panamericana; 1999.
3. Moore KL, Dalley AF. *Anatomía con orientación clínica*. 4ª ed. España: Editorial Médica Panamericana; 2002.

UNIDAD V

GLÁNDULAS ENDOCRINAS Y SISTEMA NERVIOSO

C.D. Ana Ma. Álvarez Arellano

C.D. Ma. de Lourdes Eriksen Persson



C.D. Antonio Alberto Núñez Saldaña

I. OBJETIVOS

El alumno:


- Identificará los elementos anatómicos de las glándulas de secreción endocrina.
- Identificará las características anatómicas de las glándulas de cabeza y cuello.
- Ubicará cada una de las glándulas endocrinas de cabeza y cuello.
- Relacionará sus funciones y secreciones con el resto del organismo.
- Identificará los componentes y estructuras principales del sistema nervioso.
- Comprenderá las características de cada uno de los elementos anatómicos y su relación funcional con el resto del cuerpo.
- Integrará el funcionamiento cortical con el corporal.

II. INSTRUCCIONES


- Para cada tema te señalamos previamente qué libro y qué capítulo requieres consultar.
 - En caso de que la bibliografía a la cual se te remite en cada una de las actividades, no te sea suficiente, puedes consultar la bibliografía complementaria.
 - La bibliografía básica y complementaria la encontrarás al final de la unidad.
 - Para aquellas actividades en las que se te pida que fotocopies esquemas, puedes utilizar los atlas sugeridos en la bibliografía complementaria.
 - Te sugerimos hacer las actividades hasta que hayas consultado la bibliografía especificada, e identificado todos los elementos anatómicos implicados en cada tema y organizarte de manera que concluyas todas las actividades de aprendizaje de un tema antes de pasar al siguiente.
 - Te recomendamos copiar y resolver en tu cuaderno los ejercicios de cada una de las actividades de aprendizaje.
 - Si encuentras éste símbolo  debes poner atención, pues la información que ahí se incluye es de suma importancia para tu aprendizaje.
 - Las actividades prácticas se te indicarán de la siguiente manera: 
 - Conforme se vayan revisando cada uno de los componentes de estos elementos anatómicos te recomendamos elaborar:
 - Un resumen.
 - Un mapa conceptual.
 - Un cuadro sinóptico.
 - Reuniones de estudio en equipo.
- De esta manera puedes saber si tienes dudas y si realmente entendiste la estructuración y sus relaciones.
- Puedes auxiliarte en tu aprendizaje:
 - Con los elementos expuestos en el anfiteatro en la parte museográfica donde encontrarás al sistema nervioso en varios cortes y aspectos.
 - Con la búsqueda de imágenes en internet.
 - Consultando los atlas para obtener imágenes que te permitan entender y retroalimentarte diariamente después de cada clase y actividad de aprendizaje.

- Teniendo las preguntas resueltas sabrás la forma y el tipo de preguntas que se hacen en los exámenes, estudiando con tus resúmenes, mapas conceptuales e imágenes te será más fácil el aprendizaje de ésta unidad.
- No dejes de asistir a tu clase de Anatomía Humana, pues es ahí donde te explicarán de forma detallada cada uno de los mapas conceptuales.
- Si, una vez realizadas las actividades y habiendo consultado la bibliografía complementaria, tienes alguna duda acude a tu profesor

III. INTRODUCCIÓN

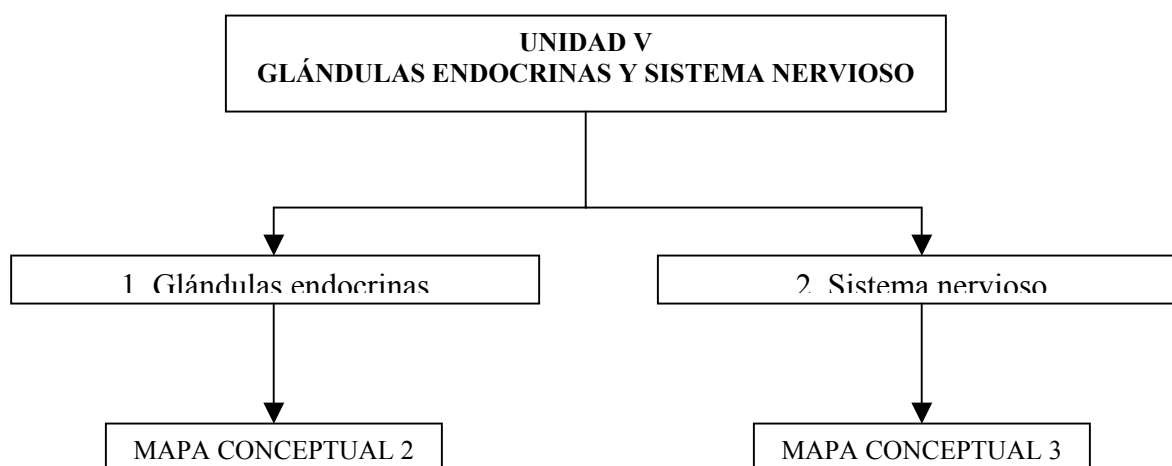
 Este tema se estudiará con el sistema nervioso por ser órganos integradores. Los productos secretados por estas glándulas tienen una actividad fisiológica importante en cada una de las funciones orgánicas. Por lo que el conocimiento anatómico de éstas será de gran utilidad para conocer las diferentes alteraciones endocrinas relacionadas con la cavidad oral.

También se describe el desarrollo embrionario y los componentes y subsistemas del sistema nervioso, así como características de cada uno de ellos.

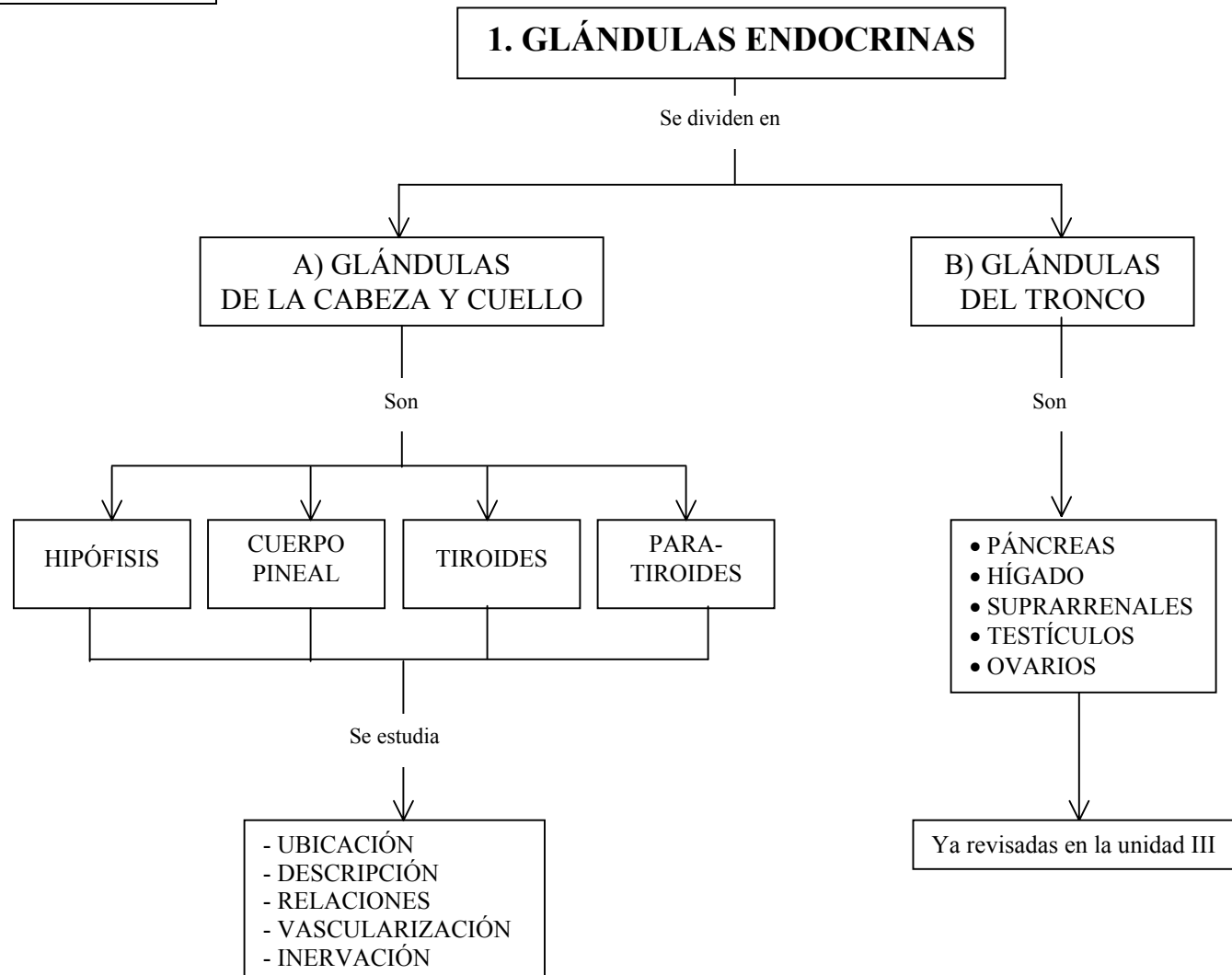
 El estudio de esta unidad, te permitirá entender el funcionamiento indispensable a través de las vías nerviosas del dolor, la sensibilidad somática general, el funcionamiento glandular, la vía de la anestesia y el fenómeno masticatorio, etc.

Este conocimiento nos permitirá tomar decisiones respecto al uso de fármacos y anestésicos, tomando en cuenta sus riesgos y contraindicaciones.

IV. MAPAS CONCEPTUALES

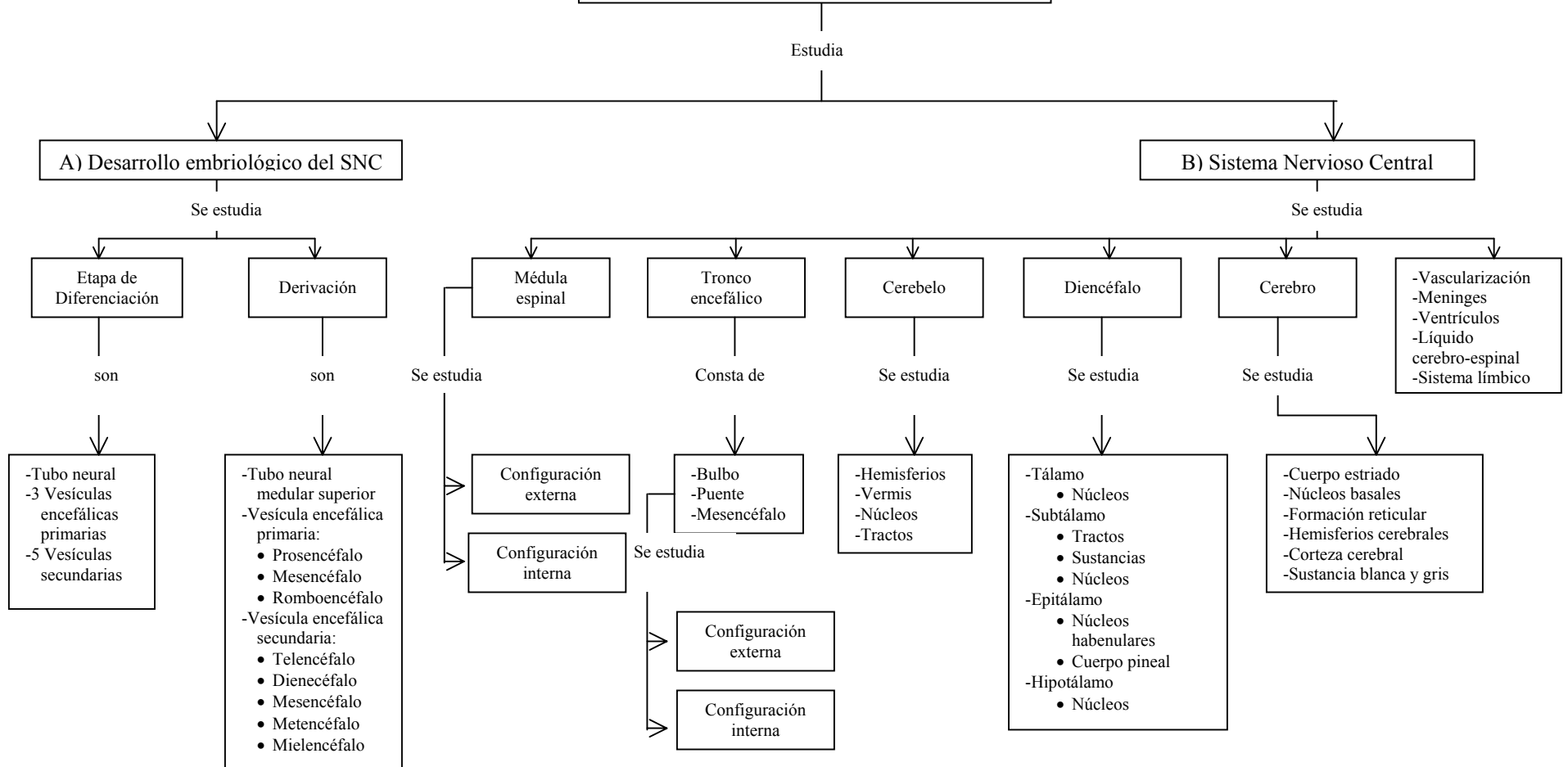


MAPA CONCEPTUAL 2



MAPA CONCEPTUAL 3

2. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



V. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

TEMA 1. GLÁNDULAS ENDOCRINAS

C.D. Ana Ma. Álvarez Arellano

A) Glándulas de la cabeza y cuello

Hipófisis

Lee en el capítulo XXVI, subtema 138, del tomo 2, del libro Latarjet, lo referente a la glándula hipófisis y resuelve las siguientes actividades y contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la ubicación de la glándula hipófisis?
- ¿Cómo se denomina la parte de la hipófisis que la une con el túber cinereo?
- ¿Cómo se denomina el lóbulo anterior de la hipófisis?
- ¿Cómo se denomina el lóbulo posterior de la hipófisis?
- ¿Qué arterias vascularizan la hipófisis?
- Realiza un mapa conceptual referente a esta glándula.
- Haz un resumen referente a ésta glándula.
- Fotocopia una imagen de esta glándula e identifica su ubicación, relaciones anatómicas y partes componentes.



Cuerpo pineal

Lee en el capítulo V, subtema 24, del tomo 1, del libro Latarjet, lo referente al cuerpo pineal, resuelve las siguientes actividades y contesta las siguientes preguntas:

- ¿Dónde se localiza el cuerpo pineal?
- ¿Qué son las habénulas?
- ¿Cuáles son las células que forman el parénquima del cuerpo pineal?
- ¿Qué es la arena cerebral?
- ¿A qué se debe el nombre de pineal?
- Realiza un mapa conceptual referente a esta glándula.
- Haz un resumen referente a esta glándula.
- Fotocopia una imagen de esta glándula e identifica su ubicación, relaciones anatómicas y partes componentes.

Tiroides

Lee en el capítulo XXVI, subtema 133, del tomo 2, del libro Latarjet, lo referente a la glándula tiroides, resuelve las siguientes actividades y contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se constituye la glándula tiroidea?
- ¿Qué es el lóbulo piramidal?
- ¿Dónde se ubica la glándula tiroidea?
- ¿Cuáles son los ligamentos que fijan la glándula a los órganos vecinos?
- ¿Menciona las cápsulas que cubren la glándula tiroidea?
- Realiza un mapa conceptual referente a esta glándula.
- Haz un resumen referente a esta glándula.
- Fotocopia una imagen de esta glándula e identifica su ubicación, relaciones anatómicas y partes componentes.



Paratiroides

Lee en el capítulo XXVI, subtema 134, del tomo 2, del libro Latarjet, lo referente a las glándulas paratiroides, resuelve las siguientes actividades y contesta las siguientes preguntas:

- ¿Dónde se localizan las glándulas paratiroides?
- ¿Cuántas glándulas paratiroides son?
- ¿Cómo se identifican las glándulas paratiroides?
- ¿Cómo se forma su parénquima?
- ¿Qué son las glándulas paratiroides aberrantes?
- Realiza un mapa conceptual referente a esta glándula.
- Haz un resumen referente a esta glándula.
- Fotocopia una imagen de esta glándula e identifica su ubicación, relaciones anatómicas y partes componentes.

TEMA 2. SISTEMA NERVIOSO

C.D. Ma. De Lourdes Eriksen Persson
C.D. Antonio Alberto Núñez Saldaña

A) Desarrollo embrionario del sistema nervioso


Lee el capítulo 1, del libro de Barr Y. Kiernan, titulado *Desarrollo embrionario del sistema nervioso*, resuelve las siguientes actividades y contesta las siguientes preguntas:

- ¿De qué hoja embrionaria deriva el sistema nervioso?
- ¿A los cuántos días de desarrollo embrionario aparece la placa neural?
- ¿Qué sucede al final de la tercera semana de desarrollo embrionario?
- ¿De dónde derivan los ganglios de la raíz dorsal de los nervios espinales?
- ¿En la 5ª semana, en cuántas vesículas derivan y cuáles son?
- ¿De dónde derivan las neuronas?
- ¿A qué estructuras anatómicas del sistema nervioso central dan lugar las tres primeras vesículas secundarias?
- ¿Qué elementos anatómicos del sistema nervioso central derivan de las dos últimas vesículas secundarias?
- Completa los siguientes enunciados:
 - El tubo neural es el precursor del _____ y de la _____.
 - Al final de la 4ª semana aparecen _____ que son: el _____, _____ y el _____.

B) Sistema nervioso central**Médula espinal**


Lee el capítulo 5, del libro de Barr Y Kiernan, titulado *Médula espinal*, resuelve las siguientes actividades y contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la ubicación de las cuatro primeras láminas de Rexed en la médula espinal?
- ¿Menciona el conjunto de neurofibras localizadas en el funículo dorsal?
- ¿Cuál es la extensión de la intumescencia cervical de la médula espinal?

- ¿Cuál es la localización de los núcleos grácil y cuneiforme?
- ¿En dónde se origina el lemnisco medial?
- ¿Cuál es el tracto que conduce sensaciones de dolor y temperatura?
- ¿En dónde se encuentran los ganglios sensitivos de los nervios espinales?
- Completa los siguientes enunciados:
 - Los nervios espinales por debajo de la segunda vértebra lumbar forman:_____.
 - Entre los tractos nerviosos ascendentes encontramos al:_____.
 - El límite superior de la médula espinal además de la articulación atlantoaxial mediana y la emergencia del 1º nervio cervical está dado por:_____.
-  - Fotocopia un esquema de la médula espinal vista por anterior, lateral y posterior y señala los elementos anatómicos más relevantes, incluyendo sus límites.


Tronco encefálico

Lee el capítulo 6, del libro de Barr Y Kiernan, titulado *Tronco encefálico*, resuelve las siguientes actividades y contesta las siguientes preguntas:

- ¿Dónde se localiza el trígono del hipogloso?
- ¿Quién reemplaza a los núcleos grises de la médula espinal en el tronco encefálico?
- ¿Cuáles son las divisiones del puente?
- ¿Cómo está formado el techo del mesencéfalo?
- Completa las siguientes oraciones:
 - La fosa romboidea está formada por:_____.
 - La formación reticular que participa en el control de la respiración se localiza en:_____.
 - El núcleo rojo y la sustancia negra se localizan en la configuración interna del:_____.
 - El sueño y el despertamiento dependen del funcionamiento del:_____.
 - El límite superior del puente es el surco:_____.
 - El acueducto mesencefálico comunica:_____.
-  - Fotocopia un esquema de tronco encefálico visto por anterior, lateral y posterior y señala los elementos anatómicos más relevantes, incluyendo sus límites.

Cerebelo

Lee el capítulo 10 del libro de Barr Y Kiernan, titulado *Cerebelo*, resuelve las actividades y contesta las siguientes preguntas:

- ¿Con qué función se relaciona el lóbulo floclonodular del cerebelo?
- ¿En qué porción del cerebelo se localizan los núcleos fastigiado, globoso, emboliforme y dentado?
- ¿Cuál es lóbulo del cerebelo mas pequeño y filogénicamente el más antiguo?
- Completa las siguientes oraciones:
 - El vermis se localiza en:_____.
 - Los pedúnculos cerebelares medios se forman por fibras que proceden principalmente de los núcleos:_____.
-  - Fotocopia un esquema de cerebelo visto por anterior, posterior, superior e inferior, y señala los elementos anatómicos más relevantes, incluyendo sus límites.


Diencéfalo

Lee el capítulo 11, del libro de Barr Y Kiernan, *Diencéfalo*, resuelve las actividades y contesta las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los límites anterior, lateral y posterior del diencéfalo?
- ¿Qué elementos anatómicos conforman el diencéfalo?
- ¿Cuál es la ubicación del tercer ventrículo?
- ¿Qué nombre recibe la formación cónica que se fija al encéfalo por medio de unas riendas, su parte distal contiene células sensibles a la luz y produce la hormona melatonina?
- Completa las siguientes oraciones:
 - El tálamo, hipotálamo y epitálamo son parte del: _____.
 - Los núcleos geniculados lateral y medial pertenecen al: _____.
 - Los cuerpos mamilares, el quiasma óptico, el túber cinereum y el tallo infundibular forman parte del: _____.
 - El techo de los ventrículos laterales está formado por: _____.
 - La adenohipófisis de la glándula hipófisis ocupa el lóbulo: _____.
 - El pulvinar es el extremo posterior ensanchado del: _____.

Cerebro

Lee los capítulos 13, 14 y 15 del libro de Barr Y Kiernan, *Cerebro*, resuelve las actividades y contesta las siguientes preguntas:

- ¿De qué lóbulo forma parte el giro parahipocampal?
- ¿Cuál giro corresponde al área somestésica primaria?
- Menciona el conjunto de fibras comisurales que se unen a la corteza de los hemisferios
- ¿Que porción de fibras se localizan entre el tálamo y se proyectan del mesencéfalo a la corteza cerebral?
- Nombra las cinco variedades morfológicas de neuronas corticales.
- Completa las siguientes oraciones:
 - Los lóbulos frontal y parietal están separados por el surco: _____.
 - El surco calcarino donde se proyecta la vía visual se encuentra en el lóbulo: _____.
 - En las áreas 44 y 45 que se encuentran en las porciones opercular y triangular del giro frontal anterior se localiza: _____.
 - La hoz del cerebro se fija en: _____.
 - El área motora del habla se localiza en el giro: _____.
-  Saca un esquema de cerebro visto por superior, lateral y el lóbulo de la ínsula y señala los elementos anatómicos más relevantes, incluyendo sus límites funcionales.

Cuerpo estriado, núcleos basales, meninges, vascularización, sistema límbico y líquido cerebroespinal

Lee los capítulos 12, 16, 18 y 25 del libro de Barr Y Kiernan, *Cuerpo estriado, núcleos basales, meninges, vascularización, sistema límbico y líquido cerebroespinal*, y completa las siguientes oraciones.

- El líquido cerebroespinal se forma en: _____.
- Los plexos coroideos producen: _____.
- Los núcleos caudado y lentiforme forman parte del: _____.

- El giro parahipocampal forma parte del sistema: _____.
 - La formación hipocampal, los cuerpos mamilares, algunos núcleos del tálamo, el cuerpo amigdalóide y el tálamo son elementos que entre otros forman: _____.
 - La protección y seguridad del encéfalo y la médula espinal depende de las: _____.
 - El núcleo del cuerpo estriado que presenta una cabeza, un cuerpo y una cola es: _____.
 - El encéfalo es vascularizado por dos grandes arterias que son: _____.
 - Estas arterias se anastomosan en la cara o base inferior del cerebro y forman el: _____.
 - La vascularización venosa es recogida por los _____ y drenan a la vena _____.
- ¿Qué es la confluencia de los senos?
 - ¿Cuál es la continuación del seno transversal?
 - ¿En dónde se inicia y dónde termina el seno sagital superior?
 - ¿Qué senos se encuentran entre los senos cavernosos?
 - ¿En dónde se sitúan las venas diploicas?
 - ¿Cuántas venas oftálmicas hay?
 - ¿Qué venas recogen la sangre venosa de los párpados superior e inferior?
 - ¿De qué elemento anatómico recogen la sangre venosa las venas laberínticas?
 - ¿Cuáles son las venas que proceden del vestíbulo del oído interno?

VI. ACTIVIDADES INTEGRADORAS

- Elabora un dibujo de cada una de las glándulas endocrinas de cabeza y cuello, integrando su ubicación, descripción y relaciones. Por último, elabora también un dibujo integrando los componentes del sistema nervioso central.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Para evaluarte puedes hacer lo siguiente:

- Tomando como base el mapa conceptual de esta unidad, explica por escrito en tu cuaderno cada uno de los puntos indicados en él.
- Con lo anterior podrás percatarte si posees todos los conocimientos del tema. Si tienes dudas consulta nuevamente las actividades de aprendizaje y/o la bibliografía complementaria.
- Por último, pide al profesor que revise tu evaluación, él te dirá si es necesario que realices nuevamente alguna actividad de aprendizaje.

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Latarjet-Ruiz L. *Anatomía humana. Volumen I.* 3ª ed. México: Editorial Médica Panamericana; 1999.
2. Barr ML y Kiernan JA. *El sistema nervioso humano.* 5ª ed. México: Editorial Harla; 1994.

Bibliografía complementaria

1. De Lara GS. *Corpus anatomía humana general. Volumen I y II.* 1ª ed. México: Editorial Trillas; 1997.
2. Latarjet-Ruiz L. *Anatomía humana. Volumen I.* 3ª ed. México: Editorial Médica Panamericana; 1999.
3. Yokochi Ch, Rohen JW, Weinreb EL. *Atlas fotográfico de anatomía del cuerpo humano.* 3ª ed. México: Editorial Interamericana McGraw-Hill; 1991.
4. Sobotta J. *Atlas de anatomía humana.* 20ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1994.
5. De Lara GS. *Terminología morfológica internacional.* 1ª ed. México: Editorial Harla; 1992.
6. Feneis H. *Nomenclatura anatómica ilustrada.* 3ª ed. México: Editorial Salvat; 1996.