



Universidad  
Continental

# Anatomía Humana General I

---

**Guías de Laboratorio**

---



## Visión

Ser una de las 10 mejores universidades privadas del Perú al año 2020, reconocidos por nuestra excelencia académica y vocación de servicio, líderes en formación integral, con perspectiva global; promoviendo la competitividad del país.

## Misión

Somos una universidad privada, innovadora y comprometida con el desarrollo del Perú, que se dedica a formar personas competentes, íntegras y emprendedoras, con visión internacional; para que se conviertan en ciudadanos responsables e impulsen el desarrollo de sus comunidades, impartiendo experiencias de aprendizaje vivificantes e inspiradoras; y generando una alta valoración mutua entre todos los grupos de interés.



## Normas básicas del laboratorio

- Se usaran en todo momento guardapolvos, uniformes para el trabajo en el laboratorio.
- Se usaran guantes protectores apropiados para todos los procedimientos que puedan entrar en contacto directo o accidental con sangre, líquidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos.
- Una vez utilizados los guantes se retiraran de forma aséptica y a continuación se lavaran las manos.
- El personal deberá lavarse las manos después de manipular materiales y animales infecciosos, así como antes de abandonar las zonas de trabajo del laboratorio.
- Se usaran gafas de seguridad, viseras u otros dispositivos de protección cuando sea necesario proteger los ojos y el rostro de salpicaduras, impactos y fuentes de radiación ultravioleta artificial.
- Está prohibido usar las prendas protectoras fuera del laboratorio, por ejemplo en cafeterías, oficinas, bibliotecas, salas para el personal y baños.
- No se usara calzado sin puntera.
- En las zonas de trabajo estará prohibido comer, beber, fumar, aplicar cosméticos o manipular lentes de contacto.
- Estará prohibido almacenar alimentos o bebidas para consumo humano en las zonas de trabajo del laboratorio.
- La ropa protectora de laboratorio no se guardara en los mismos armarios o taquillas que la ropa de calle.

**Fuente:**

Manual de bioseguridad en el laboratorio

[http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS\\_CSR\\_LYO\\_2004\\_11SP.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS_CSR_LYO_2004_11SP.pdf)



## Índice

VISIÓN	2
MISIÓN	2
NORMAS BÁSICAS DE LABORATORIO	3
ÍNDICE	4
<b>Primera unidad</b>	
Anatomía: definición tipos y términos	5
Osteología del miembro superior	5
Miología del miembro superior	14
Articulaciones y movimiento del miembro superior	24
Irrigación e inervación del miembro superior	42
<b>Segunda unidad</b>	
Osteología de miembro inferior	47
Miología del miembro inferior	54
Articulaciones y movimientos del miembro inferior	59
Irrigación e inervación del miembro inferior.	72
<b>Tercera unidad</b>	
Conformación estructural y segmentaria de la columna vertebral	79
Músculos de dorso y nuca	86
Tórax parietal y mediastino	93
Corazón y pericardio	99
<b>Cuarta unidad</b>	
Pleura y pulmones	105
Abdomen y pelvis	109
Perineo anterior y posterior	120
Genitales femeninos y masculinos	120



# Guía de práctica N° 1:

## Osteología del miembro superior

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

### 1. Propósito /Objetivo:

Explica las diferentes características de los huesos del miembro superior y la generalidades del estudio de la anatomía.

### 2. Fundamento Teórico

En el estudio de la anatomía humana, la planimetría engloba las diversas formas en que puede observarse y analizarse la estructura del cuerpo mediante distintos mecanismos los cuales pueden describir la anatomía interna o externa del cuerpo así como todas las estructuras, órganos y tejidos que en él se encuentran.

La posición anatómica estándar es aquella que, por convención, se considera adecuada para el estudio anatómico del cuerpo humano.

Incluye los siguiente elementos: el cuerpo erecto (de pie), con la cabeza y cuello también erectos, mirando al frente, hacia adelante, con los brazos extendidos hacia abajo, a cada lado del cuerpo, con las palmas de las manos dando hacia adelante (antebrazos en supinación), las puntas de los dedos mirando al frente, las piernas extendidas y levemente separadas (en abducción), y los tobillos y pies igualmente extendidos (de puntillas, con la punta del pie señalando hacia el frente). En relación a la cara, ésta queda mirando al frente. En esta posición, el vientre (palma) de cada mano es de situación 'ventral' o anterior, mirando hacia adelante, pero la planta de cada pie (vientre) mira hacia atrás y es de posición dorsal o posterior.

Situado en una mesa de disección, la posición del cuerpo se encuentra en decúbito supino. Lo que antes miraba hacia adelante ahora mira hacia arriba y lo que antes miraba hacia atrás mira ahora hacia abajo.

### Huesos del miembro superior

Los músculos y los huesos del miembro superior se dividen en segmentos y estos son: hombro (en el caso de los huesos se deben considerar la cintura escapular), brazo, antebrazo y mano.

El esqueleto humano es el conjunto total y organizado de piezas óseas que proporciona al cuerpo humano una firme estructura multifuncional (locomoción, protección, contención, sustento, etc.). A excepción del hueso hioides —que se halla separado del esqueleto—, todos los huesos están articulados entre sí formando un continuum, soportados por estructuras conectivas complementarias como ligamentos, tendones, músculos y cartílagos

**3. Equipos, Materiales y Reactivos**

**3.1. Equipos**

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

**3.2. Materiales**

Ítem	Material	Cantidad
1	Huesos del miembro superior	4
2	Maquetas del miembro superior	4
3	Cadáver	1
4		

**4. Indicaciones/instrucciones:**

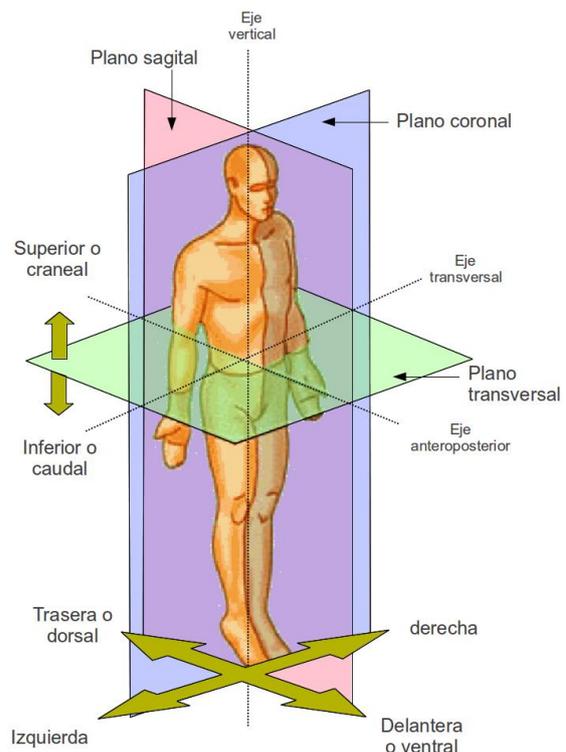
4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

**5. Procedimientos:**

- Elabore un pequeño concepto de cada plano de la posición anatómica.





Mencione los tipos de anatomía, y ¿Qué estudia cada uno? y realice un dibujo como ejemplo

Mencione los sistemas y aparatos de cuerpo humano e indique una breve función.



Observe la pieza anatómica y describe con tus propias palabras los siguientes.

Hueso.

Músculo:

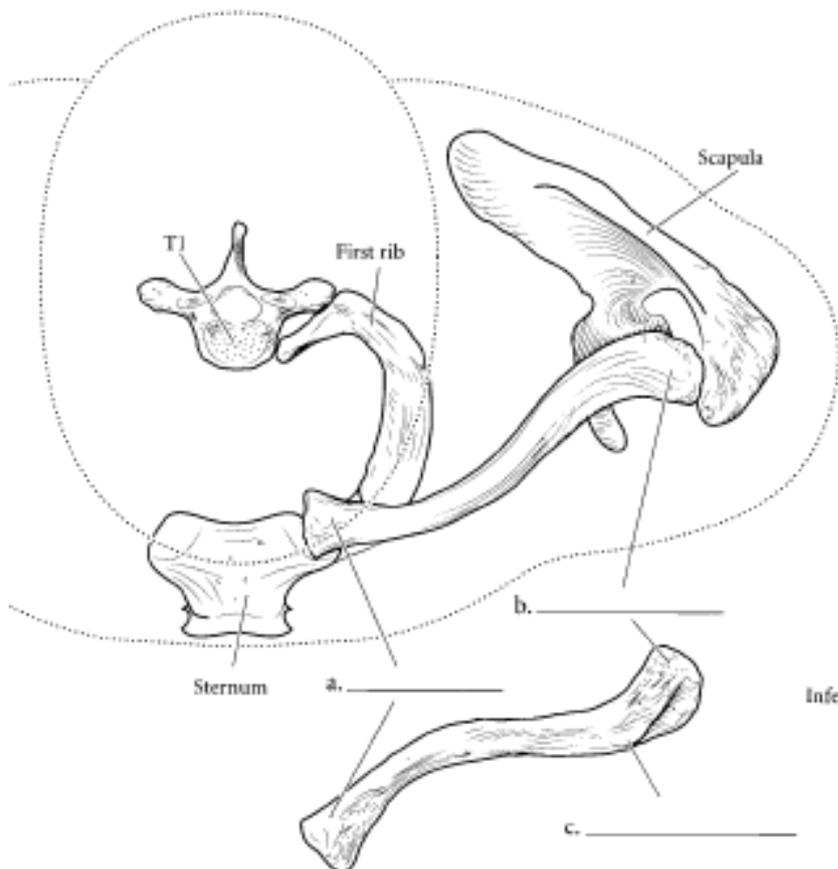
Ligamentos:

Tendones:

Nervios:

Arterias y venas:

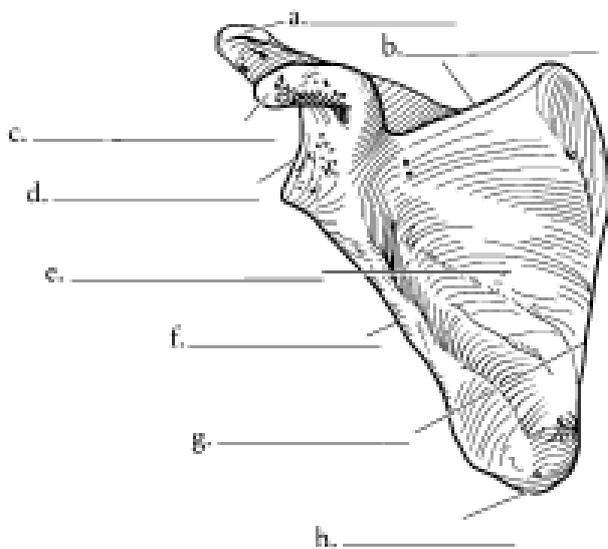
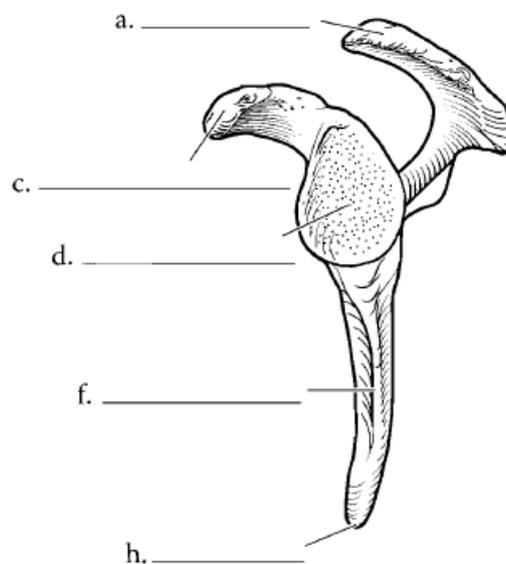
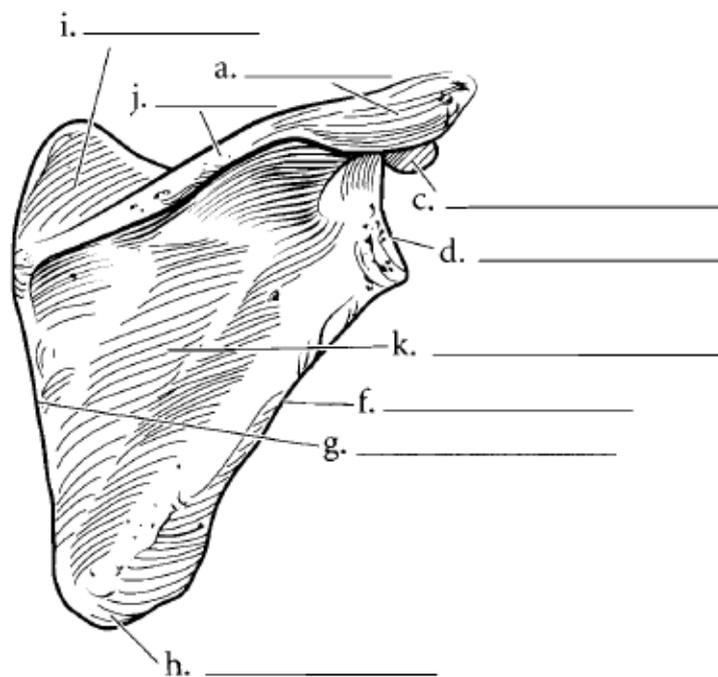
En las siguientes imágenes completen los nombres de las partes señaladas y pinte con diferentes colores cada uno de los huesos y coloque su nombre.



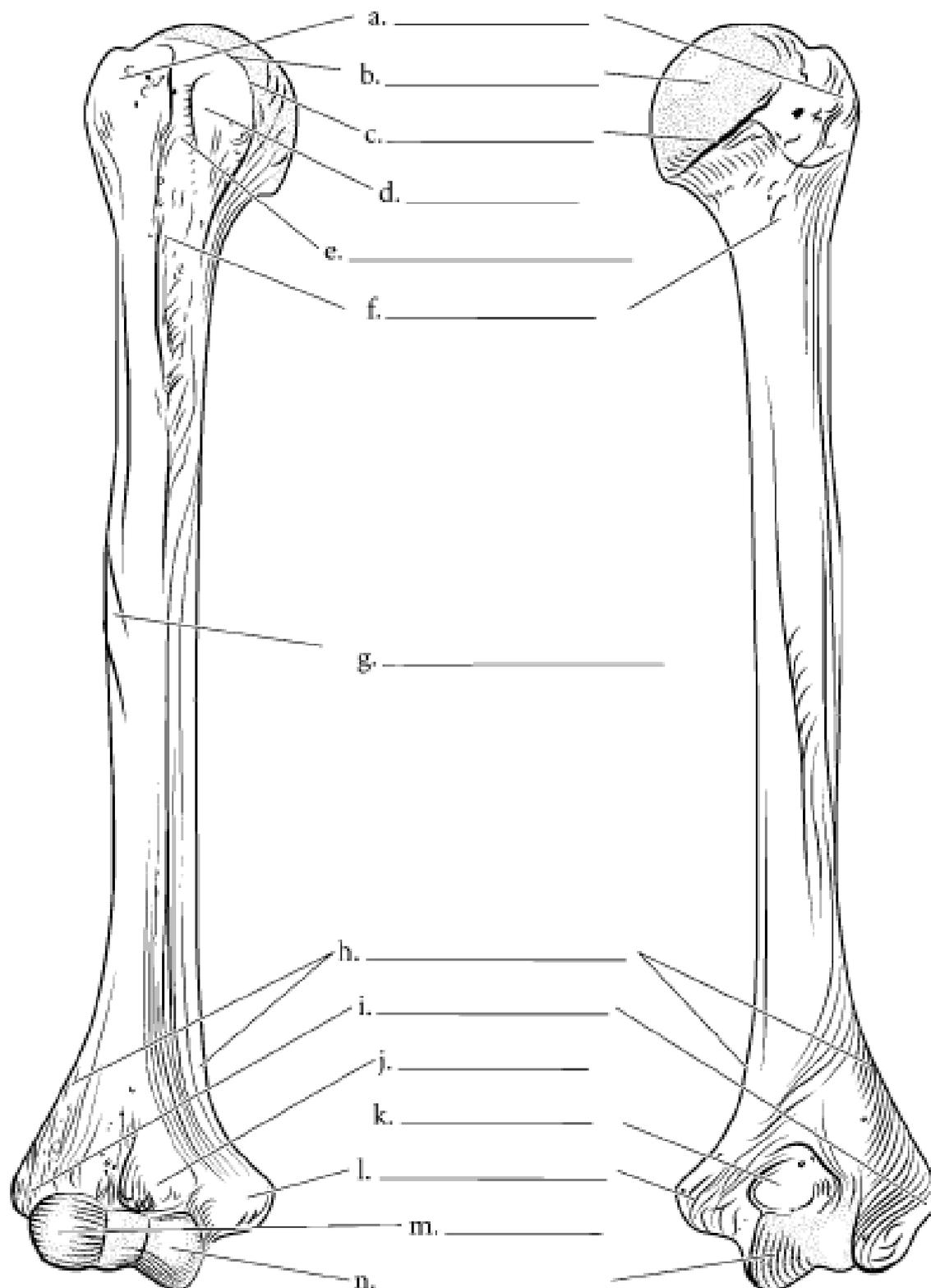
**¿Cuántos grados debe estar la cintura escapular**



**Escápula** (Coloque el nombre de las partes indicadas y pinte cada parte con diferentes colores)

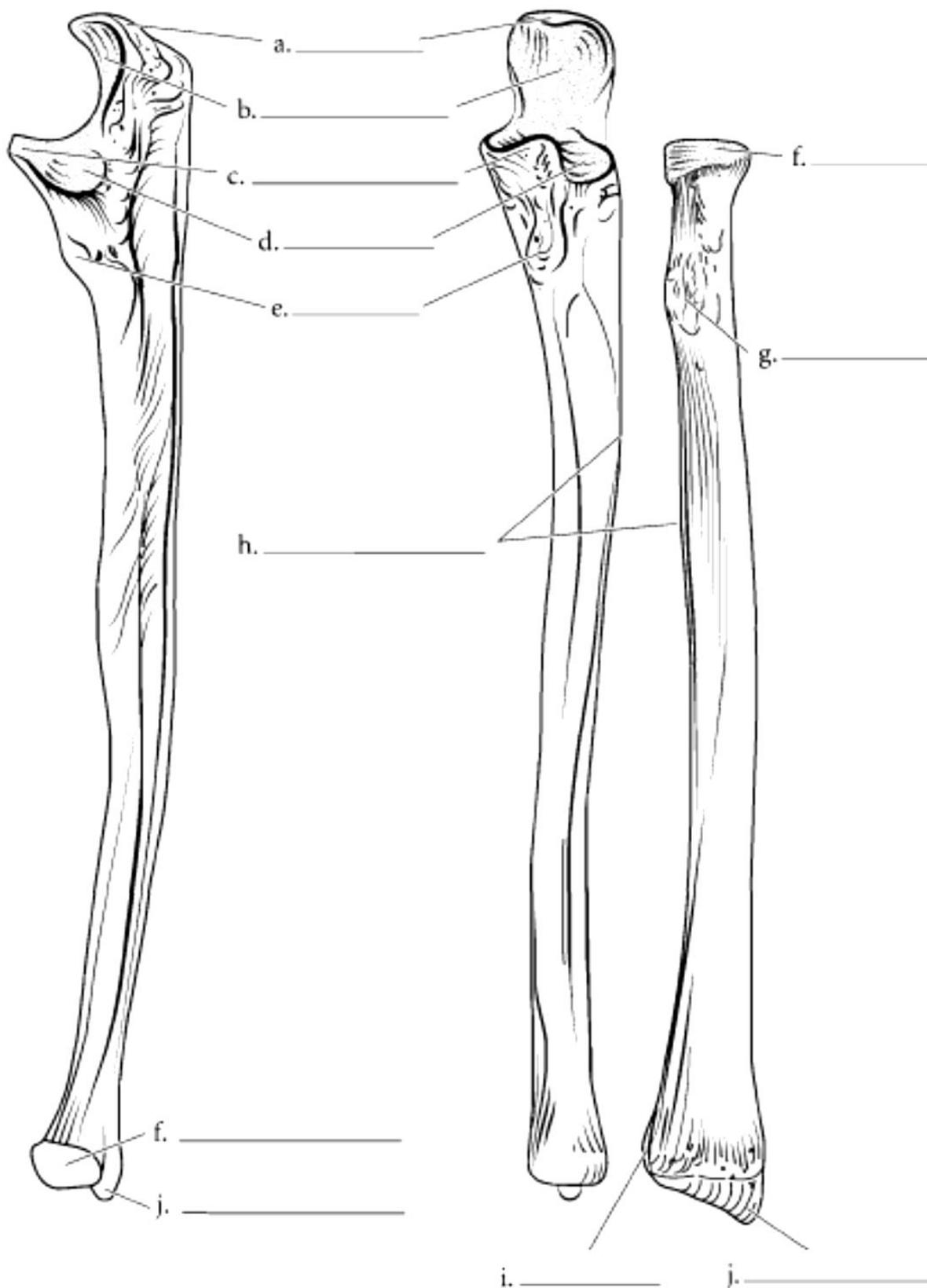


**Húmero** (coloque el nombre de las partes indicadas y pinte cada parte con diferentes colores)

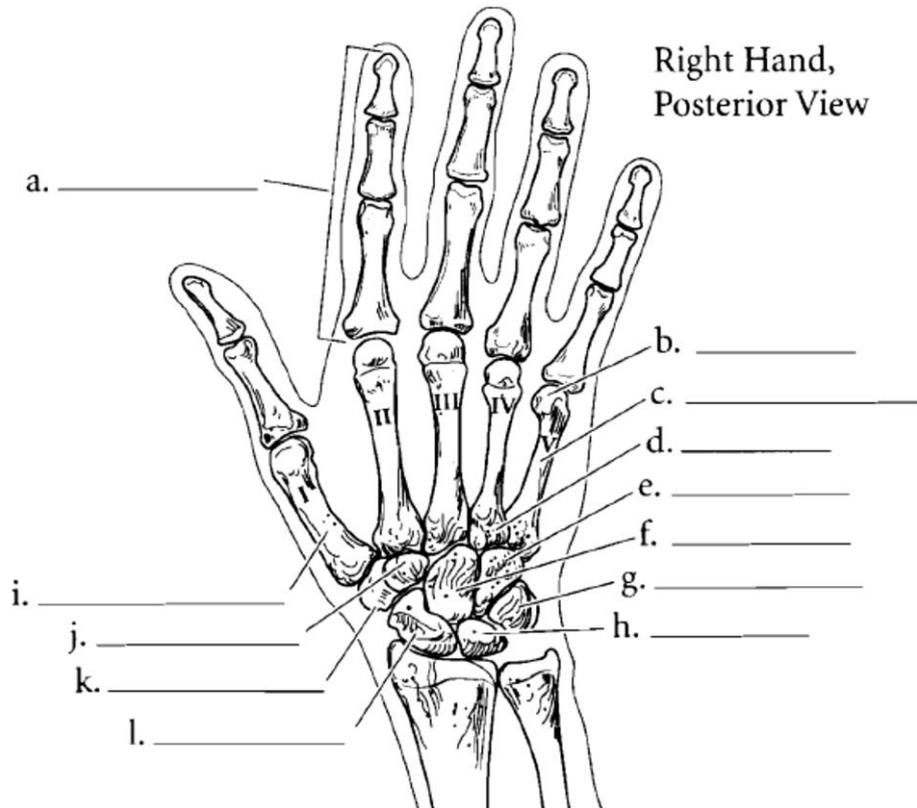




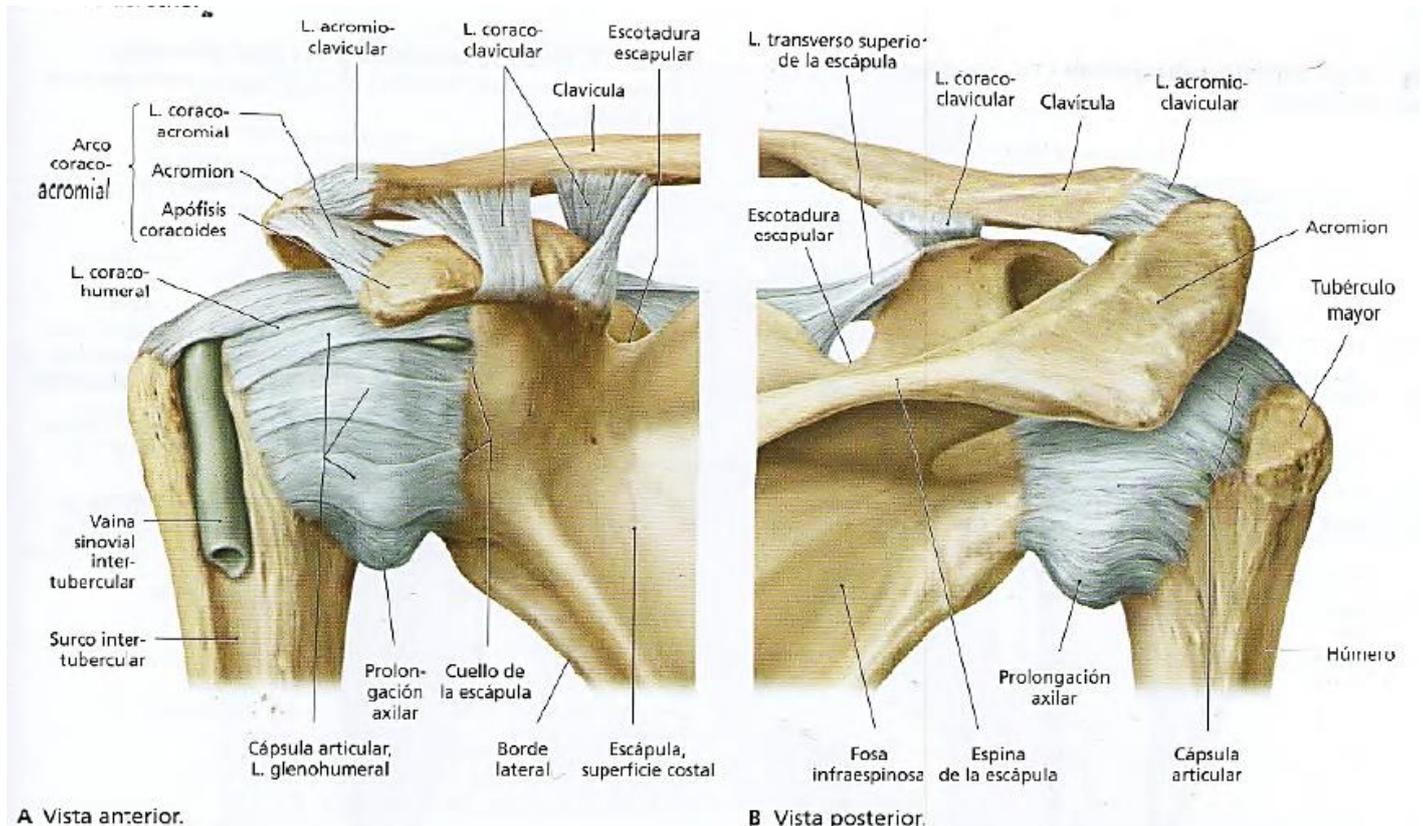
**Radio y Cúbito** (coloque el nombre de las partes indicadas y pinte cada parte con diferentes colores)



**Huesos de la Mano** (coloque el nombre de las partes indicadas y pinte cada parte con diferentes colores)



**Ligamentos, que fijan a los diferentes huesos**





**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



## Guía de práctica N° 2:

### Miología del miembro superior

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Identifica las estructuras más resaltantes de los huesos del miembro superior para reconocer los músculos que se encuentran insertados en ellos.

#### 2. Fundamento Teórico

Los músculos y los huesos del miembro superior se dividen en segmentos y estos son: hombro (en el caso de los huesos se deben considerar la cintura escapular), brazo, antebrazo y mano.

#### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

##### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

##### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Piezas anatómicas de miembro superior	5
2	Huesos del miembro superior	4
3		
4		
5		

#### 4. Indicaciones/instrucciones:

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del



desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

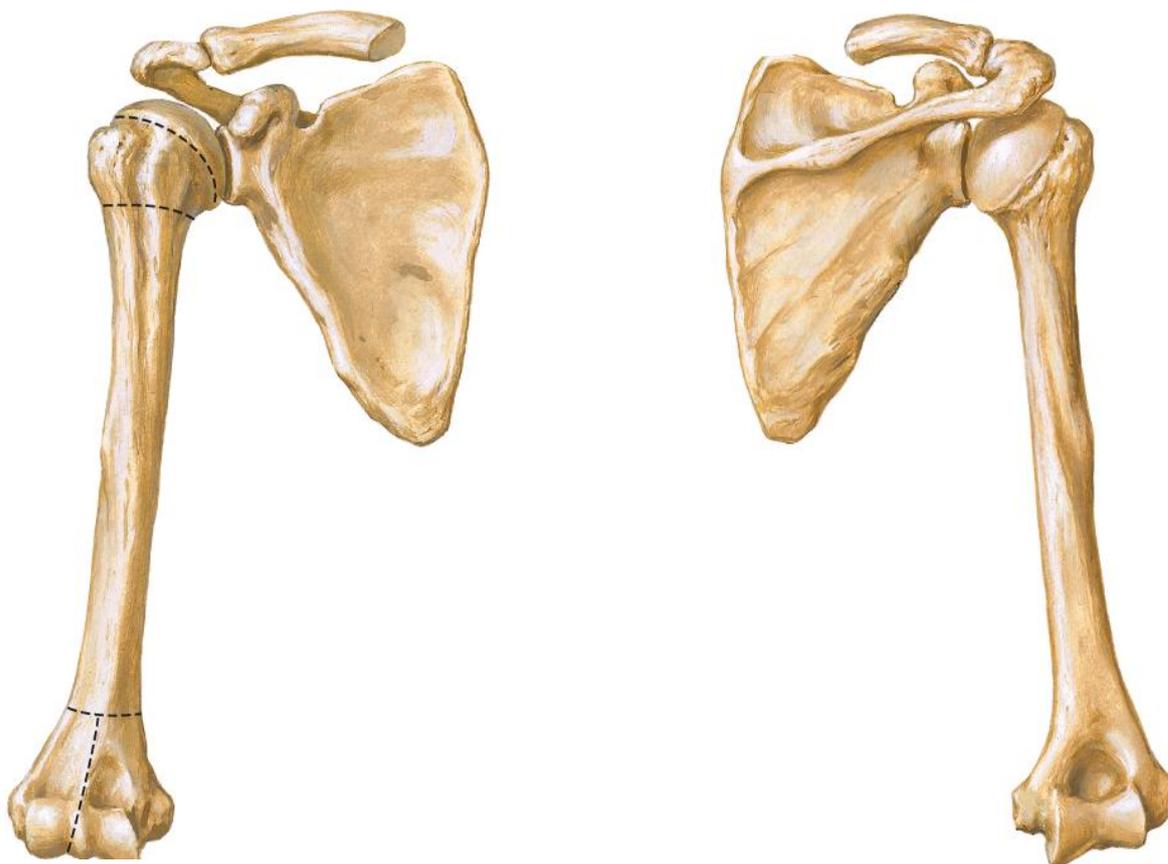
4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

### 5. Procedimientos:

## Escápula y Húmero

En las figuras indique los nombres de las partes más sobresalientes de los huesos presentados:



Respondan las siguientes preguntas:

1. ¿La escápula y el Húmero que forman?:
2. La articulación del Húmero, escápula y clavícula se le conoce como la región del:
3. El extremo distal del húmero con que huesos se articulan:



4. Cuantas caras se deben de estudiar en el Húmero y escapula ¿cuáles son?

### Cúbito y Radio

En las figuras indique los nombres de las partes más sobresalientes de los huesos presentados:



Respondan las siguientes preguntas:

¿Qué función cumple la membrana interósea?

¿Qué es el ligamento anular? Y ¿Qué forma tiene?

**Mano (carpo – metacarpo – falanges)**

En las figuras indique los nombres de las partes más sobresalientes de los huesos presentados:



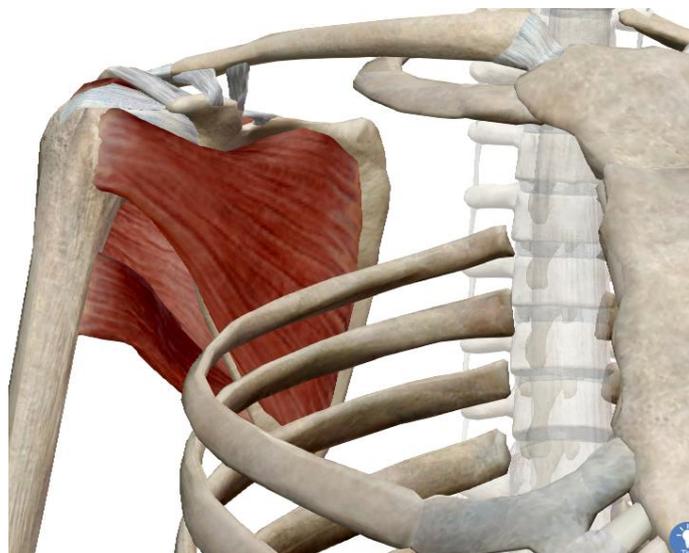
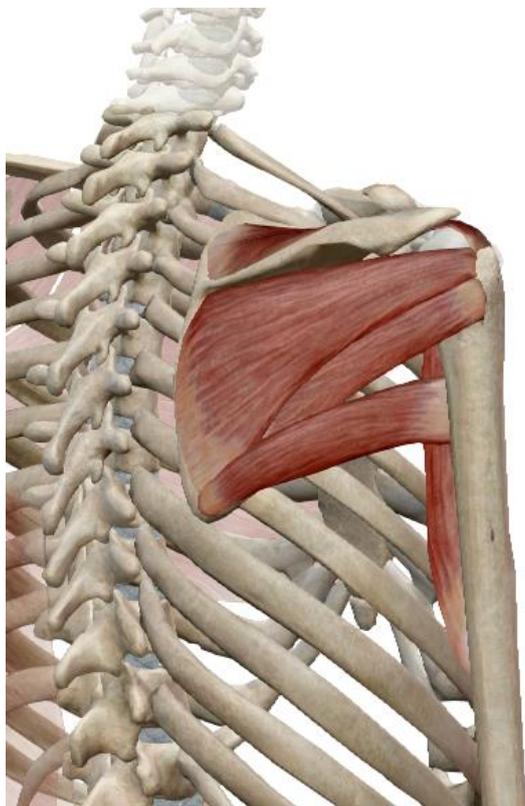
Respondan las siguientes preguntas:

1. ¿La mano en que regiones se dividen?
2. De donde se empieza a contar los dedos
3. ¿Que son los huesos sesamoideos?
4. Elabore una nemotécnia para recordar los huesos del carpo

## MÚSCULOS DEL MIEMBRO SUPERIOR

### MÚSCULOS DEL HOMBRO

En las figuras indique los nombres de los músculos que se muestran:

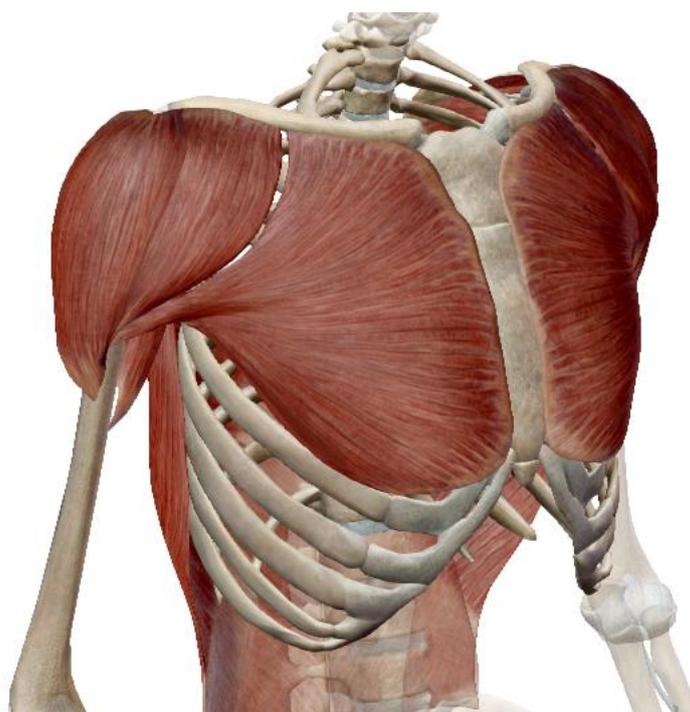




Respondan las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son los músculos que conforman el manguito rotador?
2. Por cuantos músculos está conformado el hombro.
3. Mencione el origen e inserción de los siguientes músculos:

1. Subescapular
2. Supraespinoso
3. Infraespinoso
4. Redondo mayor
5. Redondo menor
6. Deltoides



### Músculos del brazo

En las figuras indique los nombres de los músculos que se muestran:



Responda las siguientes Preguntas:

Indique el musculo Bíceps braquial, de este mismo identifique la porción larga, la porción corta, el tendón de la porción larga del bíceps braquial e indique su origen y su inserción.



**Responda la siguiente pregunta:**

Indique el origen e inserción del músculo tríceps braquial, diferencie sus porciones.

### **Músculos del antebrazo**

En las figuras indique los nombres de los músculos que se muestran:



**Responda las siguientes preguntas:**

1. Cuantos son los músculos que conforman los " los músculos epitrocleares"
2. Que función tienen los músculos epitrocleares
3. En qué zona encontramos a los músculos epitrocleares

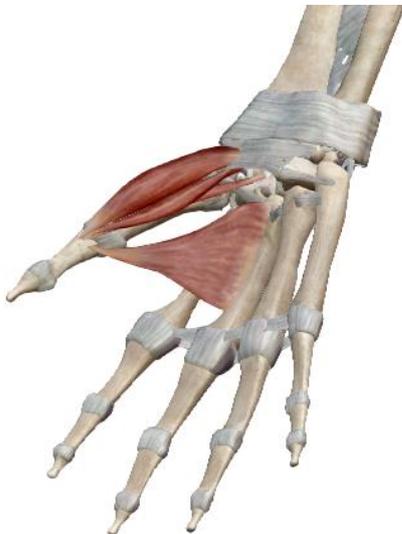


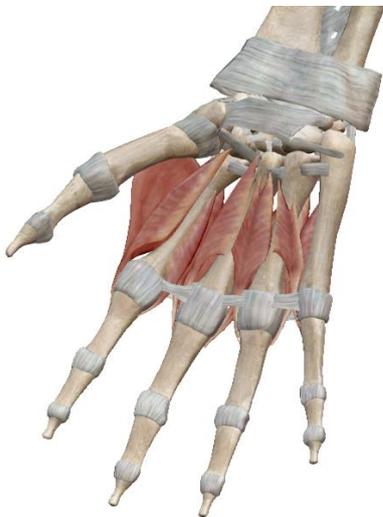
Responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántos son los músculos epicondíleos?
2. ¿Cuáles son los músculos epicondíleos?
3. ¿Qué función tienen los músculos epicondíleos?
4. ¿Dónde encontramos los músculos epicondíleos?

#### Músculos de la Mano

Identifique los músculos de cada región de la mano





## 6. Conclusiones

6.1.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....



**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



## Guía de práctica N° 3:

### Articulaciones y movimientos del miembro superior

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Explica la función de las articulaciones del miembro superior en esqueletos.

#### 2. Fundamento Teórico

##### ARTICULACIONES DEL MIEMBRO SUPERIOR

##### Articulación de la cintura escapular

Es la articulación acromioclavicular entre el acromion y la clavícula, y está reforzada por varios ligamentos. Los movimientos son limitados.

##### Articulación del hombro

##### Articulaciones del hombro

El complejo articular del hombro está compuesto por tres articulaciones específicas y una articulación general: esternoclavicular, acromioclavicular, glenohumeral o escapulo humeral y escapulotorácica.

Las cuatro trabajan juntas en perfecta sincronía para permitir la movilidad general. A diferencia de la cadera, que es una articulación estable con apoyo acetabular profundo, el hombro es una articulación móvil, con una fosa glenoidea superficial. El húmero está suspendido del omóplato por tejidos blandos, músculos, ligamentos y una cápsula articular, teniendo un mínimo apoyo óseo.

La estabilidad no se puede asegurar por las superficies articulares, ni por los ligamentos, que son muy flojos. Sólo el sistema muscular va a asegurar el centrado de la cabeza humeral en la cavidad glenoidea. Esta articulación trabaja más en tracción que en compresión.

##### Articulación del codo

La articulación del codo está compuesta por tres articulaciones diferentes procedentes del húmero, el radio y el cúbito. El nervio cubital se encuentra muy superficial, lo que explica que se lesione con facilidad en los traumatismos del codo.

##### Articulación radiocubital distal

Las dos articulaciones radiocubitales, la proximal (superior) y la distal (inferior), forman una unidad funcional. En ambas se verifican simultáneamente los movimientos de la pronación (movimiento de los huesos del antebrazo de modo que el radio rota sobre el cúbito) y de la supinación (movimiento de los huesos del antebrazo de modo que el radio y el cúbito quedan paralelos). En posición anatómica, el antebrazo se encuentra en supinación completa. En la

pronación completa, la palma de la mano mira hacia atrás. Se observa que es el radio el que rota habitualmente, mientras el cúbito permanece fijo.

**Articulación de la muñeca**

Es la articulación radiocarpiana, que es una articulación entre el radio y el ligamento triangular, por un lado, y la fila superior de los huesos del carpo, por el otro. Se encuentra aquí el túnel carpiano, que queda situado entre un ligamento anular y los huesos del carpo, y que es atravesado por el nervio mediano.

**Las articulaciones de la mano**

son: las articulaciones intercarpianas, las carpometacarpianas y las metacarpofalángicas. Articulaciones de los dedos de la mano

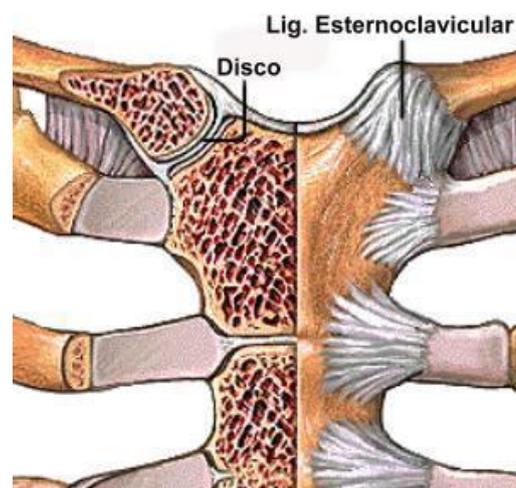
**Las articulaciones de los dedos de la mano**

son: las articulaciones interfalángicas, entre el extremo inferior de una falange y el extremo superior de la siguiente. Están reforzadas por varios ligamentos.

**ARTICULACIONES DEL CÍNGULO ESCAPULAR**

**Articulación Esternoclavicular**

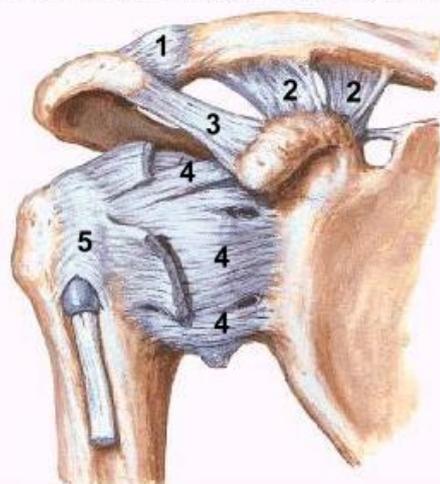
Es una articulación muy móvil, que ocurre entre el manubrio esternal y el faceta de la epífisis medial de clavícula. Posee ligamentos robustos y un disco articular interpuesto que da mayor estabilidad a la articulación. Realiza movimientos de retracción, protracción, elevación, descenso y circunducción.



**Articulación Acromioclavicular**

Es una articulación poco móvil, entre la faceta del acromion y faceta de la clavícula. Posee ligamentos capsulares débiles y dos ligamentos que se insertan entre clavícula y el proceso coracoides de escápula que le dan una mayor estabilidad a esta articulación. Existe un disco interpuesto entre las superficies articulares.

**ARTICULACIONES ACROMIOCLAVICULAR Y HOMBRO**



- 1.- Articulación acromioclavicular y ligamentos
- 2.- Ligamento Coracoclavicular
- 3.- Arco Coracoacromial
- 4.- Cápsula fibrosa articulación hombro y ligamentos glenohumerales
- 5.- Ligamento transversal

**ARTICULACIONES DEL MIEMBRO SUPERIOR**

## ARTICULACIÓN DEL HOMBRO O ESCAPULOHUMERAL

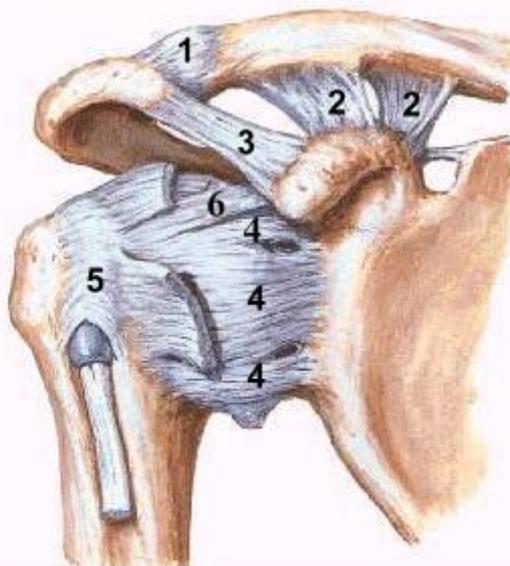
Tipo: Sinovial, esferoídea

Superficies articulares: cabeza humeral y cavidad glenoidea escapular.

Labro glenoideo o rodete glenoideo: fibrocartílago que se inserta en el contorno de la cavidad glenoidea para aumentar su profundidad. La porción superior del labio se une al tendón de la cabeza larga del músculo bíceps.

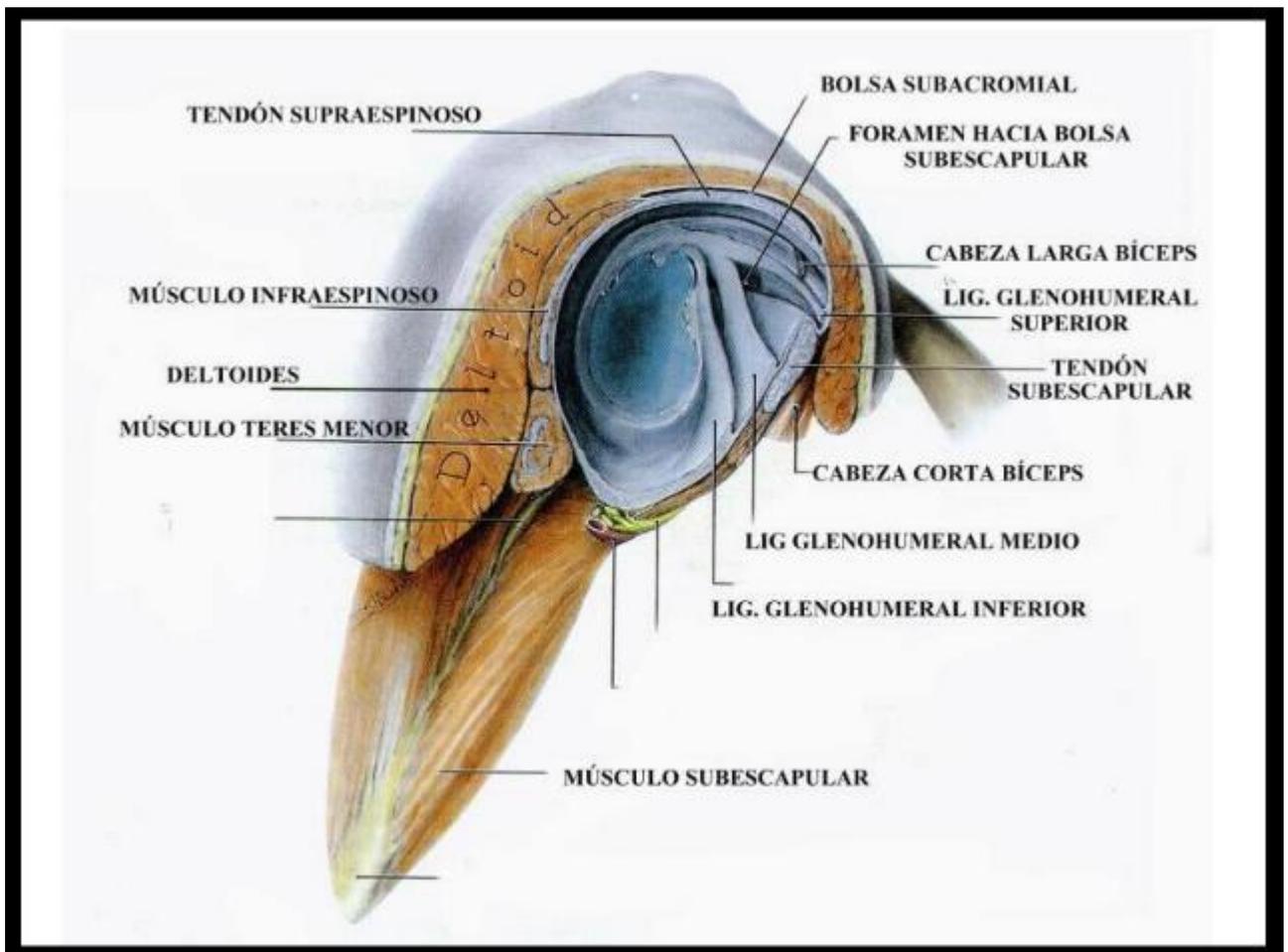
Membrana fibrosa: Fina y laxa, tanto que permite la separación de las superficies articulares por lo menos 2 cm. Superiormente se inserta en la base del proceso coracoides (rodea la inserción de la cabeza larga del bíceps), hacia abajo se adhiere al tendón de la cabeza larga del tríceps, lateralmente se inserta en el cuello anatómico humeral. Inferiormente es débil esta disposición favorece la separación o abducción del hombro. Presenta dos forámenes, uno entre los tubérculos mayor y menor del húmero para dar paso al tendón de la cabeza larga del bíceps, formando un engrosamiento que es el ligamento transverso (Gordon Brodie), y además presenta otro foramen que se encuentra en la cara anterior bajo el proceso coracoides que comunica la sinovial con las bursas. Por su parte lateral posee conexiones con los músculos que vienen a fijarse en las tuberosidades del húmero; subescapular, supraespinoso, infraespinoso y redondo menor. En el punto en que se pone en contacto con estos tendones la membrana fibrosa se fusiona con ellos.

### ARTICULACIONES ACROMIOCLAVICULAR Y HOMBRO

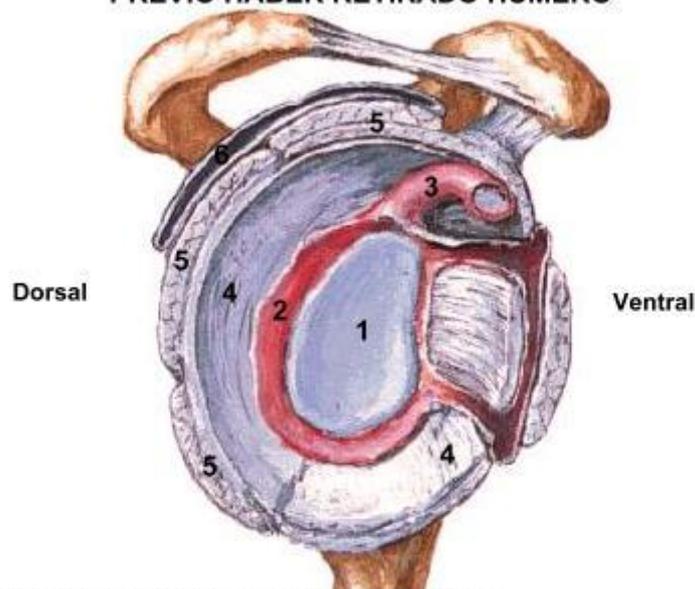


- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1.- Articulación acromioclavicular y ligamentos                     | 6.- Lig. Coracohumeral |
| 2.- Ligamento Coracoclavicular                                      |                        |
| 3.- Arco Coracoacromial   |                        |
| 4.- Cápsula fibrosa articulación hombro y ligamentos glenohumerales |                        |
| 5.- Ligamento transverso  |                        |

La membrana fibrosa está reforzada por su parte superior por el supraespinoso; posteriormente por los tendones del infraespinoso y Redondo menor y en su parte anterior por el tendón del subescapular. Estos tendones se fusionan con la cápsula. El tendón de la porción larga del bíceps es intracapsular o intrarticular pero está separado de la cavidad sinovial por una vaina sinovial. La membrana fibrosa posee cuatro engrosamientos más (además del transverso) que son un refuerzo anterosuperior del hombro.



**VISTA LATERAL ARTICULACIÓN HOMBRO  
PREVIO HABER RETIRADO HÚMERO**



- 1.- Cavidad glenoidea recubierta con cartilago articular
- 2.- Membrana Sinovial
- 3.- Vaina sinovial del tendón del biceps
- 4.- Cápsula fibrosa y ventralmente ligamentos
- 5.- Tendones del manguito de los rotadores
- 6.- Bursa

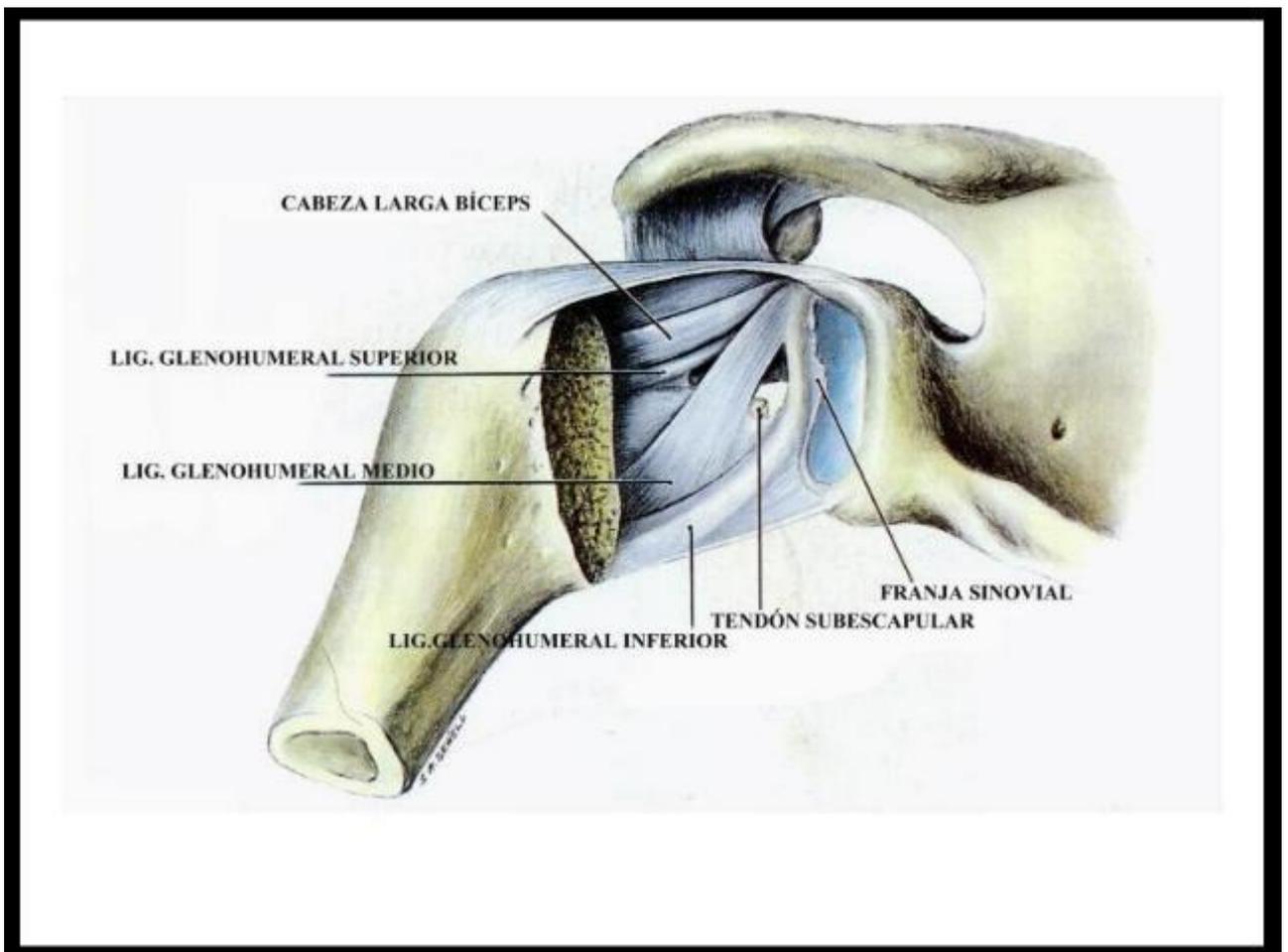
1.- Ligamento superior o coracohumeral: Se inserta desde la base y borde lateral del proceso coracoides, terminando en el tubérculo mayor, algunas fibras se insertan en el tubérculo menor. El ligamento coracohumeral es potente y se considera como vestigio de una fascículo humeral del pectoral menor. Completa la función del supraespinoso en el sostén de húmero cuando este pende verticalmente a lo largo del cuerpo.

2.- Ligamento glenohumeral superior: se inserta desde la parte superior del rodete glenoideo y de la base del proceso coracoides hasta la porción superior del cuello anatómico, entre el tubérculo menor y el margen articular.

3.- Ligamento glenohumeral medio se inserta desde el rodete glenoideo hasta el tubérculo menor por debajo del tendón subescapular con el cual se confunde.

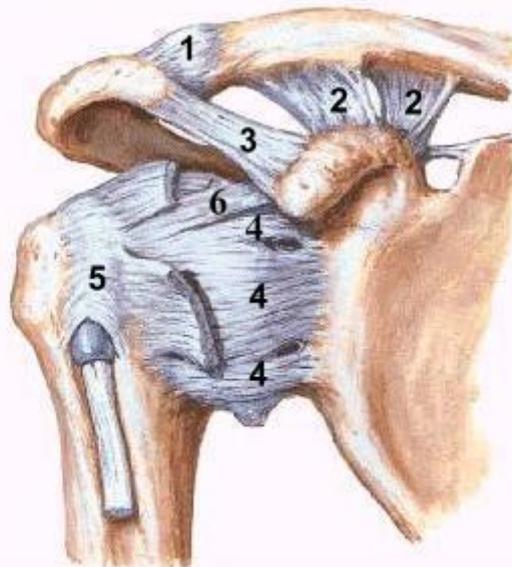
3.- Ligamento glenohumeral inferior: Más grueso y mas largo, se inserta en el borde glenoideo y rodete glenoideo hasta parte inferior cuello quirúrgico entre la inserción del subescapular y la del teres menor. Entre los ligamentos superior y medio se encuentra un punto débil máximo de la cápsula, verdadero orificio denominado foramen oval (Weitbrecht). Los ligamentos glenohumerales carecen de firmeza necesaria para interferir en las luxaciones anteriores de la cabeza humeral.

#### VISIÓN POSTERIOR DE LA ARTICULACIÓN DEL HOMBRO.



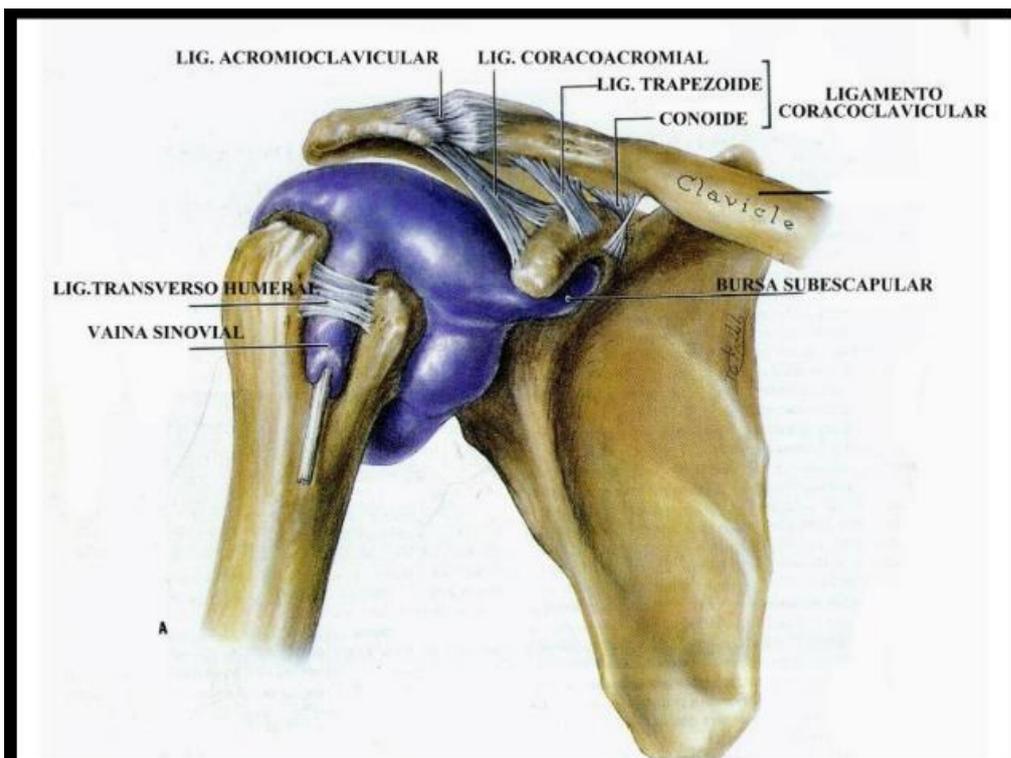
La articulación del hombro posee un refuerzo superior que es el arco coracoacromial, formado por el acromion, ligamento coracoacromial y apex/cuello del proceso coracoides. Este arco limita la proyección superior de la cabeza humeral y limita la abducción.

## ARTICULACIONES ACROMIOCLAVICULAR Y HOMBRO

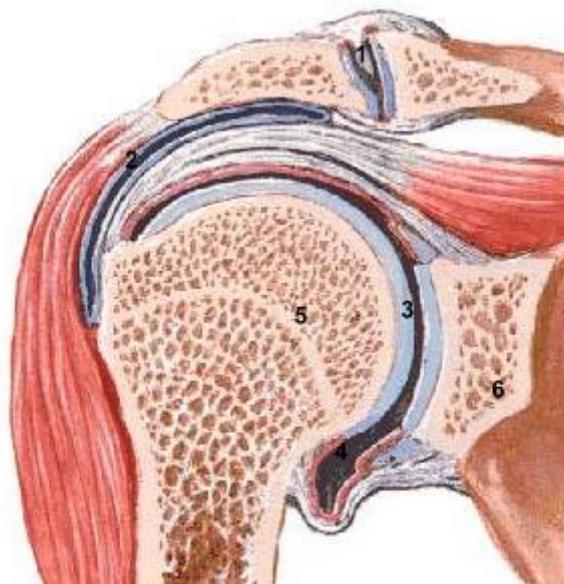


- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1.- Articulación acromioclavicular y ligamentos                     | 6.- Lig. Coracohumeral |
| 2.- Ligamento Coracoclavicular                                      |                        |
| 3.- Arco Coracoacromial   |                        |
| 4.- Cápsula fibrosa articulación hombro y ligamentos glenohumerales |                        |
| 5.- Ligamento transverso  |                        |

Membrana sinovial: tapiza la cápsula fibrosa y forma bursas o bolsas sinoviales además de una vaina que envuelve al tendón de la porción larga del bíceps en su trayecto por la cápsula y surco intertubercular. Las bursas son sacos que se ubican externos a la membrana fibrosa y que se forma como estructuras independientes durante el proceso embrionario. Algunas de las bursas se comunican con la cavidad sinovial. Esto último permite al especialista explorar en el interior de la cavidad articular.



## SECCION DE LA ARTICULACIÓN DEL HOMBRO



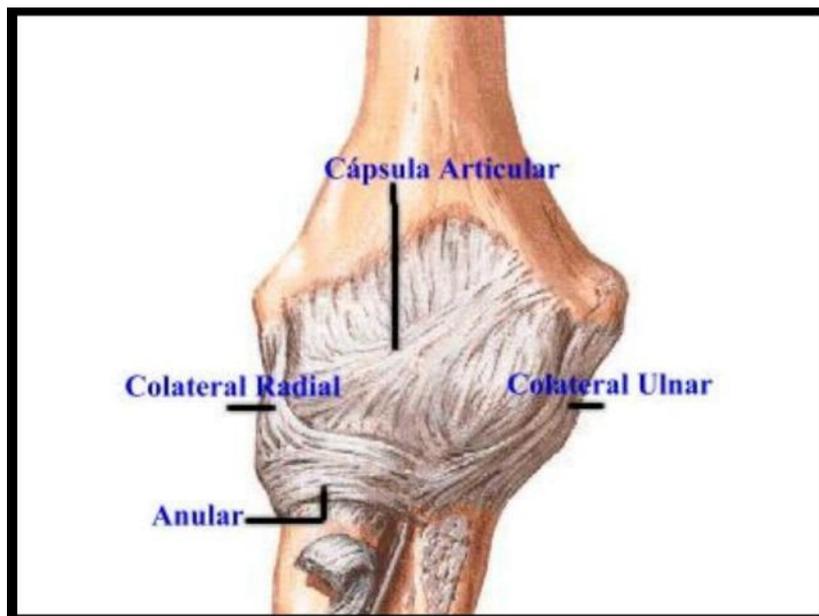
- 1.- Disco articular articulación acromioclavicular
- 2.- Bursa
- 3.- Cartilago Articular
- 4.- Cavidad Sinovial
- 5.- Húmero 6.- Escápula

## ARTICULACION DEL CODO

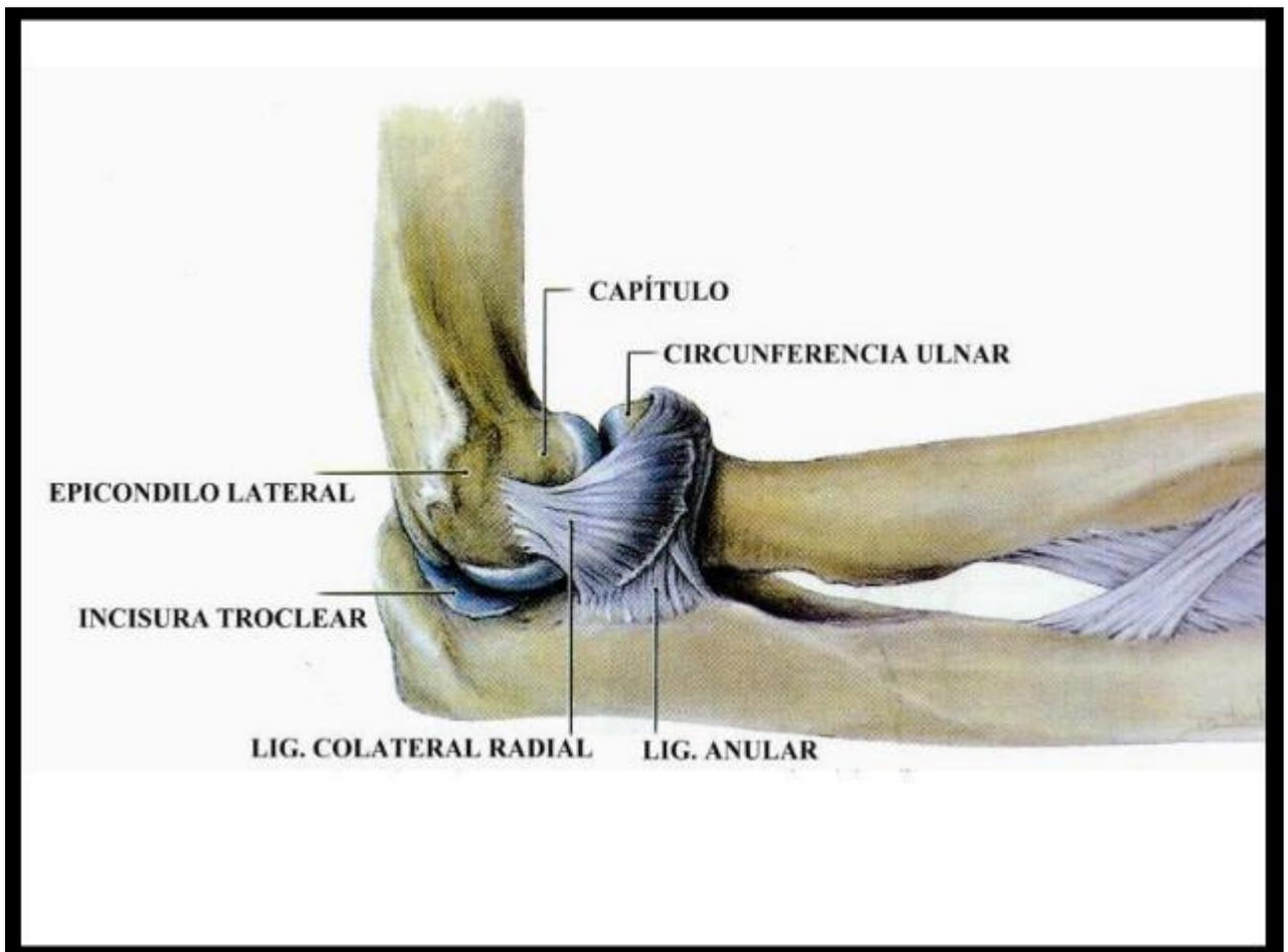
Tipo: Sinovial, glingimoide.

Superficies Articulares: Corresponden a tres articulaciones en una. humeroulnar; tróclea e incisura troclear (cavidad sigmoidea mayor), humeroradial; cóndilo y fóvea articular (cavidad glenoidea o fosa radial) y radioulnar: circunferencia radial e incisura radial (cavidad sigmoidea menor).

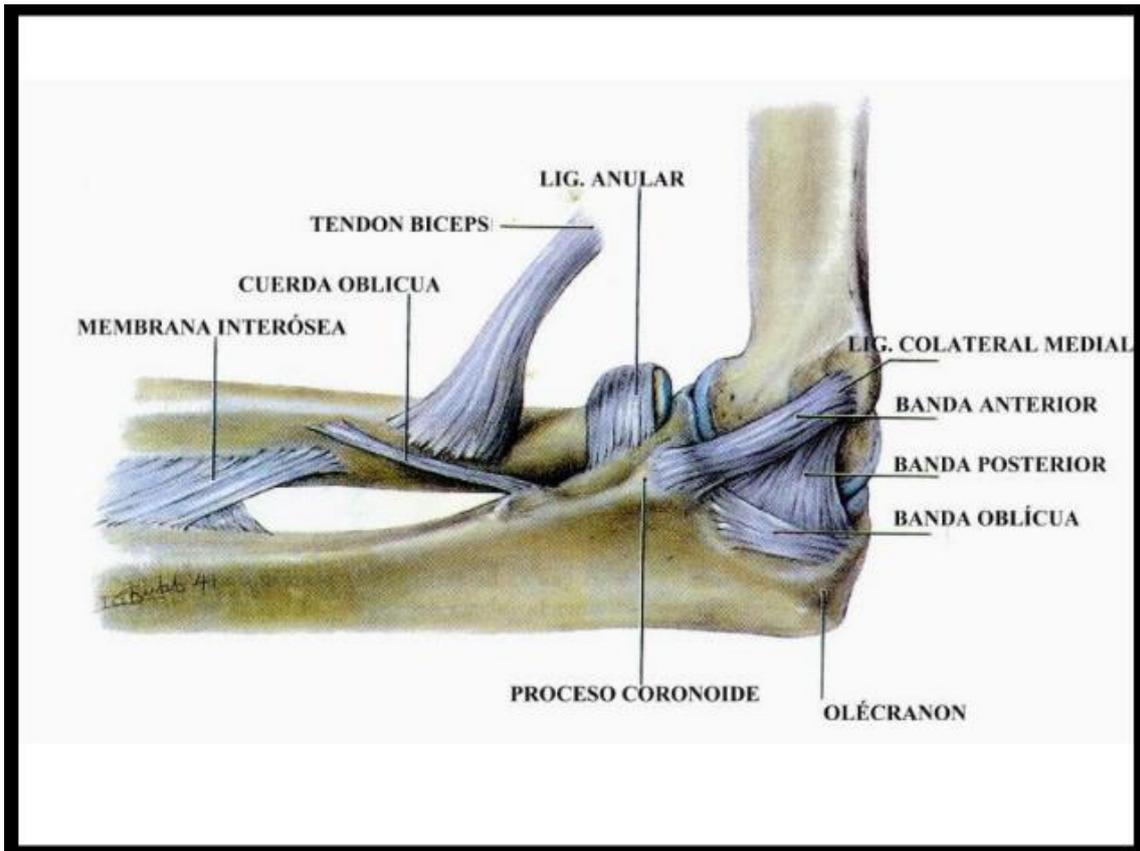
Cápsula articular: rodea por completo la articulación, siendo más débil en las porciones anterior y posterior. Se inserta en los bordes proximales de las fosas coronoidea y radial, pero no llega generalmente al borde superior de la fosa olecraneana. Distalmente se inserta en los bordes de la incisura y borde anterior del procesos coronoideas y ligamento anular. La membrana fibrosa posee dos engrosamiento laterales que impiden la abducción y aducción.



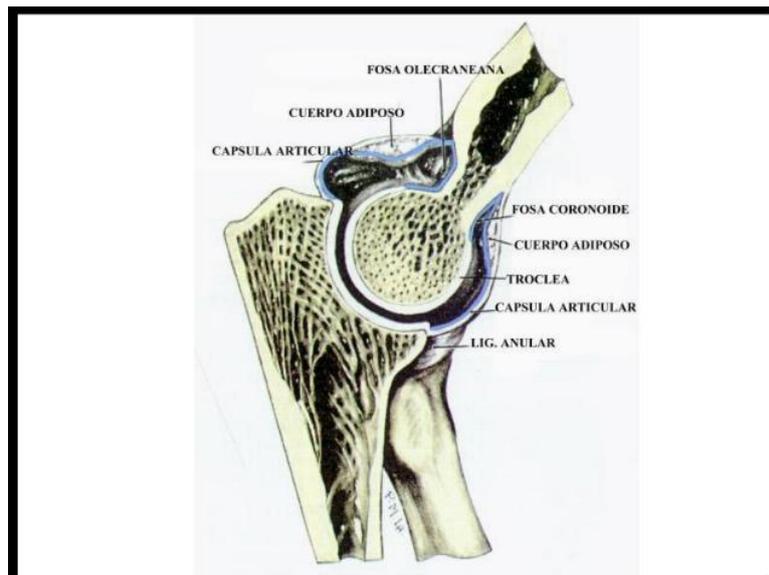
1.- Ligamento colateral radial: triangular donde el vértice se inserta en el epicóndilo lateral y la base se une al ligamento anular.



2.- Ligamento colateral ulnar: triangular. son dos bandas gruesas una anterior y otra posterior, unidas por una banda oblicua. El vértice se inserta en el epicóndilo medial. La banda anterior es acordeonada y robusta y se inserta en el proceso coronoideas y la banda posterior en abanico, es débil y se inserta en la cara medial del olécranon.



Membrana sinovial: tapiza la cápsula y se refleja en las tres fosas humerales. Se continúa a la articulación radioulnar proximal y forma un pliegue receso sacciforme, bajo el ligamento anular.



### Articulaciones Radioulnares.

Son tres articulaciones entre radio y ulna, una superior e inferior que son sinoviales tipo pivote que permiten los movimientos pronación y supinación. Existe una radioulnar intermedia que es

una membrana fibrosa o interósea que se inserta entre los huesos y permite la inserción muscular, esta articulación es fibrosa, tipo sindesmosis.

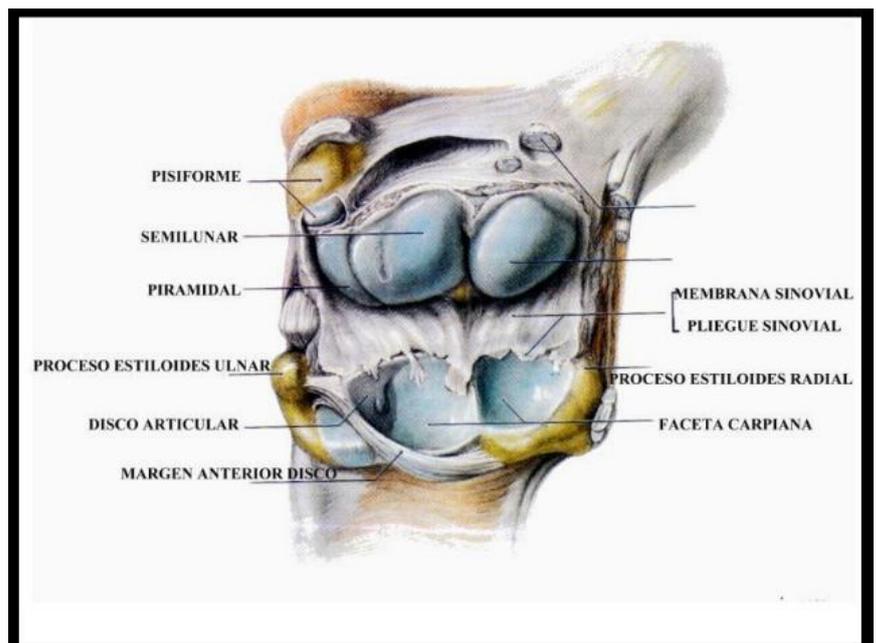


### ARTICULACION RADIOCARPIANA

Tipo: Sinovial, condílea

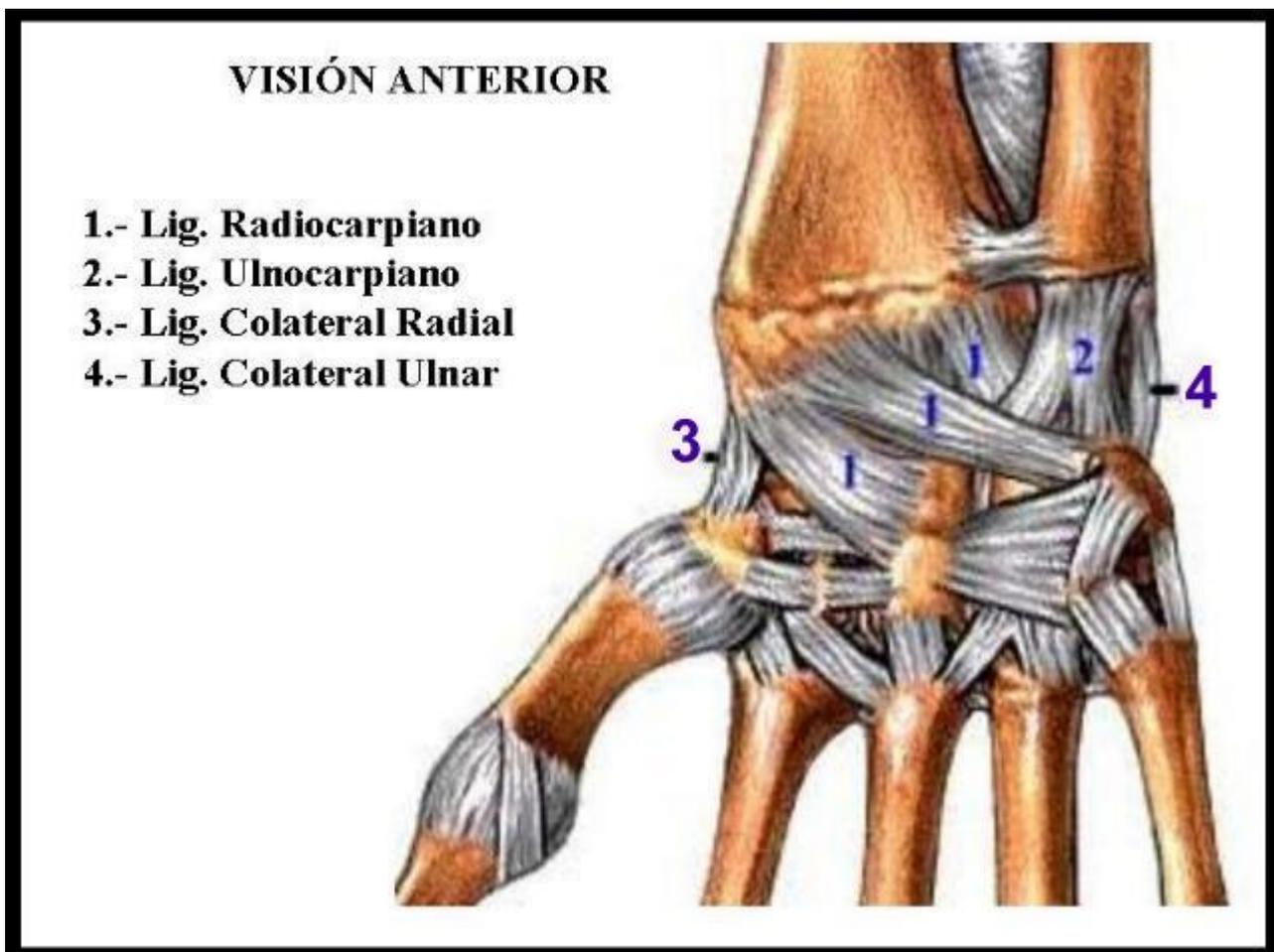
Superficies articulares: Cara inferior de la epífisis distal radial (faceta carpiana) y la cara distal del ligamento triangular que constituyen la cavidad glenoidea con las caras proximales de los 3 huesos de la fila proximal carpiana (escafoides, semilunar y piramidal) más los ligamentos interóseos que los unen, que constituyen en conjunto el cóndilo carpiano.

Cápsula: es un manguito fibroso que se inserta exactamente en los bordes de las superficies articulares. Posee cuatro ligamentos capsulares.

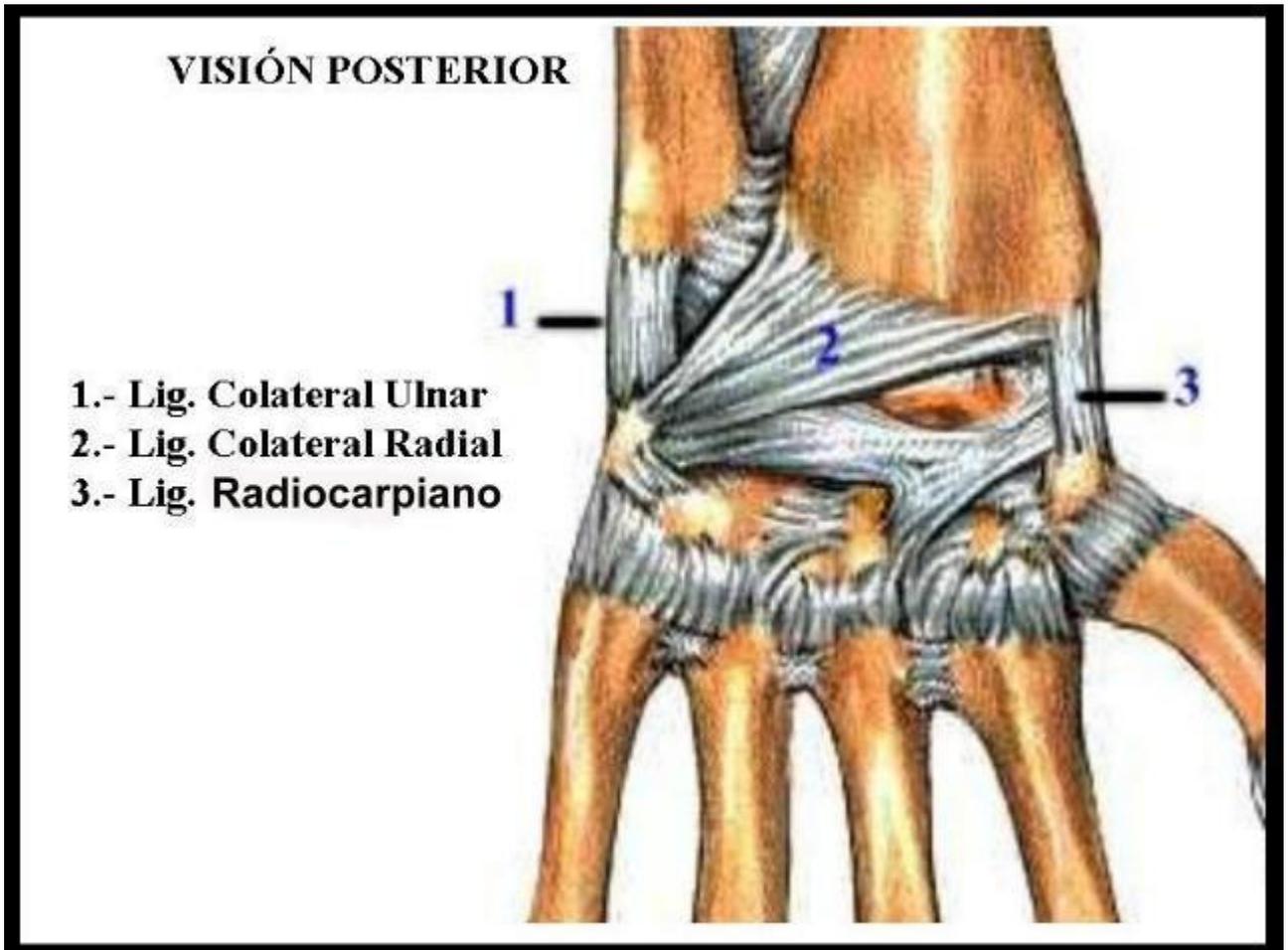


1.- Ligamento anterior: oblicuo abajo y adentro, está formado por dos fascículos .

El radiocarpiano desde el margen anterior de la faceta articular del radio y proceso estiloides hasta el escafoides, semilunar y piramidal. Algunas fibras continúan hasta el hueso grande. El ulnocarpiano desde la ulna entre la cabeza y el proceso estiloides, a la cara anterior del semilunar, piramidal y hueso grande. El ligamento anterior posee unos orificios que sirven para el paso de elementos vasculares y está en relación, ventralmente, con los tendones de los músculos flexor profundo de los dedos y flexor largo del pulgar.



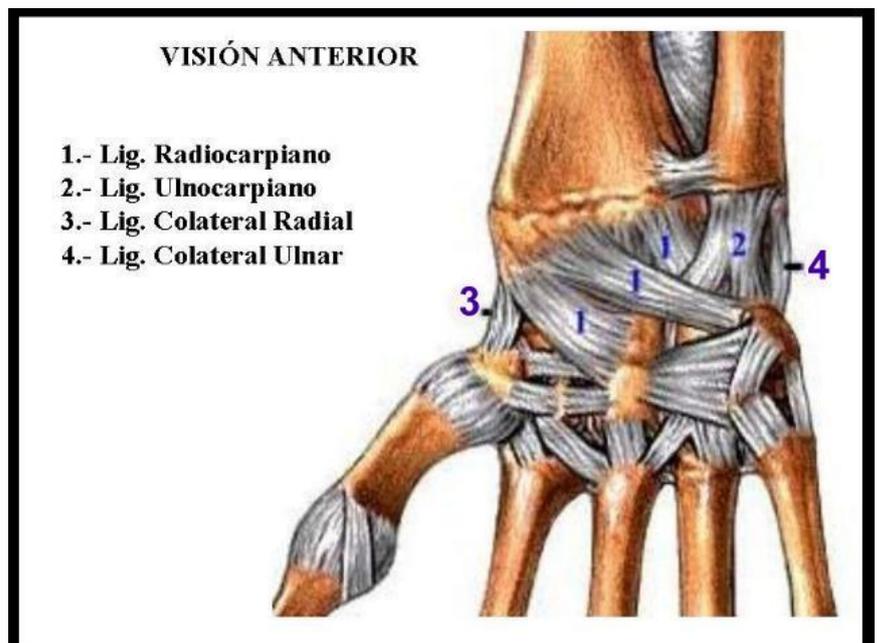
2.- Ligamento posterior: Es más fino y débil que el palmar denominándose radiocarpiano se inserta desde el margen posterior del radio a la cara dorsal del escafoides, piramidal y semilunar.

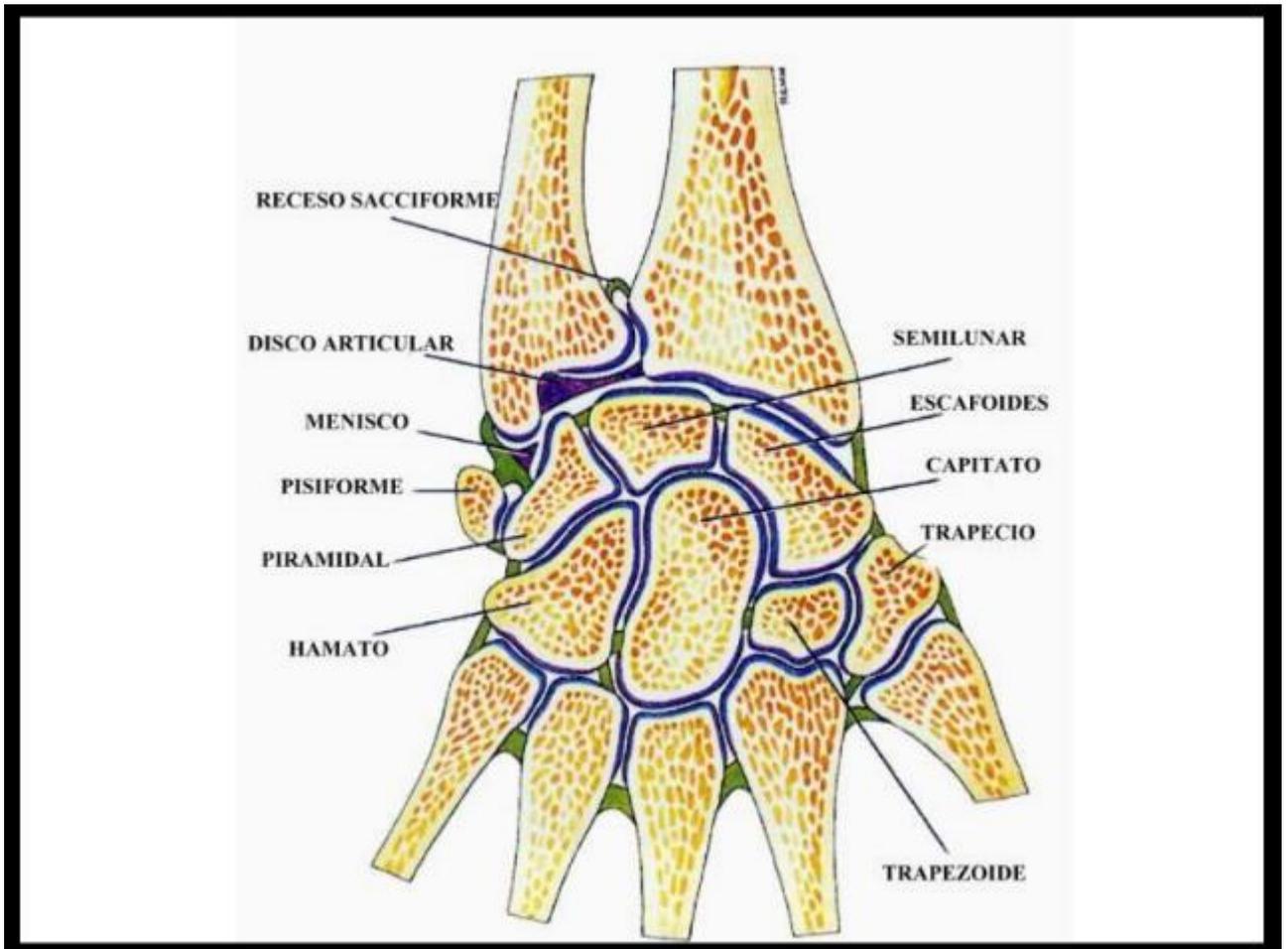


3.- Ligamento lateral ulnar: potente y elástico. Vértice y estiloides de la ulna y en forma de abanico anteriormente en el pisiforme y posteriormente en el piramidal.

4.- Ligamento lateral radial: Sólido y elástico. Desde estiloides radial, hasta región anterolateral escafoides. - Movimientos: biaxial (separación, aproximación, flexión y extensión) y un movimiento combinado que la circunducción (no realiza rotación). -

Sinovial: Tapiza la cápsula y forma un repliegue semilunar, sobre el escafoides y el receso preestiloideo. Este receso está limitado distalmente por un menisco fibrocartilagosos, que se proyecta medialmente desde el ligamento colateral medial, entre el proceso estiloides y el piramidal.





#### Articulaciones Carpianas

Son de dos tipos las que ocurren entre los huesos de la misma fila, por ejemplo entre escafoides y semilunar que son de tipo sinovial, plana y la articulación entre las filas proximal y distal del carpo que es sinovial tipo condílea, denominada esta articulación mediocarpiana. El movimiento entre un hueso y otro es mínimo, pero se amplía cuando ocurren movimientos en conjunto. Poseen abundantes ligamentos cortos.

#### Articulaciones de los Dedos

Son las que poseen los huesos metacarpianos y falanges. Las articulaciones carpometarcapianas, destaca la que ocurre entre el trapezio y el primer metacarpiano, ya que permite movimientos mas amplios al pulgar, lo que le permite oponerse a los otros dedos. Las articulaciones intermetarcapianas y carpometarcapianas restantes son sinoviales planas, el primer metacarpiano no articula con el segundo metacarpiano, para no limitar el movimiento del pulgar. Las articulaciones metarcapofalángicas que permiten flexionar, extender, separar y aproximar los dedos. Las articulaciones interfalángicas que permiten flexionar y extender los dedos.



3. Equipos, Materiales y Reactivos

3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Esqueleto de miembro superior	4
2		
3		
4		
5		

4. Indicaciones/instrucciones:

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

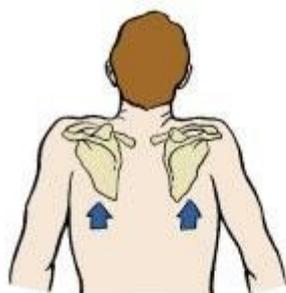
4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

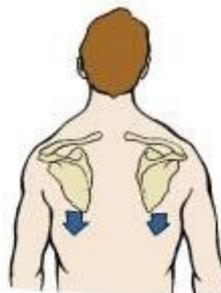
5. Procedimientos:

En las siguientes imágenes identifique los movimientos que se están realizando y el nombre de la articulación que se pone en acción.

Movimientos de Escapula



**Elevación**



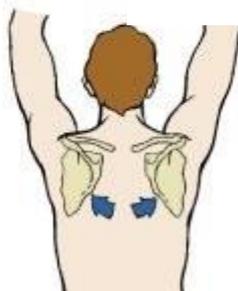
**Depresión**



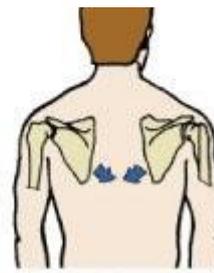
**Aducción/Retracción**



**Abducción/Protracción**

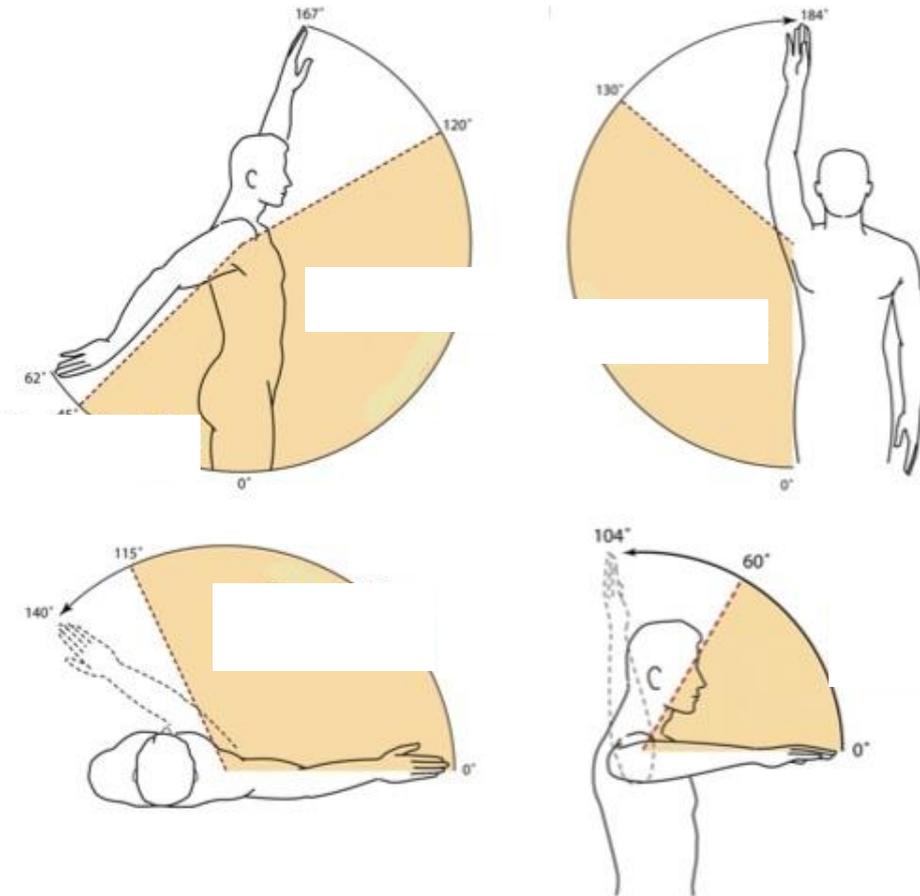


**Campaneo externo**

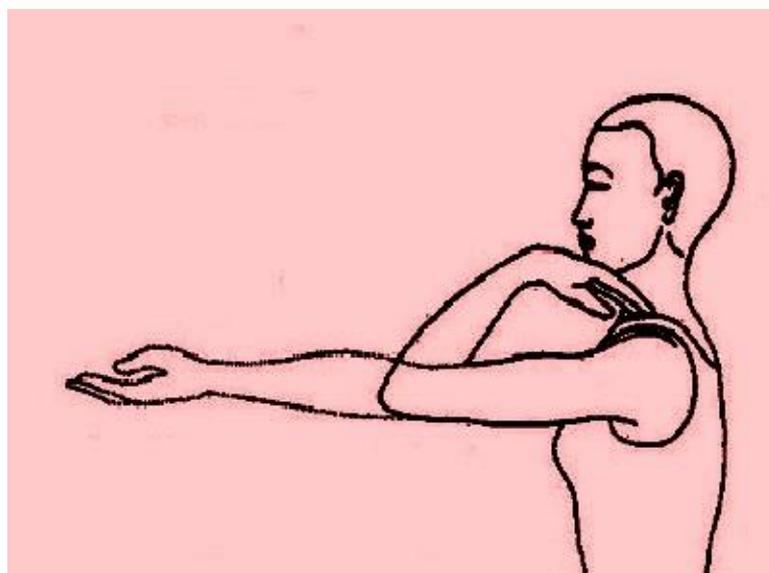


**Campaneo interno**

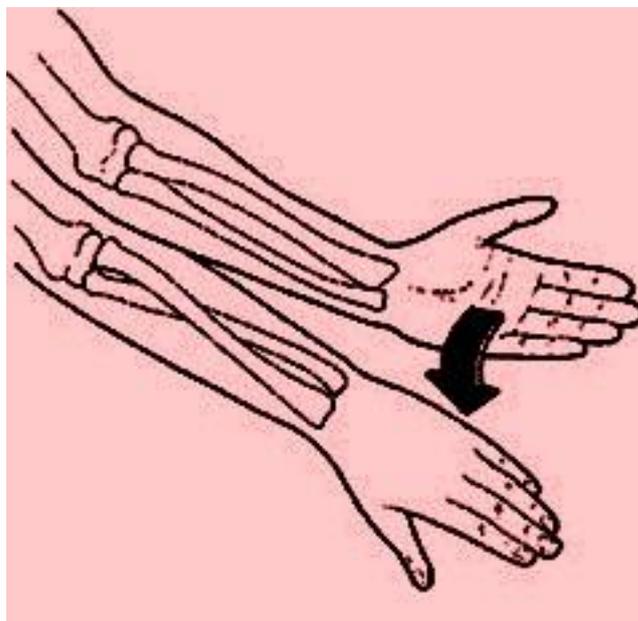
### Movimientos del Hombro



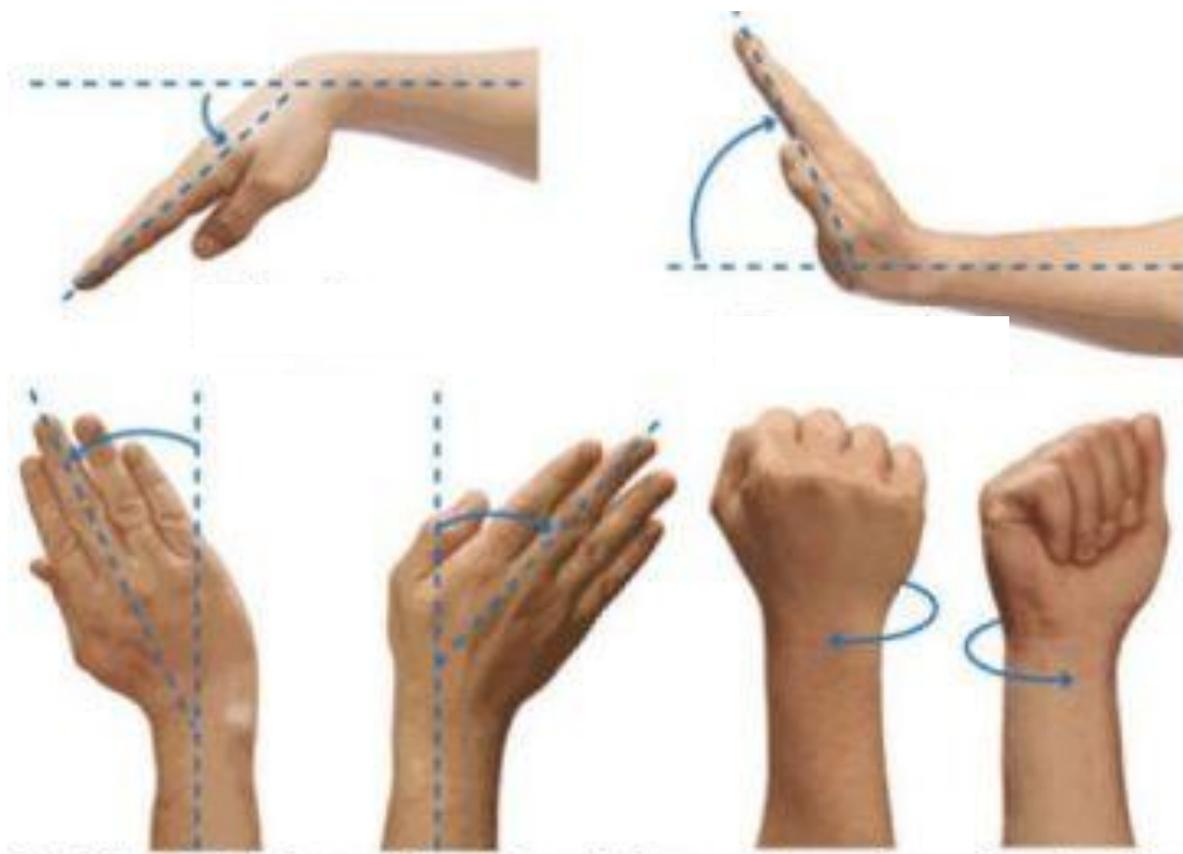
### Movimientos del codo



Movimientos del antebrazo



Movimientos de muñeca





**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



## Guía de práctica N° 4:

### INERVACIÓN E IRRIGACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Al término de la sesión el alumno identificara la vascularización e inervación del miembro superior en preparados anatómicos del miembro superior.

#### 2. Fundamento Teórico

##### Irrigación:

Las ramas destinadas al miembro superior provienen de la arteria subclavia, rama de la aorta si es izquierda, o del tronco braquiocefalico si es derecha. La subclavia cambia de nombre al pasar por debajo de la clavícula y se convierte en axilar; antes de esto da las siguientes ramas: vertebral, torácica interna (mamaria interna), tiroidea inferior, supraescapular, transversa del cuello y del tronco coste cervical, de donde nacen la cervical profunda y la intercostal superior.

##### Inervación:

La inervación del miembro superior, tanto sensitiva como motora, proviene de la raíces de los nervios cervicales -del quinto al octavo- y de la primera raíz torácica. Estos nervios presentan varias uniones que forman diferentes troncos, los cuales a su vez emiten ramas que también se unen a otras; esta formación o entrecruzamiento de nervios se denomina plexo braquial, encargado de la inervación destinada al miembro superior

#### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

##### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

##### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Piezas anatómicas de	4

	<b>miembro superior</b>	
<b>2</b>	<b>Maqueta de torso</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Esqueleto de torso</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	Maqueta de irrigación de miembro superior	<b>4</b>
<b>5</b>		

#### 4. Indicaciones/instrucciones:

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

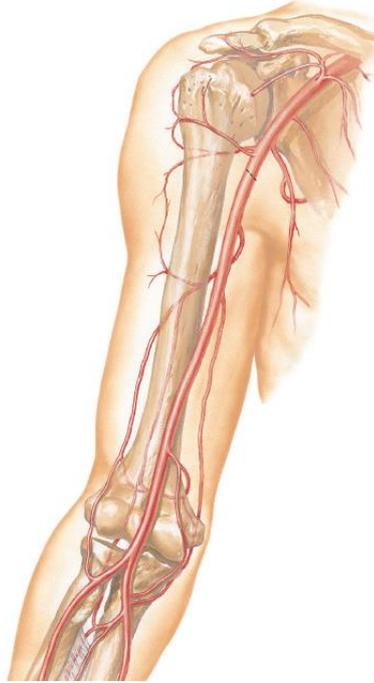
#### 5. Procedimientos:

### Coloque los nombres de las ramas principales del plexo braquial





Realice un esquema de la circulación arterial del miembro superior y coloque el nombre principal de las arterias.





Realice un esquema de la circulación venosa del miembro superior e indique el nombre de las venas principales



**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



## Guía de práctica N° 5:

### OSTEOLOGIA DEL MIEMBRO INFERIOR

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Identifica las partes de los huesos del miembro inferior en piezas anatómicas

#### 2. Fundamento Teórico

En anatomía humana, el miembro inferior o pelviano es cada una de las 2 extremidades que se encuentran unidas al tronco a través de la pelvis mediante la articulación de la cadera. Tienen la función de sustentar el peso del cuerpo en la posición bípeda y hacer posible los desplazamientos mediante la contracción de su potente musculatura. (2006-Tortora – Derrickson)

Coloquialmente los miembros inferiores son las piernas. Aunque en anatomía el término pierna tiene un significado más preciso y corresponde a la porción del miembro inferior situada entre la rodilla y el tobillo.

#### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

##### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

##### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Esqueleto del miembro inferior	4
2	Maquetas de huesos del miembro inferior	4
3		
4		
5		

**4. Indicaciones/instrucciones:**

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

**5. Procedimientos:**

Según el desarrollo de clase completen los espacios en blanco, las partes de los huesos y características que llamen su atención.

## Extremidad inferior (Osteología)

Cintura pélvica

Extremidad inferior

Muslo

Pierna

Pie



# Coxal



CARA :	CARA:
	BORDES:
DIVIDIDO EN 3 PARTES	
SUPERIOR	
MEDIA	ANGULOS:
INFERIOR	



# Fémur

(identifique sus partes y con ayuda de colores pinte y coloque sus nombres)

¿Qué tipo de Hueso es?

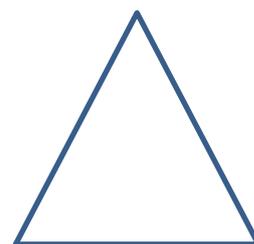
Presenta:



Vista:



Vista:



En este triángulo coloque las partes de los huesos



Epífisis:

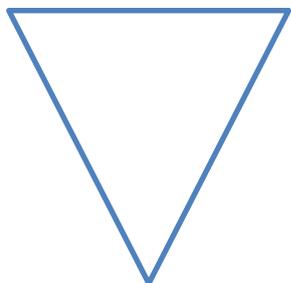


Epífisis:



# Tibia

(identifique sus partes y con ayuda de colores pinte y coloque sus nombres)



En este triángulo coloque las partes de los huesos,



Vista:



Vista:

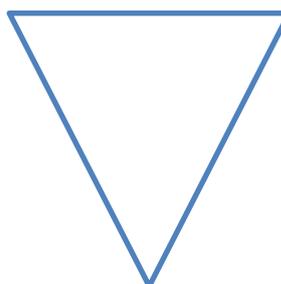


Vista:



# Peroné

En este triángulo coloque las partes de los huesos



# Pie





**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



## Guía de práctica N° 6:

### Miología del miembro inferior

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Explicar la ubicación de los músculos del miembro inferior mediante la utilización de piezas anatómicas, ilustraciones y material audiovisual con responsabilidad y exactitud.

#### 2. Fundamento Teórico

Se dividen según su localización en 4 regiones: Músculos de la pelvis o glútea, músculos del muslo, músculos de la pierna y músculos del pie.

#### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

##### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

##### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Pieza anatómica del miembro inferior	5
2	Maqueta de músculos del miembro inferior	5
3		
4		
5		

#### 4. Indicaciones/instrucciones:

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del



desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

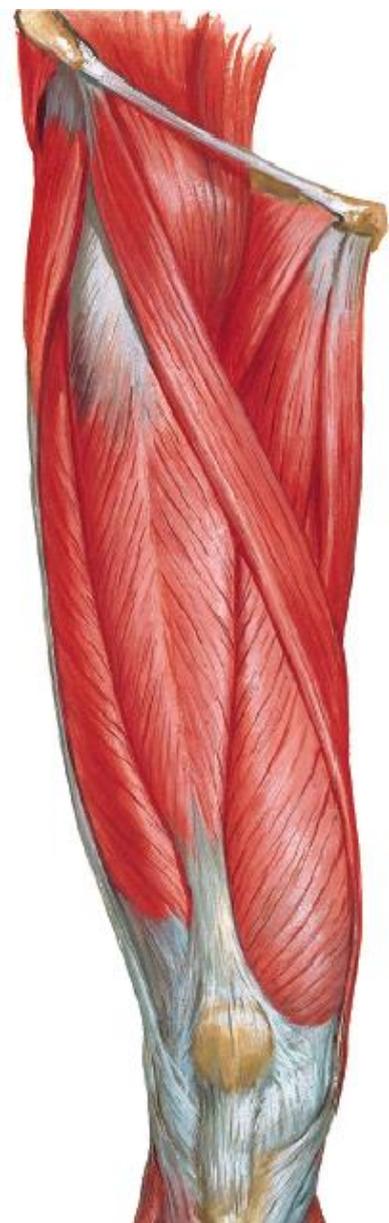
4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

**5. Procedimientos:**

Identifique y con una flecha coloque el nombre de los músculos que se van a presentar en las siguientes imágenes:

**Músculos del miembro inferior**

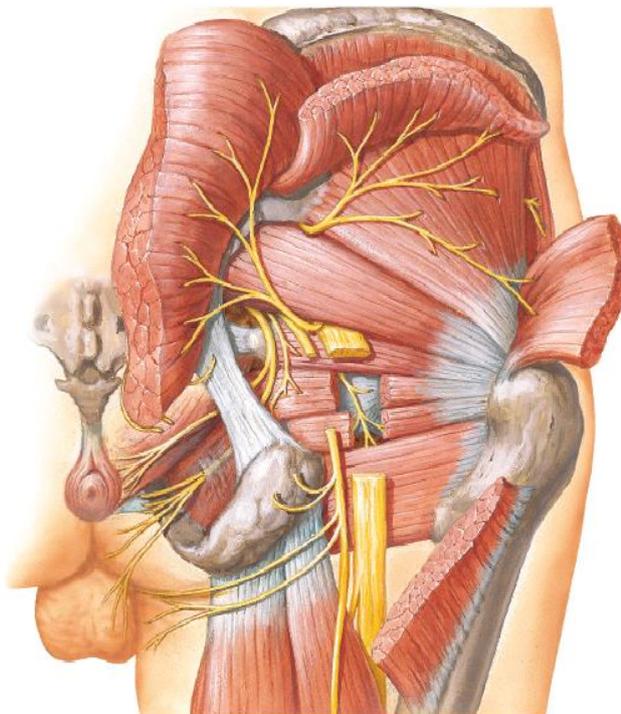


¿Qué vista es?

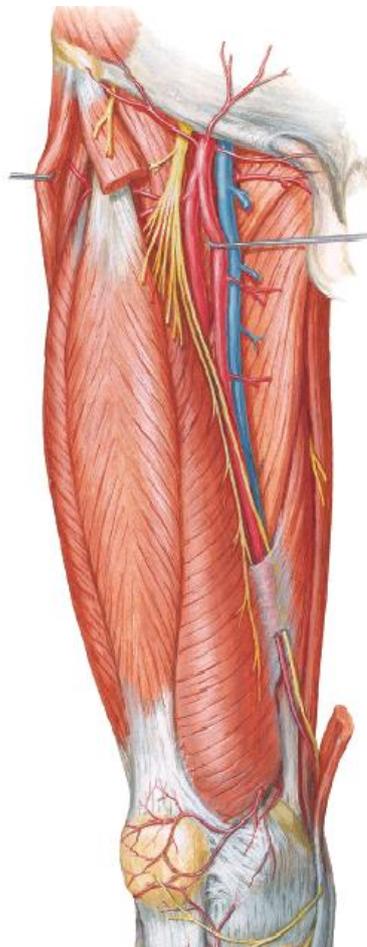


¿Qué vista es?

**Región Glútea** (En las imágenes coloquen los nombres de los músculos)

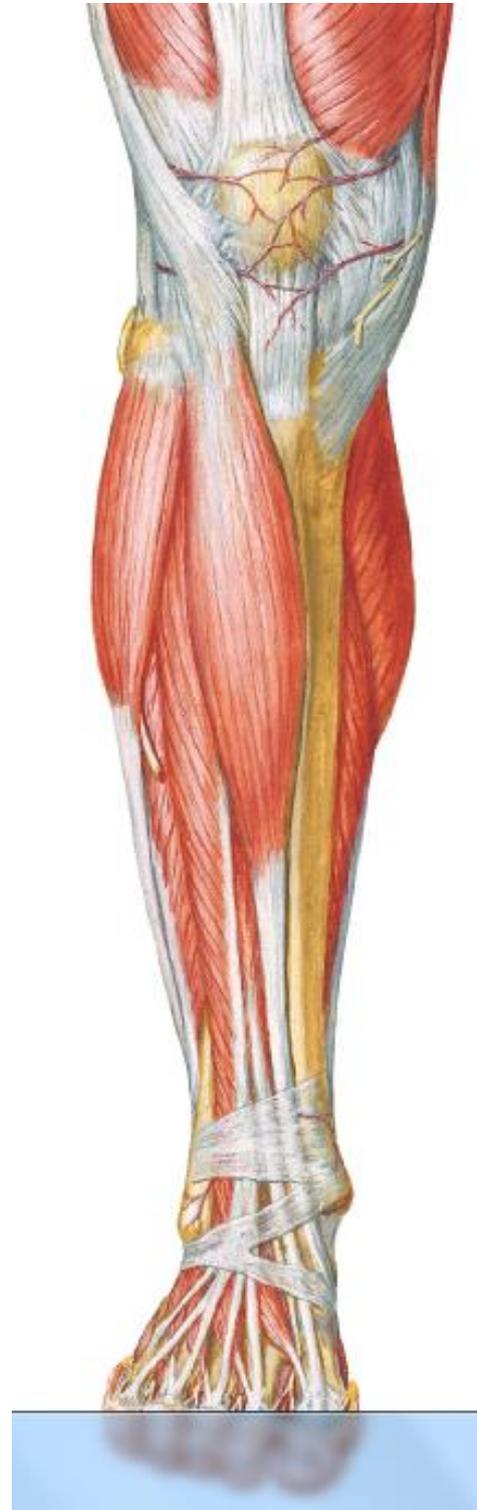
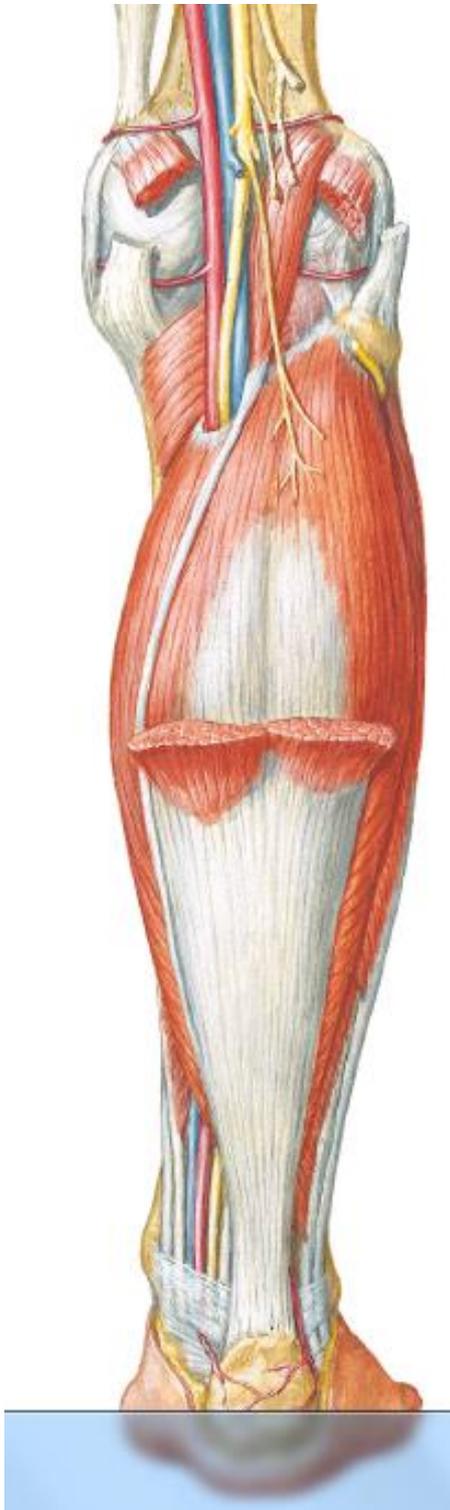


**Triángulo de Scarpa**





**Pierna** (En las imágenes coloquen los nombres de los músculos)





## 6. Conclusiones

6.1.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....

## 7. Sugerencias y /o recomendaciones

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados

### BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

### COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686

## Guía de práctica N° 7:

### Articulaciones y movimientos del miembro inferior

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Explica el funcionamiento de las articulaciones con sus movimientos del miembro inferior en maquetas anatómicas.

#### 2. Fundamento Teórico

### ARTICULACIONES DEL MIEMBRO INFERIOR

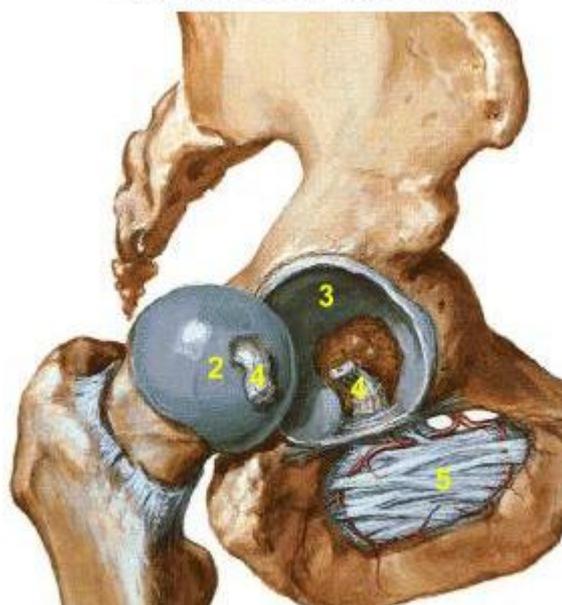
#### ARTICULACION DE LA CADERA:

Tipo: Sinovial tipo esferoidea

Superficies articulares: Cabeza femoral y faceta lunata del acetábulo, recubiertos con cartilago articular. A pesar de que el acetábulo es cóncavo y encaja adecuadamente con la cabeza femoral existe un labro acetabular que se inserta en el reborde, para permitir un mayor encaje y estabilidad de la articulación.

Capsula Fibrosa: La cápsula fibrosa es muy robusta y aumenta considerablemente la estabilidad. La articulación de la cadera posee la misma clasificación que la articulación del hombro (esferoidea), pero por la función de soportar el peso corporal que posee, necesita elementos que otorguen estabilidad (encaje, labro y ligamentos), aunque con ellos pierda movilidad. La cápsula fibrosa es robusta y densa y se inserta

#### Articulación de Cadera



- 1.- Labro Acetabular
- 2.- Cabeza femoral con cartilago articular
- 3.- Acetábulo (faceta lunata) con cartilago articular
- 4.- Cartilago articular
- 5.- Ligamento Cabeza Femoral
- 6.- Membrana Obturatriz

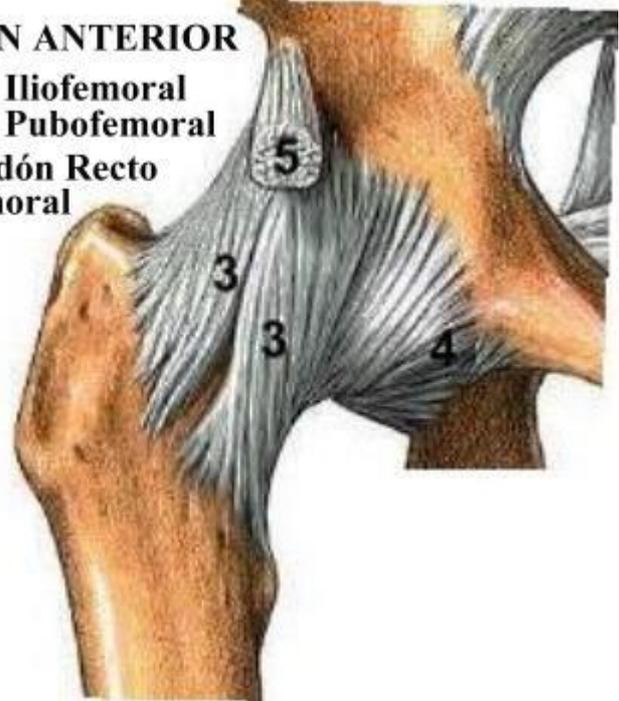
en la región proximal al borde del acetábulo (distal al rodete y ligamento transverso). Distalmente se inserta en el cuello femoral proximal a la línea y cresta intertrocanterea. Posee fibras espirales y orbiculares alrededor del cuello femoral. Algunas fibras forman retináculos profundos unidas con el periostio (conductos fibrosos que contienen vasos sanguíneos para irrigar cabeza y cuello femoral). Existen cuatro engrosamientos longitudinales.

**Ligamento iliofemoral:** banda fuerte, anterior y con forma de Y. Se inserta proximalmente a la espina iliaca anteroinferior y borde acetabular. Poseen fascículos; superior, corto fuerte y resistente, sigue el borde superior de la cápsula y termina en el borde anterior del trocánter mayor, debajo del tendón del glúteo menor; inferior, más delgado desciende casi vertical sobre la parte anteromedial de la cápsula y se fija algo por delante del trocánter menor

**Ligamento pubofemoral:** se inserta la porción púbica del borde acetabular y eminencia iliopúbica, cuerpo y rama del pubis y se une con la parte medial del ligamento iliofemoral (fascículo inferior). Refuerza inferior y anterior la cápsula. Es débil, pero contribuye a evitar la separación excesiva del muslo.

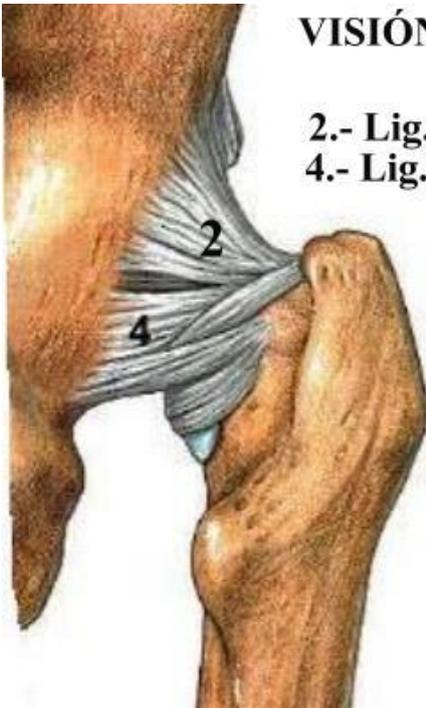
**VISIÓN ANTERIOR**

- 3.- Lig. Iliofemoral
- 4.- Lig. Pubofemoral
- 5.- Tendón Recto Femoral



**VISIÓN POSTERIOR**

- 2.- Lig. Iliofemoral
- 4.- Lig. Isquiofemoral



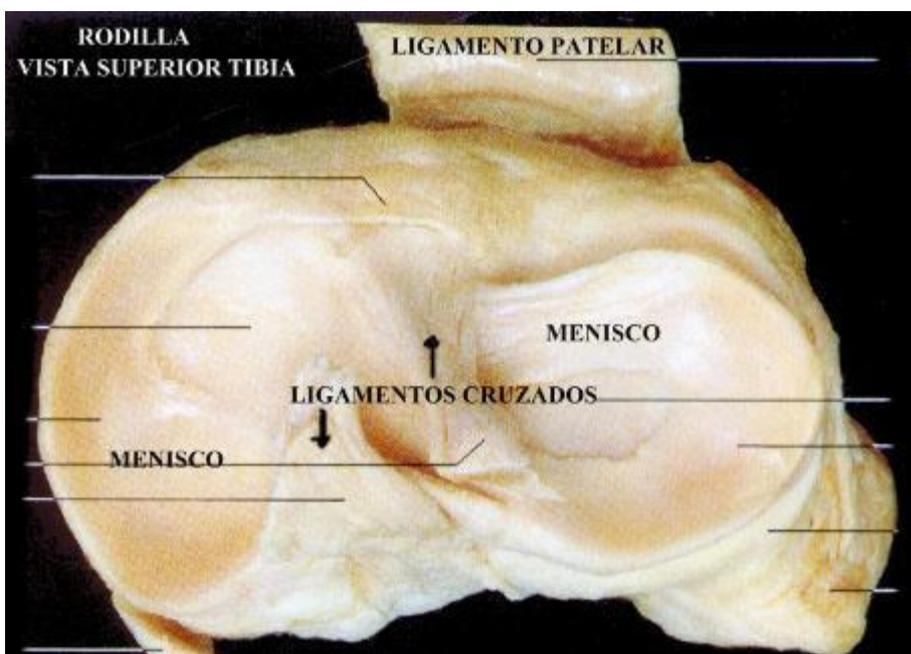
**Ligamento isquiofemoral:** refuerza posteriormente. Se inserta en porción isquiática del borde acetabular y sigue un trayecto superolateral espiral dirigiéndose al cuello del fémur, medial a la base del trocánter mayor. Impide la hiperextensión.

**Ligamento cabeza femoral (redondo):** intracapsular, 3.5 cm de longitud, su tamaño y fuerza es variable, además de transportar la arteria hasta la cabeza femoral no conoce su función (incluso puede estar ausente). Se inserta en bordes escotadura y ligamento transverso y la fosa femoral. Se sitúa dentro de la cápsula fibrosa y está rodeado por membrana sinovial (fuera de la cavidad sinovial).

La membrana sinovial reviste la cara interna de la cápsula fibrosa y sobresale de ella por el cuello femoral. Tapiza la fosa acetabular, recubre el cuerpo adiposo de la escotadura del acetábulo (éste se sitúa en la fosa acetabular) y el ligamento transverso. La articulación es multiaxial y realiza movimientos de flexión, extensión, abducción, aducción, rotación lateral, rotación medial y circunducción.

**ARTICULACION DE LA RODILLA:** Sinovial tipo condílea.

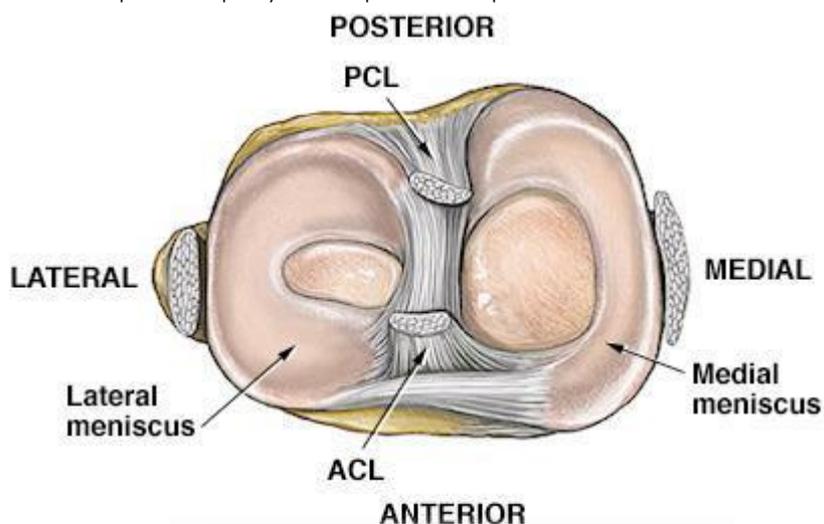
Superficies articulares: Tróclea y cóndilos lateral y medial del fémur, estos últimos no son idénticos, sino que el medial está desviado hacia adentro y su superficie articular es más larga. Platillos tibiales (cavidades glenoideas o caras tibiales superiores) que son poco excavadas dirigidas hacia adelante, donde la medial es más larga y la lateral más cóncava y cara dorsal de la rótula.



La no concordancia perfecta entre las superficies articulares, se corrige por la presencia de los meniscos. Son dos fibrocartílagos insertos en la tibia y en la cápsula articular, abiertos hacia adentro hacia la espina fibial. Presentan una cara externa en la que se inserta la cápsula, cara superior cóncava que se adapta al cóndilo, cara inferior plana que reposa en las cavidades glenoideas y una borde interno, fino y cortante confina la parte central de la cavidad.

Menisco lateral: tiene forma de semiluna casi cerrada en forma de O. La cara externa se adhiere a la cápsula, excepto en su cara posterior donde es libre y se relaciona el tendón del M. poplíteo. Las astas anterior y posterior se insertan en las superficies pre y retroespinales, respectivamente. Del asta posterior se destaca el ligamento meniscofemoral, que se inserta en la cara externa del cóndilo medial del fémur.

Menisco medial: más abierto con forma de C. Su cara externa se adhiere en totalidad a la cápsula. Las astas anterior y posterior poseen igual inserción que el lateral. Los dos meniscos están unidos delante por una cinta fibrosa denominada ligamento transverso, en relación con el cuerpo adiposo subpatelar. Los meniscos son formaciones muy poco vascularizadas. Cuando los meniscos se han desgarrados o desinsertados no se cicatrizan.



Cápsula articular: Rodea las superficies articulares y presenta engrosamientos capsulares.

Ligamento patelar: banda gruesa que se continúa con el tendón del músculo cuádriceps femoral. La parte superior de la cara profunda se halla separada de la membrana sinovial de la rodilla por

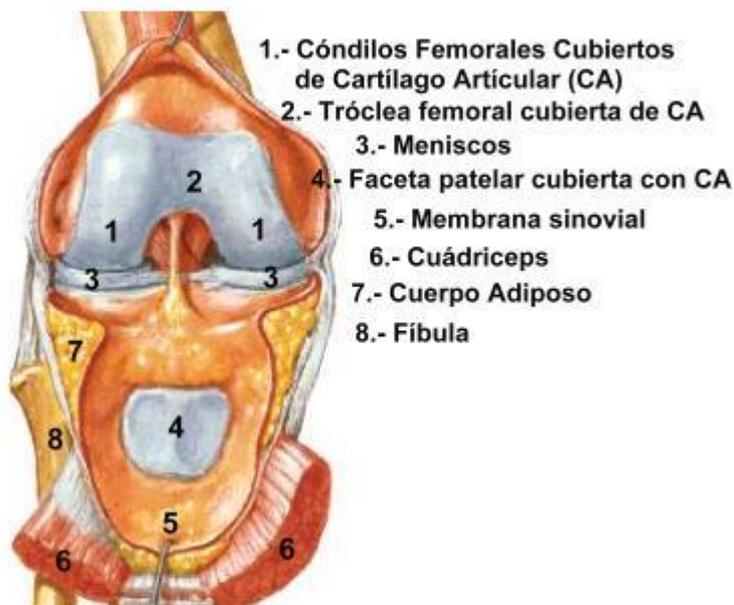


el cuerpo adiposo infrarotuliano. El ligamento esta separado de la cara anterior de la epífisis tibial por la bolsa infrarotuliana.

Ligamento colateral fibular: cordon redondeado de 5 cm de longitud. Se inserta desde el epicóndilo lateral (tubérculo supracondíleo lateral) hasta la cabeza peronea. El tendón del músculo poplíteo pasa dentro de este ligamento, separándolo del menisco lateral.

Ligamento colateral tibial: banda plana y robusta de 8 a 9 cm de longitud. Se inserta desde el epicóndilo medial (tubérculo supracondíleo medial) hasta el cóndilo y parte superior de la cara medial de la tibia. Se inserta inferiormente en el menisco medial.

### ARTICULACION DE RODILLA VISTA VENTRAL



Ligamento poplíteo oblicuo: banda ancha. Refuerzo posterior se origina posterior al cóndilo medial de la tibia y sigue un curso superolateral, insertándose en la porción central de la cara posterior de la cápsula fibrosa. Corresponde al tendón recurrente del semimembranoso, cruza en diagonal hacia arriba y afuera de la cara posterior de la rodilla y se pierde irradiado en abanico sobre el casquete del cóndilo lateral.

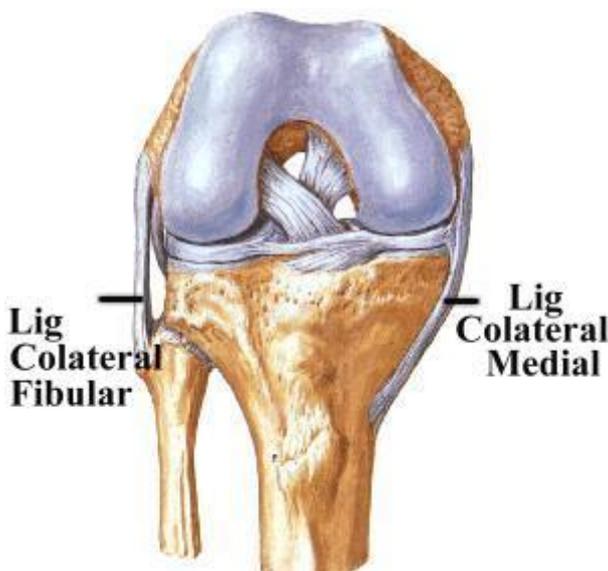
Ligamento poplíteo arqueado: banda en forma de Y es un refuerzo posterior. Se origina en cabeza peroné insertándose en la área intercondílea de la tibia y cara posterior del epicóndilo lateral del fémur.

Ligamentos cruzados: robustos, dentro de la cápsula, pero fuera de la cavidad sinovial separados por la membrana sinovial. La cápsula sinovial reviste la

cápsula fibrosa, excepto en la cara posterior, en donde cambia de dirección rodeando los ligamentos cruzados.

Anterior: Débil. Se origina en la parte anterior del área intercondílea de la tibia, inmediatamente detrás de la inserción del menisco medial. Se extiende craneal, posterior y lateralmente hasta insertarse en la parte posterior de la cara medial del cóndilo lateral del fémur. Impide el desplazamiento posterior del fémur sobre la tibia.

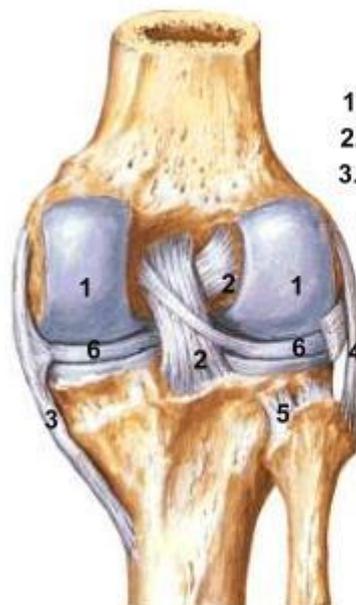
Posterior: potente. Se origina en la cara dorsal del área intercondílea de la tibia y se dirige hacia arriba y hacia delante sobre la cara medial del ligamento cruzado anterior para insertarse en la cara lateral del cóndilo medial del fémur. Impide el flexionamiento anterior del fémur sobre la tibia y la hiperflexión de la rodilla. Estabiliza el fémur cuando la rodilla está flexionada.



### Membrana sinovial

Reviste la cara interna de la cápsula fibrosa y se extiende sobre los huesos de la articulación hasta los bordes de los cartílagos articulares. Se inserta además en la periferia de la rótula y se halla separada del ligamento rotuliano por el cuerpo adiposo infrarotuliano. La sinovial presenta divertículos y se encuentra levantada por franjas y masas adiposas. La rodilla es una de las articulaciones más robustas del cuerpo. La estabilidad de la articulación de la rodilla depende principalmente de los músculos que la rodean y secundariamente los ligamentos. El músculo más importante en la estabilización de rodilla es el cuádriceps femoral.

### Articulación de Rodilla Vista Posterior



- 1.- Cóndilos cubiertos con CA
- 2.- Lig. Cruzados
- 3.- Lig. Colateral Tibial
4. Lig. Colateral Fibular
- 5.- Art. Tibiofibular Superior
- 6.- Meniscos

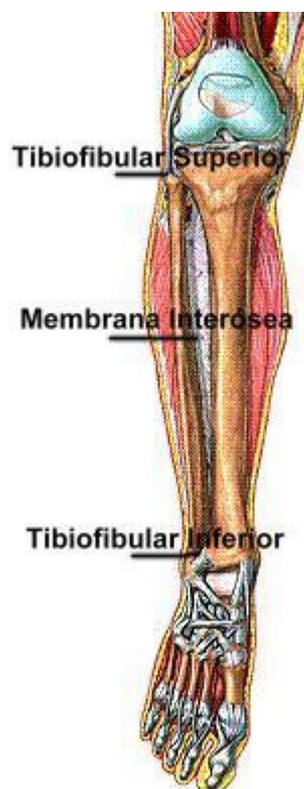
### Articulaciones Tibiofibulares

Son tres articulaciones, similar a lo que ocurre en el antebrazo, pero aquí las articulaciones son muy poco móviles. Las superior es sinovial, tipo plana y la intermedia e inferior son fibrosas tipo sindesmosis.

### ARTICULACION DEL TIBIOTALAR:

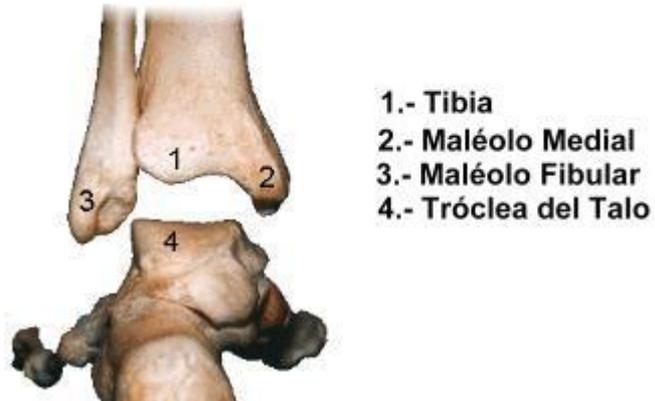
Tipo: Sinovial, gínglimoide.

Superficies articulares: faceta tibial, maléolos lateral y medial; tróclea del talo y sus caras laterales. Cápsula: Es un manguito fibroso, inserto en el contorno de las superficies articulares, sólido lateralmente, más delgado adelante y atrás donde queda a 7 u 8 mm de la superficie astragalina. Está reforzada por ligamentos colaterales que se origina cada uno de los maléolos correspondiente y termina en las caras de algunos huesos del tarso.



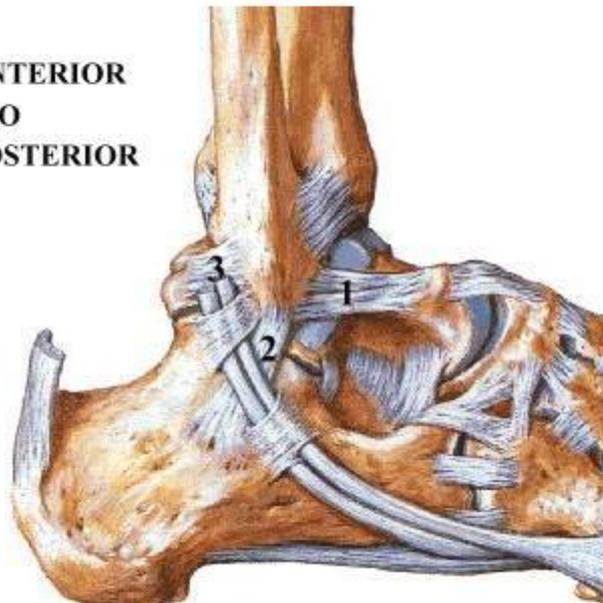
Ligamento lateral fibular: posee tres fascículos.

- Fibulotalar anterior: aplanado, cuadrilátero y delgado, se inserta en el borde anterior del maléolo lateral y cara lateral del talo.
- Fibulo calcáneo o fascículo medio: se inserta en el maléolo lateral, en la cara lateral calcáneo.
- Fibulotalar posterior: fuerte, se inserta en una depresión del maléolo lateral, terminando en la cara posterior del astrágalo.



### VISIÓN LATERAL TIBIOTALAR

- 1.- FIBULOTALAR ANTERIOR  
2.- FIBULOCALCÁNEO  
3.- FIBULOTALAR POSTERIOR



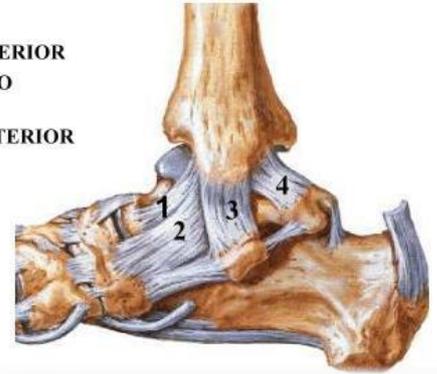
Ligamento lateral tibial: triangular o deltoideo formado por los siguientes 4 fascículos.

- Tibiotalar anterior y posterior se insertan desde el borde inferior del maléolo tibial hasta abajo y atrás del tubérculo que se encuentra en la cara medial del astrágalo y cuello del talo.

- Tibioescafoideo desde el borde inferior del maléolo tibial hasta cara superior del escafoides
- Tibiocalcáneo desde el borde inferior del maléolo tibial hasta la cara medial del calcáneo Estas porciones refuerzan la articulación y mantienen unido el calcáneo y el escafoides con el talo. Además contribuyen a mantener la cara medial del pie y arco longitudinal medial. La articulación es monoaxial y realiza movimientos de flexión y extensión

### VISIÓN MEDIAL TIBIOTALAR

- 1.- TIBIOTALAR ANTERIOR
- 2.- TIBIOESCAFOIDEO
- 3.- TIBIOCALCÁNEO
- 4.- TIBIOTALAR POSTERIOR



### Articulaciones Intertarsianas

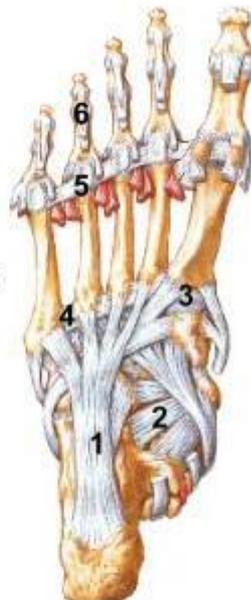
En el pie existen articulaciones intertarsiana que ocurre entre los huesos de la misma fila, que son sinoviales tipo plana y las articulaciones entre las filas o mediotarsiana que es entre talo y escafoides (sinovial tipo esferoídea) y calcáneo y cuboides (sinovial tipo encaje recíproco), estas articulaciones amplían los movimientos del pie, como para realizar inversión y eversión.

### Articulaciones de los Dedos

Son las tarsometatarsianas, intermetatarsianas que son sinoviales tipo plana y las metatarsofalángicas; sinovial tipo condílea y interfalángicas; sinovial tipo gínglimoide.

### Articulaciones del Pie

- 1.- Lig. Plantar Largo
- 2.- Lig. Tarsianos
- 3.- Art. Tarsometatarsiana
- 4.- Art. Intermetatarsiana
- 5.- Art. Metatarsofalángica
- 6.- Art. Interfalángica



**3. Equipos, Materiales y Reactivos**

**3.1. Equipos**

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

**3.2. Materiales**

Ítem	Material	Cantidad
1	Esqueleto del miembro inferior	5
2	Maquetas de huesos de miembro inferior	5
3		1
4		
5		

**4. Indicaciones/instrucciones:**

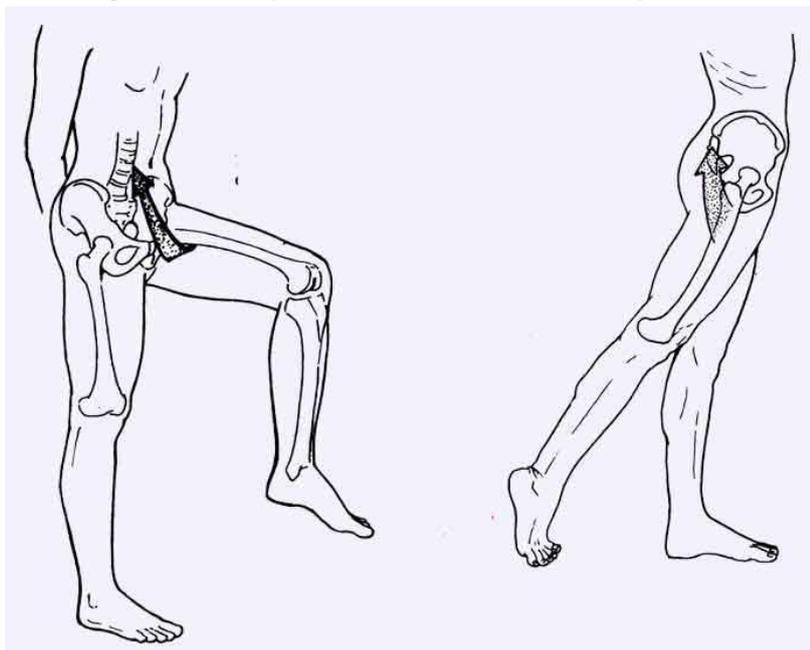
4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

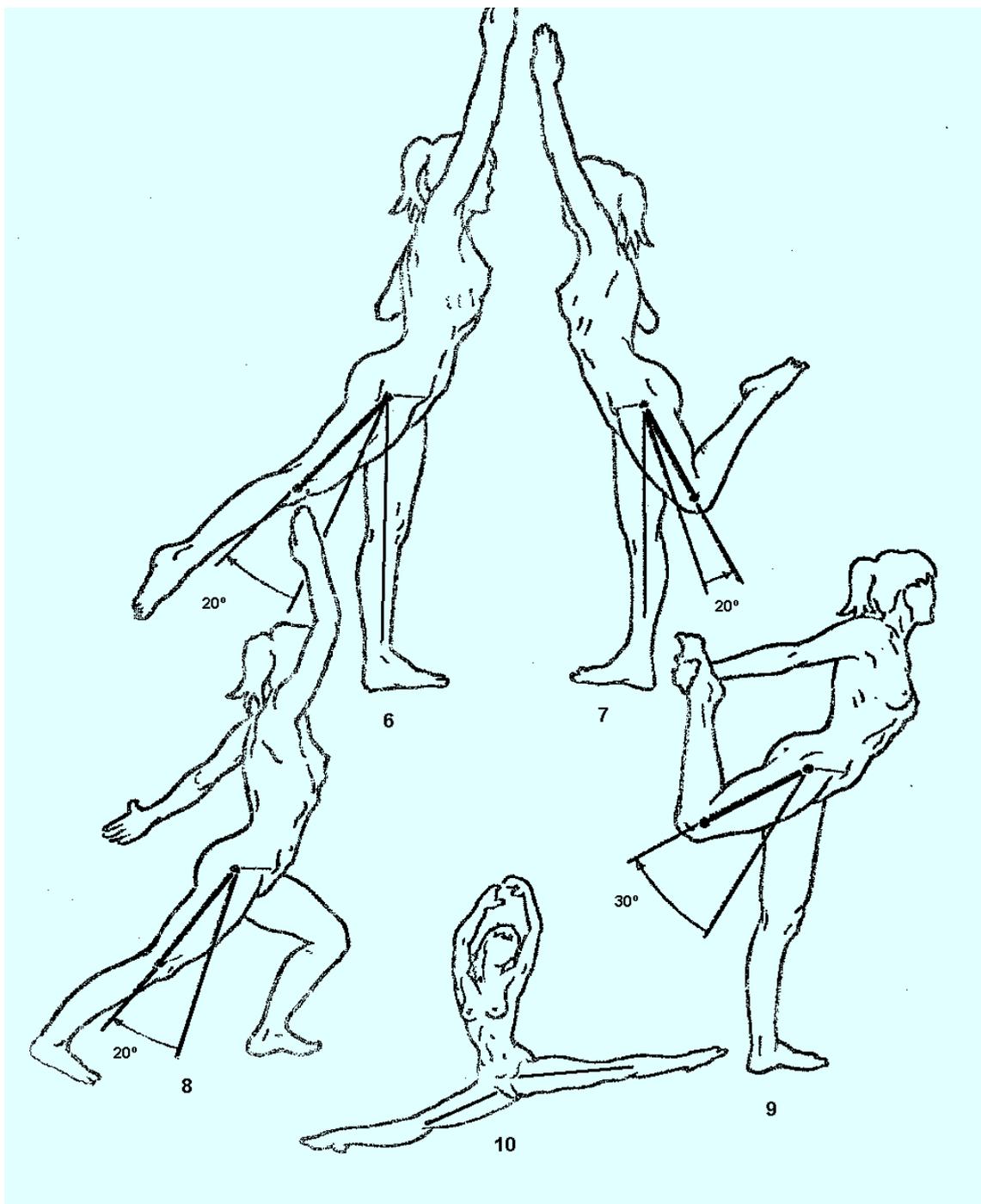
4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

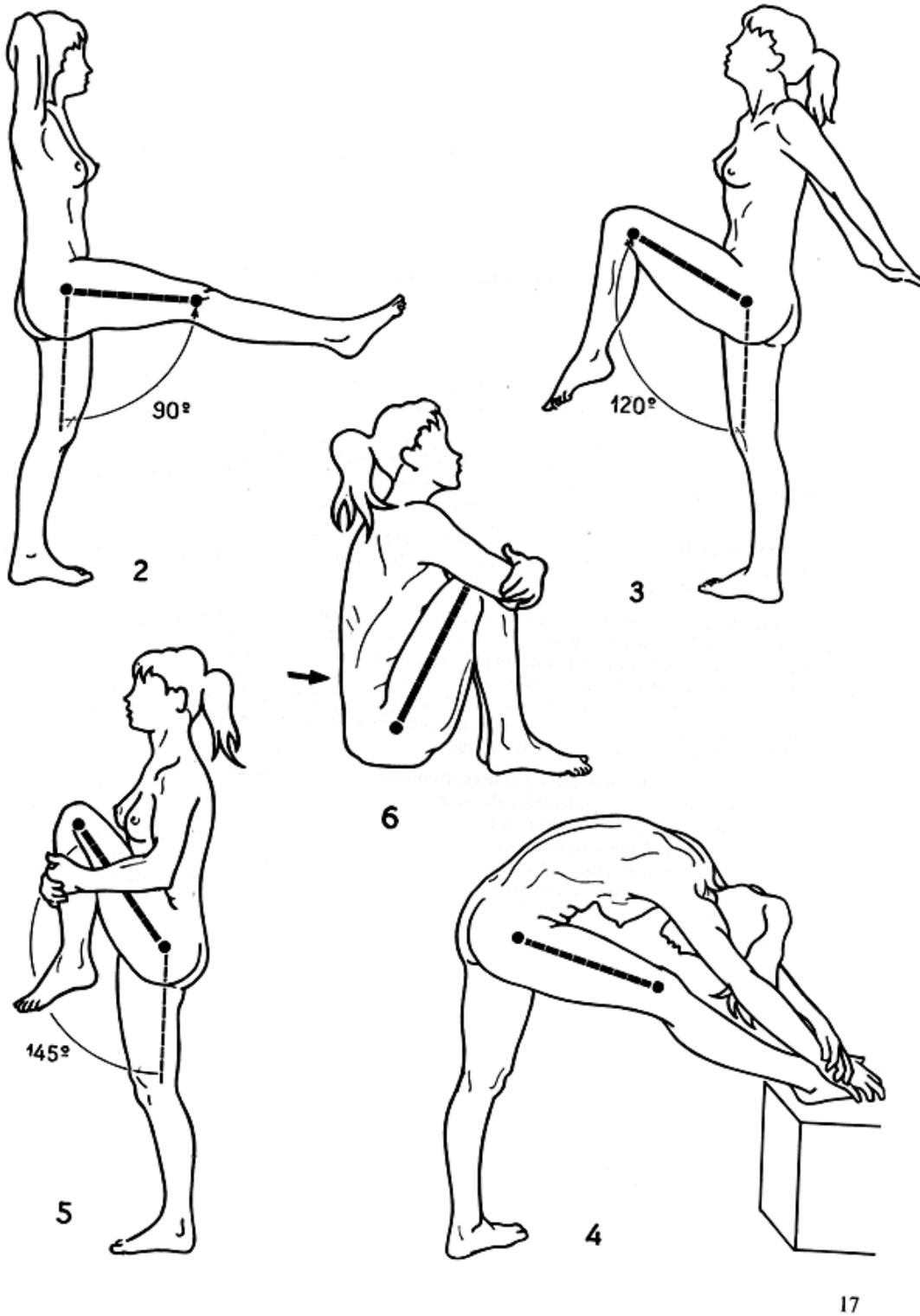
**5. Procedimientos:**

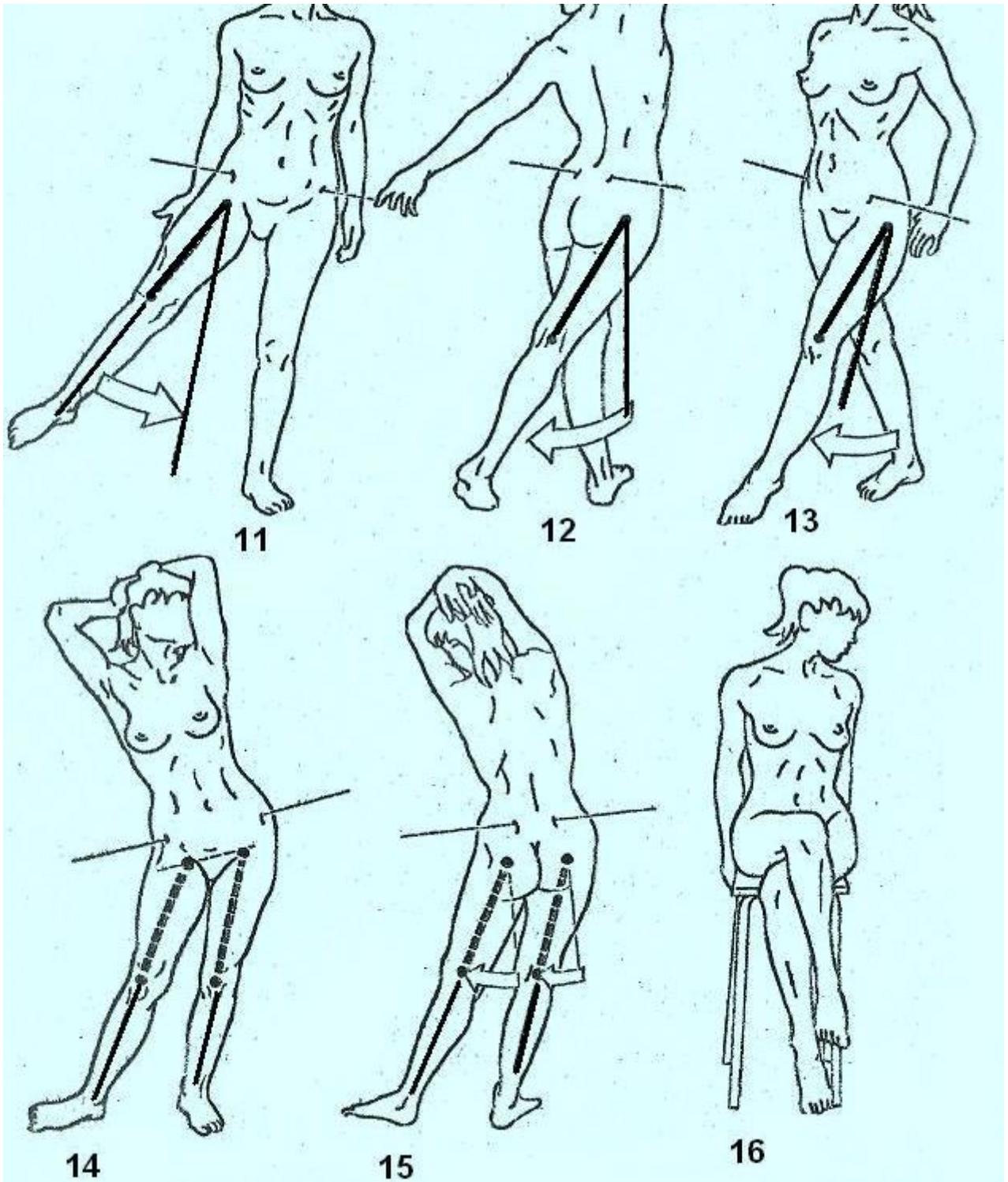
En las siguientes imágenes identifique el nombre del movimiento y la articulación involucrada

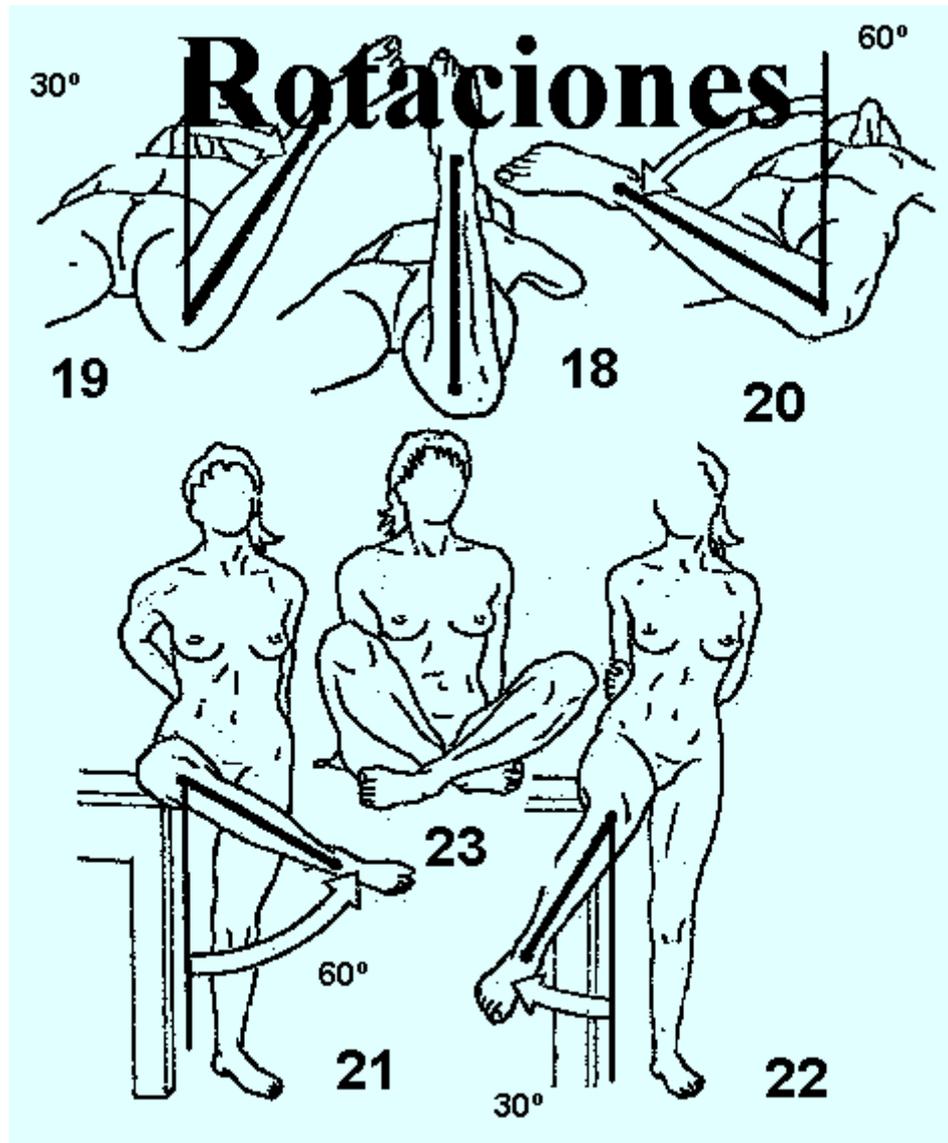


Analice las articulaciones que se ven involucradas en las siguientes imágenes.











**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



## Guía de práctica N° 8:

### Inervación e irrigación del miembro inferior

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Al término de la sesión el alumno identificara la vascularización e inervación del miembro inferior en preparados anatómicos del miembro inferior.

#### 2. Fundamento Teórico

##### Irrigación:

La sangre llega al miembro inferior por medio de la arteria iliaca externa que tras pasar por la región de la ingle cambia de nombre y pasa a llamarse arteria femoral.<sup>2</sup>

La arteria femoral sigue un camino descendente por la región anterior del muslo y da origen a diversas ramas, como la arteria femoral profunda, la arteria circunfleja iliaca profunda, la arteria circunfleja interna y la arteria circunfleja externa. Cerca de la rodilla pasa a situarse en la región posterior del miembro inferior y cambia de nombre, llamándose arteria poplítea.

La arteria poplítea da varias ramas para la articulación de la rodilla y se divide en la arteria tibial anterior que irriga la región anterior de la pierna y el tronco arterial fibioperoneo que se dirige al sector posterior de la pierna y se divide en la arteria tibial posterior y la arteria peronea.

La arteria tibial posterior desciende hasta el tobillo y se divide en dos ramas: la arteria plantar externa y la arteria plantar interna, ambas suministran sangre a las estructuras anatómicas situadas en la planta del pie.

##### Inervación:

Los dos principales troncos nerviosos del miembro inferior son el nervio femoral que recorre la región anterior del muslo y el nervio ciático que, partiendo de la zona glútea, desciende por la región posterior de la extremidad inferior. Los dos dan numerosas ramas. Otros nervios importantes son el nervio glúteo superior, el nervio glúteo inferior, el nervio obturador, el nervio femorocutáneo y el nervio genitocrural.

El nervio femoral penetra en el muslo en la región inguinal y da origen a varias ramas:

Nervios cutáneos lateral, intermedio y medial del muslo.

Ramas que inervan los músculos del cuádriceps.

Ramas destinadas a la articulación de la cadera y la rodilla.

El nervio ciático se origina en la región glútea a partir del plexo sacro. Recorre la región posterior del muslo y cuando llega a la región de la rodilla se divide en el nervio ciático poplíteo externo o nervio peroneo común y en el ciático poplíteo interno o nervio tibial.

El nervio peroneo común se divide en el nervio peroneo superficial y el nervio peroneo profundo.

El nervio tibial desciende por la región posterior de la pierna y se divide cuando alcanza el pie



en el nervio plantar lateral y el nervio plantar medial.

### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

#### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

#### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Pieza anatómica de miembro inferior	5
2	Esqueleto de columna vertebral	3
3		
4		
5		

### 4. Indicaciones/instrucciones:

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

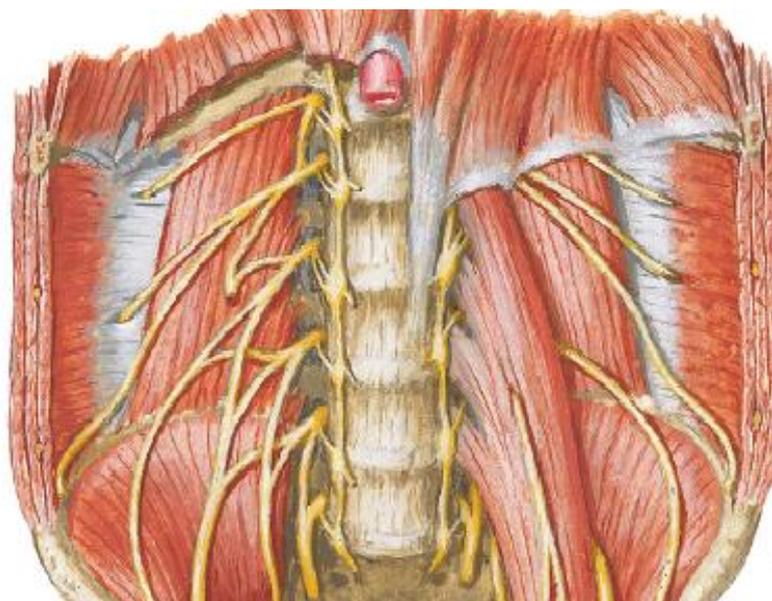
### 5. Procedimientos:

**Dibuje la circulación arterial del miembro inferior y coloque el nombre principal de las arterias.**

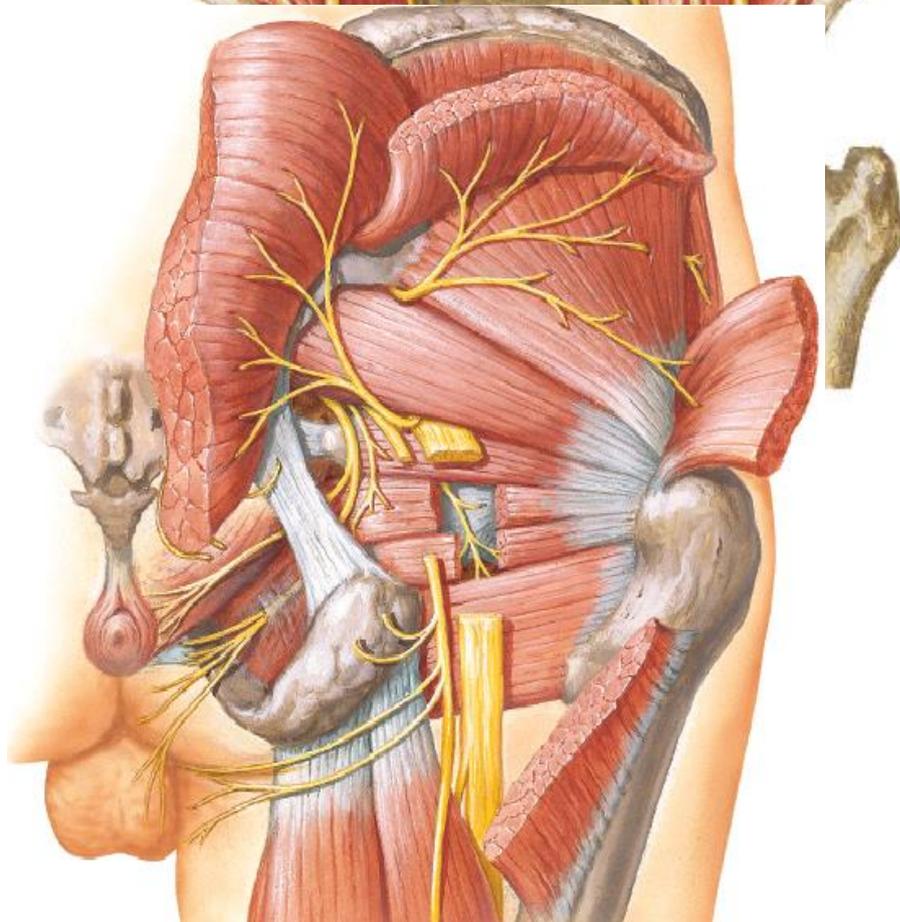


**Dibuje la circulación venosa del miembro inferior e indique el nombre de las venas principales**

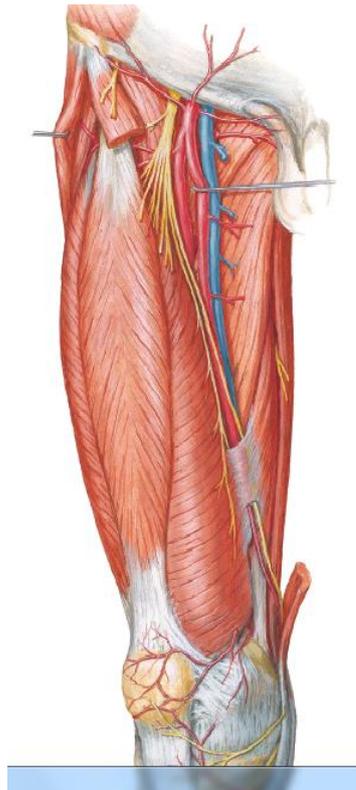
**En las siguientes imágenes identifique, y señale con una flecha los nervios.**



Nervios de la región glútea  
(identifica los nervios de la  
imagen y coloque sus nombres)



Triángulo de Scarpa





Región posterior del Miembro inferior





**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



## Guía de práctica N° 9:

### Columna vertebral

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Describe la organización y funcionamiento de la columna vertebral en maquetas y piezas anatómicas.

#### 2. Fundamento Teórico

La columna vertebral es un tallo longitudinal óseo, resistente y flexible, situado en la parte media y posterior del tronco, que se extiende desde la cabeza, la cual sostiene, hasta la pelvis, que la soporta. Envuelve y protege la medula espinal, que está contenida en el conducto vertebral (conducto raquídeo).

La columna vertebral se compone de elementos óseos superpuestos denominados vértebras (Rouvière & Delmas, 2005)

#### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

##### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

##### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Columna vertebral desarticulada (vertebras )	20
2	Maqueta de columna vertebral	4
3		
4		
5		



**4. Indicaciones/instrucciones:**

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

**5. Procedimientos:**

Según el desarrollo de clase completen los espacios en blanco, las partes de los huesos y características que llamen su atención, adicionalmente tendrán que leer el libro de ANATOMÍA HUMANA DE HENRI ROUVIÉRE & ANDRE DELMAS 11<sup>VA</sup> EDICIÓN, paginas 11 – 30 para rellenar el cuestionario.

## Columna vertebral

Cuántas curvas presenta la columna vertebral indíquelas y coloque sus nombres en el gráfico:



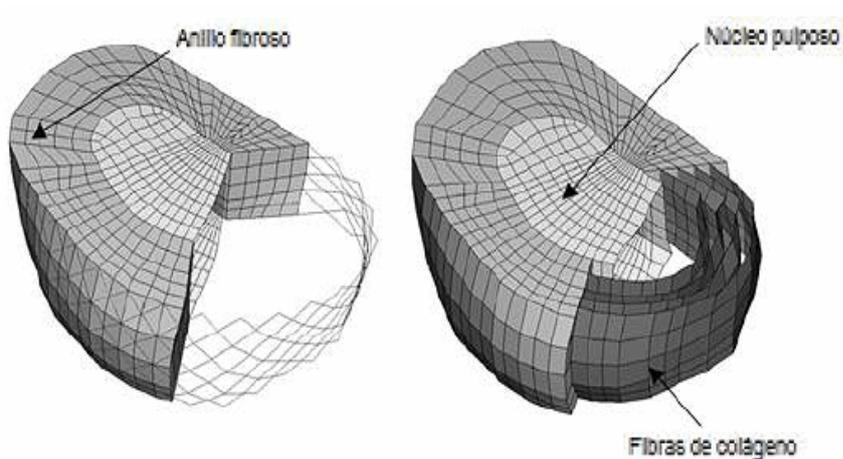
Cuántas regiones tiene la columna vertebral y por cuántas vertebrae están conformadas, indíquelas y coloque los nombres de las regiones:

## Partes de una vértebra

Indique con una flecha y coloque los nombres de sus partes de la vértebra en la imagen:



## Disco intervertebral



Como se nutre el disco, expliqué:

¿Qué es una hernia del núcleo pulposus y como se forma?:



## Orientado con el esqueleto de la columna vertebral dibuje:

- Una vértebra cervical y coloque sus partes

- Una vértebra dorsal y coloque sus partes

- Una vértebra lumbar y coloque sus partes

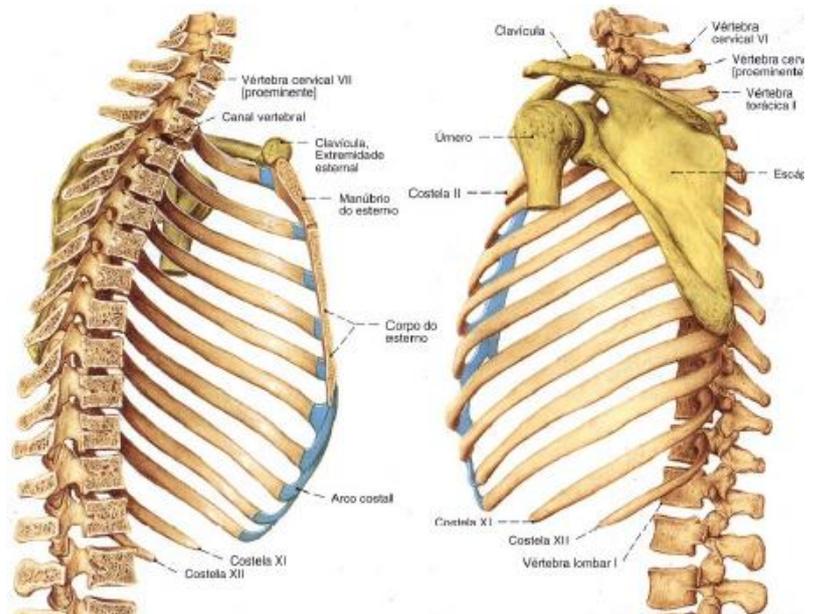
## Columna cervical

- ✓ Menciones las características propias del atlas y del axis.



## Columna Torácica

- ✓ Mencione las características de la columna torácica





## Columna Lumbar



Mencione las características de la columna torácica

## Columna sacro coccígea

✓ Mencione las características de la columna sacrococcígea





**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



# Guía de práctica N° 10:

## Músculos de la espalda y nuca

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

### 1. Propósito /Objetivo:

Describe la organización y funcionamiento de los músculos de la espalda y nuca.

### 2. Fundamento Teórico

La columna vertebral se compone de elementos óseos superpuestos denominados vértebras. La mayor parte del peso corporal está situada por delante de la columna vertebral, especialmente en las personas obesas; por lo tanto, los numerosos y potentes músculos unidos a los procesos espinosos y transversos de las vértebras son necesarios para soportar y mover la columna.

Existen dos grupos principales de músculos en el dorso.

- ✓ Los músculos extrínsecos del dorso son los músculos superficiales e intermedios que producen y controlan los movimientos de los miembros superiores y de la respiración, respectivamente.
- ✓ Los músculos intrínsecos (profundos) del dorso incluyen los que actúan específicamente sobre la columna vertebral, producen los movimientos de ésta y mantienen la postura. (Moore, 2013)

### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

#### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

#### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Cadáver	1
2	Maqueta de torso	1
3		
4		
5		

#### 4. Indicaciones/instrucciones:

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

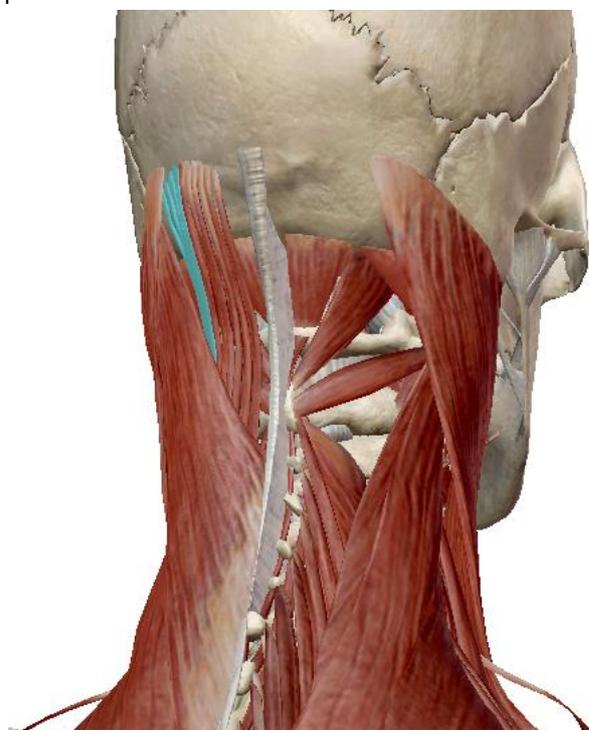
4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

#### 5. Procedimientos:

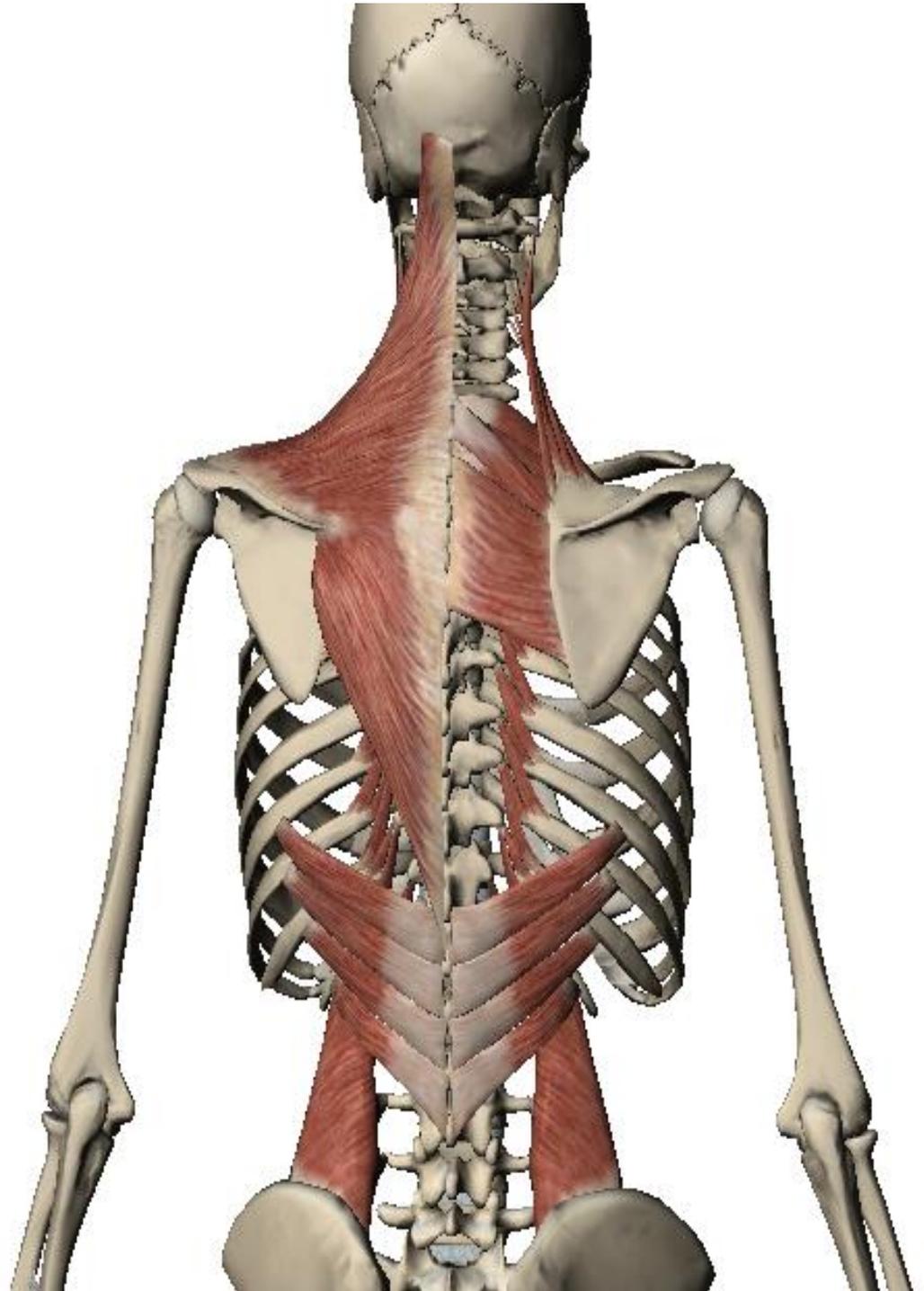
Según el desarrollo de clase completen los espacios en blanco, las partes de los huesos y características que llamen su atención, adicionalmente tendrán que leer el libro de ANATOMÍA HUMANA DE HENRI ROUVIÉRE & ANDRE DELMAS 11<sup>º</sup>VA EDICIÓN, paginas 11 – 30 para rellenar el cuestionario.

**Músculos de la nuca** Ubique los músculos de la nuca señálelo con una flecha y coloque su nombre del músculo. Con ayuda de la bibliografía escriba su origen e inserción y su función:



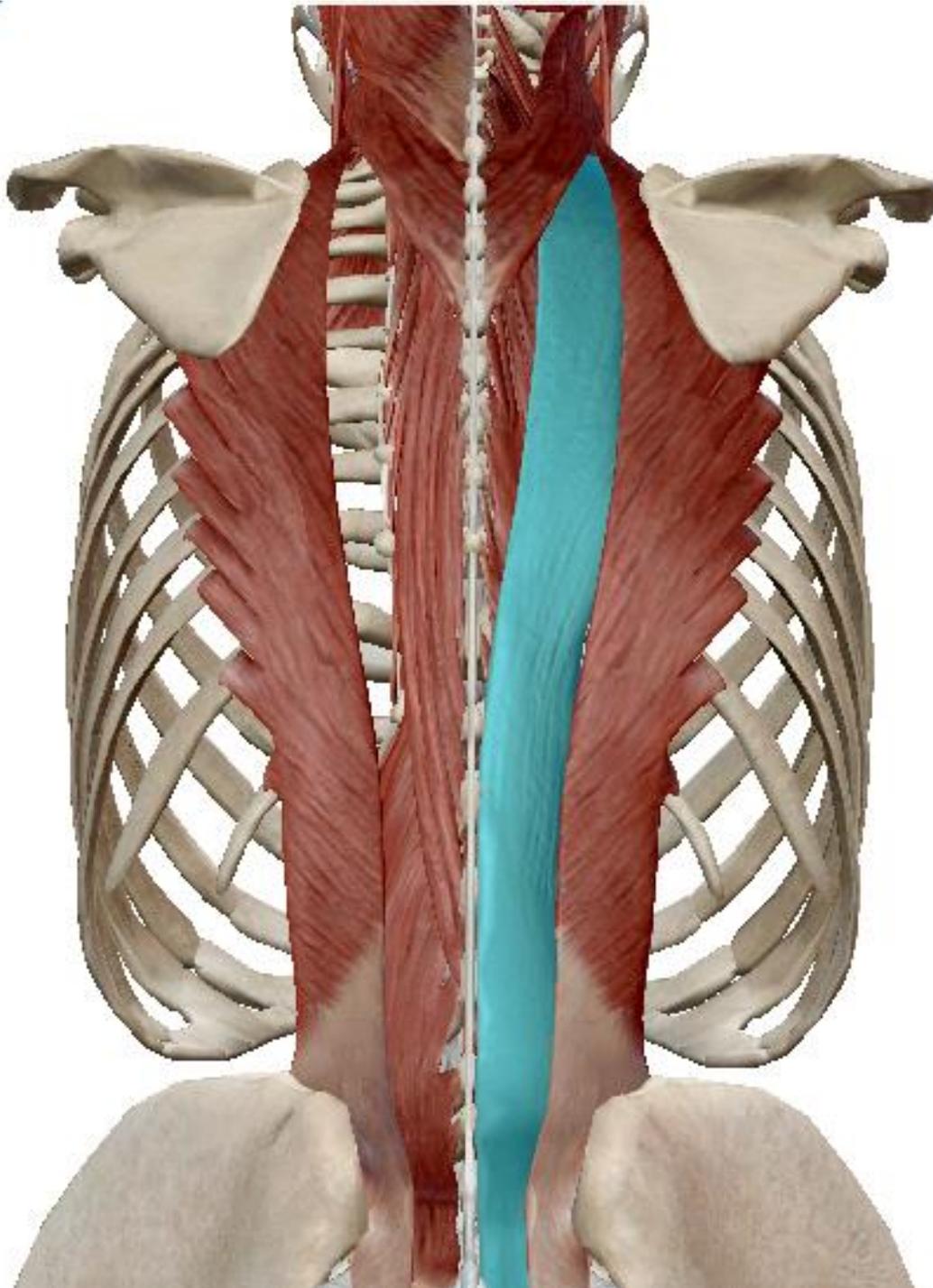
# Músculos superficiales de la espalda

Con ayuda de colores pinte e indique los nombres de los músculos superficiales de la espalda, escriba su origen e inserción y función



## Músculos de los canales vertebrales

Con ayuda de colores pinte e indique la ubicación y los nombres de los músculos que se presentan en la imagen (ayúdese de la bibliografía)





## **Músculos intertransversos e interespinosos**

Dibuje los músculos intertransversos e interespinosos, rotador corto, rotador largo y multifidos de la columna vertebral.

## Músculos espinosos

Señale la ubicación de los músculos espinosos y porque no se encuentran en toda la columna





**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



# Guía de práctica N° 11:

## Tórax parietal y mediastino

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

### 1. Propósito /Objetivo:

Describe la conformación, distribución del mediastino y tórax parietal en piezas anatómicas

### 2. Fundamento Teórico

El mediastino es el compartimento anatómico extrapleural situado en el centro del tórax, entre los pulmones derecho e izquierdo, por detrás del esternón y las uniones condrocostales y por delante de las vértebras y de la vertiente más posterior de las costillas óseas.

Por debajo está limitado por el músculo diafragma y por arriba por el istmo cervicotorácico. En su interior se alojan el corazón, la arteria aorta, las venas cavas, la vena ácigos, las venas hemiacigos, las arterias y venas pulmonares, la tráquea y los bronquios principales, el esófago, el conducto torácico, el timo en los niños y otros vasos linfáticos, ganglios linfáticos y algunos troncos y ganglios nerviosos importantes.

El mediastino (del latín, estar en medio) es la región media entre los dos sacos pleurales. Se extiende desde el orificio superior del tórax hasta el diafragma y desde el esternón y los cartílagos costales por delante hasta la superficie anterior de las 12 vértebras torácicas por detrás. Los cuerpos vertebrales no se encuentran en el mediastino. (Rouviere, 2010)

### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

#### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

#### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Maqueta de tórax	4
2	Esqueleto de tórax	4
3	Maqueta de Cortes transversales de tórax	4

**4. Indicaciones/instrucciones:**

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

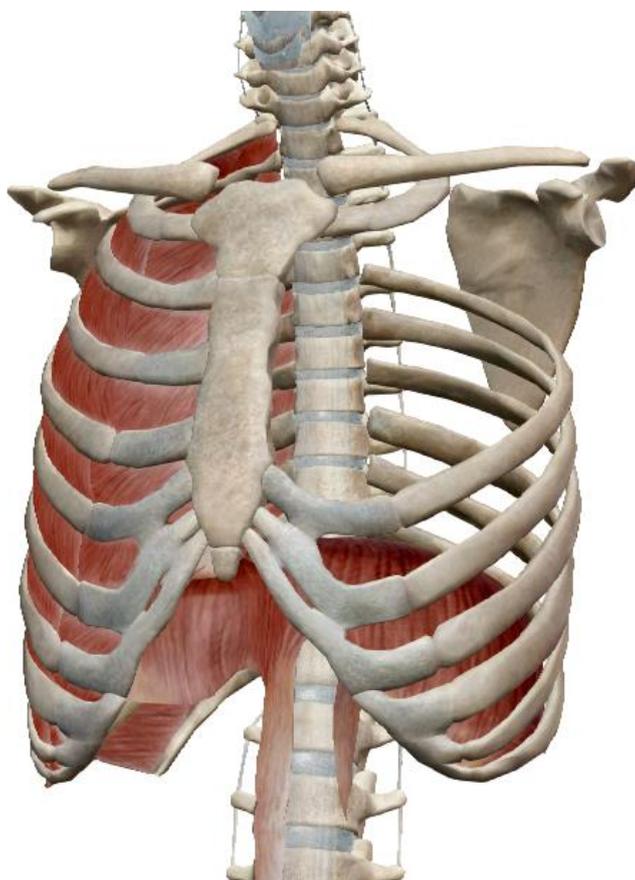
**5. Procedimientos:**

Según el desarrollo de clase completen los espacios en blanco, las partes de los huesos y características que llamen su atención.

## Tórax óseo

Indique con una flecha y coloque los nombres de los huesos de la caja torácica,

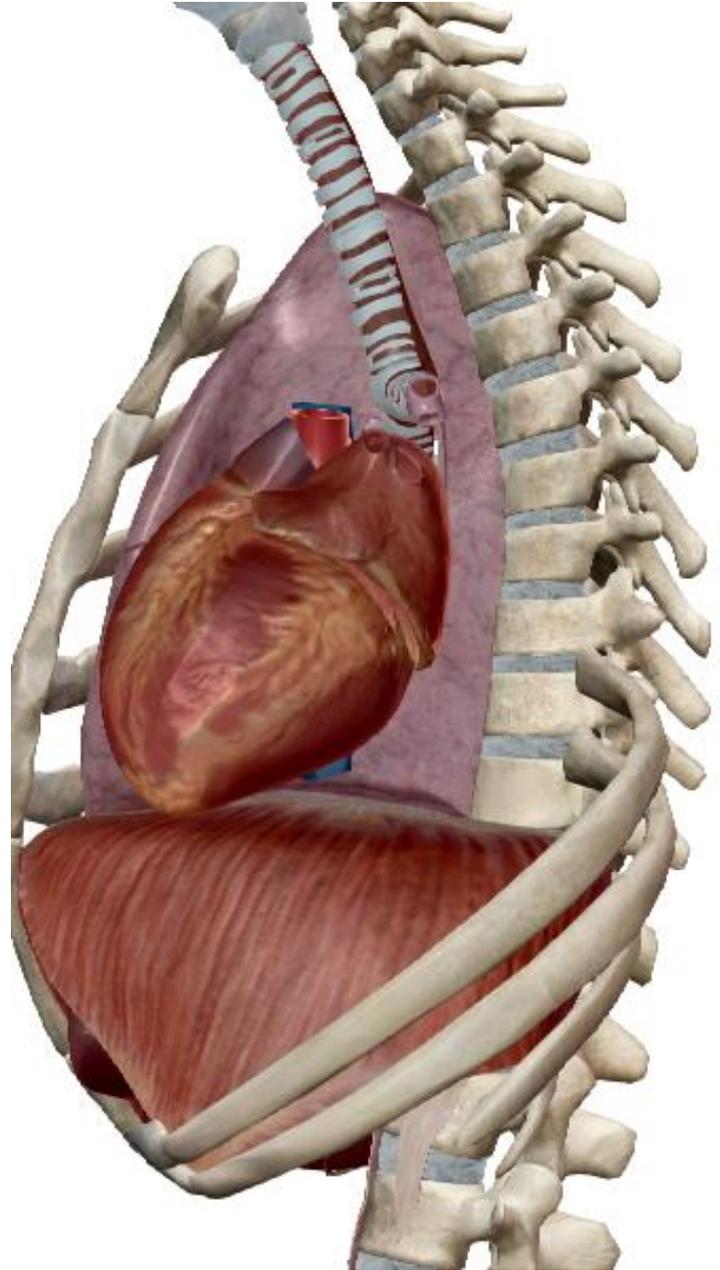
1. En la imagen coloque los nombres de las costillas con su respectiva división:





# Mediastino

Indique los límites del mediastino y mencione el contenido de cada compartimento.





**Realice un organizador mental, mapa conceptual, esquema o diagrama de la clase donde indique los temas tratados en clase, sea lo más detallista posible.**



**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



## Guía de práctica N° 12:

### Anatomía de Corazón

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Describe la conformación, distribución del mediastino y tórax parietal en piezas anatómicas

#### 2. Fundamento Teórico

El corazón humano en el ser humano su tamaño es un poco mayor que el puño de su portador. El corazón está dividido en cuatro cámaras o cavidades: dos superiores, llamadas aurícula derecha (atrio derecho) y aurícula izquierda (atrio izquierdo), y dos inferiores, llamadas ventrículo derecho y ventrículo izquierdo.

El corazón es un órgano muscular autocontrolado, una bomba aspirante e impelente, formada por dos bombas en paralelo que trabajan al unísono para propulsar la sangre hacia todos los órganos del cuerpo. Las aurículas son cámaras de recepción, que envían la sangre que reciben hacia los ventrículos, que funcionan como cámaras de expulsión. La aurícula derecha recibe sangre poco oxigenada desde:

La vena cava inferior (VCI), que transporta la sangre procedente del tórax, el abdomen y las extremidades inferiores.

La vena cava superior (VCS), que recibe la sangre de las extremidades superiores y la cabeza.

La vena cava inferior y la vena cava superior vierten la sangre poco oxigenada en la aurícula derecha. Esta la traspasa al ventrículo derecho a través de la válvula tricúspide, y desde aquí se impulsa hacia los pulmones a través de las arterias pulmonares, separadas del ventrículo derecho por la válvula pulmonar.

Una vez que se oxigena a su paso por los pulmones, la sangre vuelve al corazón izquierdo a través de las venas pulmonares, entrando en la aurícula izquierda. De aquí pasa al ventrículo izquierdo, separado de la aurícula izquierda por la válvula mitral. Desde el ventrículo izquierdo, la sangre es propulsada hacia la arteria aorta a través de la válvula aórtica, para proporcionar oxígeno a todos los tejidos del organismo. Una vez que los diferentes órganos han captado el oxígeno de la sangre arterial, la sangre pobre en oxígeno entra en el sistema venoso y retorna al corazón derecho.



El corazón impulsa la sangre mediante los movimientos de sístole (auricular y ventricular) y diástole.

Se denomina sístole a la contracción del corazón (ya sea de una aurícula o de un ventrículo) para expulsar la sangre hacia los tejidos.

Se denomina diástole a la relajación del corazón para recibir la sangre procedente de los tejidos.

Un ciclo cardíaco está formado por una fase de relajación y llenado ventricular (diástole) seguida de una fase de contracción y vaciado ventricular (sístole). Cuando se utiliza un estetoscopio, se pueden distinguir dos ruidos:

El primero corresponde a la contracción de los ventrículos con el consecuente cierre de las válvulas auriculoventriculares (mitral y tricúspide);

El segundo corresponde a la relajación de los ventrículos con el consecuente retorno de sangre hacia los ventrículos y cierre de la válvula pulmonar y aórtica.

El término cardíaco hace referencia al corazón en griego: καρδία kardía. (Guyton y Hall. (2000). *Tratado de Fisiología Médica*. (Décima edición) Editorial McGraw Hill.)

### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

#### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

#### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Maqueta de tórax	4
2	Maqueta de cortes transversales de tórax.	4
3		
4		

### 4. Indicaciones/instrucciones:

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

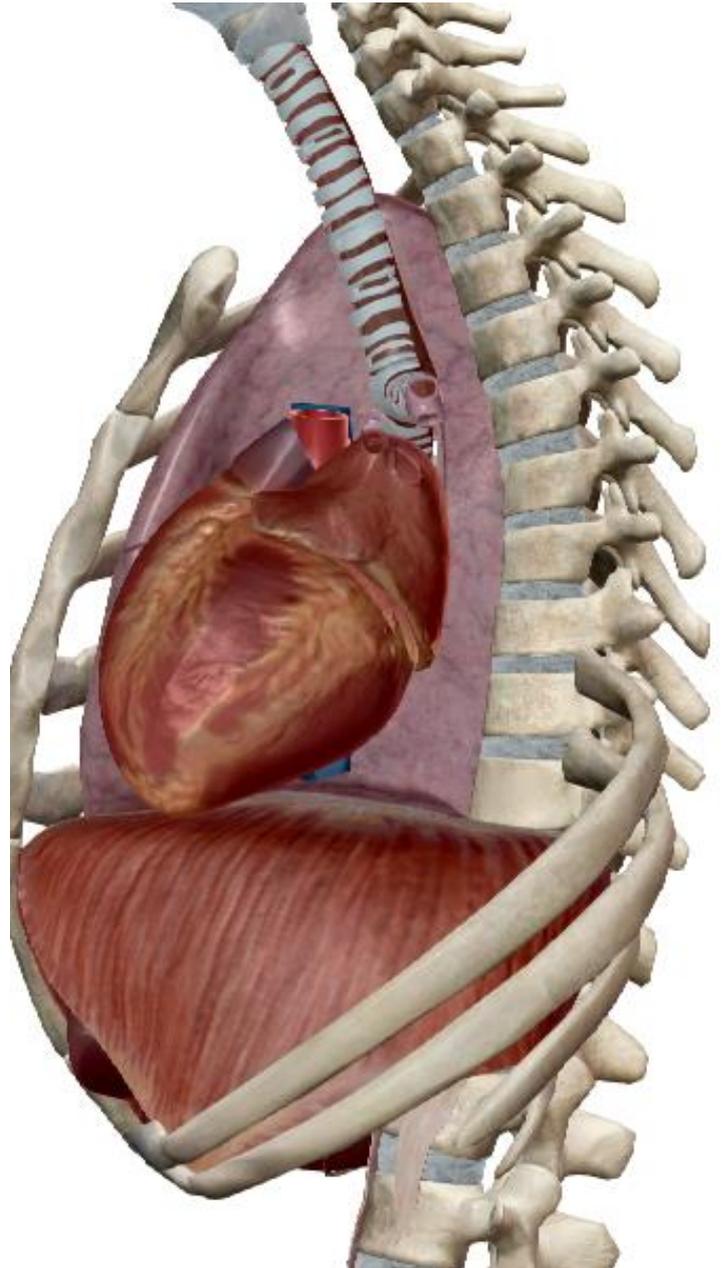
**5. Procedimientos:**

Según el desarrollo de clase completen los espacios en blanco y realice las diferentes premisas

## Corazón

Indique los límites del mediastino y mencione el contenido de cada compartimento.

Mencione las caras del corazón y con una flecha indíquelas en la imagen



Dibuje el pericardio



**Dibuje las cámaras del corazón, válvulas y más detalles de la conformación interna del corazón y con una flecha indique y coloque el nombre de las partes.**



**Dibuje el circuito de conducción eléctrica del corazón y coloque sus partes**

**Dibuje las arterias y las venas del corazón y coloque sus partes**



**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



# Guía de práctica N° 13:

## Pulmón y pleura

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

### 1. Propósito /Objetivo:

Describe la conformación, distribución del mediastino y tórax parietal.

### 2. Fundamento Teórico

#### PLEURA

La pleura es una membrana serosa de origen mesodérmico que recubre ambos pulmones, el mediastino, el diafragma y la parte interna de la caja torácica. La pleura parietal es la parte externa, en contacto con la caja torácica, el mediastino y la cara superior del diafragma mientras que la pleura visceral es la parte interna, en contacto con los pulmones.

La cavidad pleural es un espacio virtual entre la pleura parietal y la pleura visceral. Posee una capa de líquido casi capilar. El volumen normal de líquido pleural contenido en esta cavidad es de 0,1 a 0,2 ml/kg de peso.

#### PULMONES

Los pulmones humanos son estructuras anatómicas de origen embrionario endodérmico, pertenecientes al aparato respiratorio, se ubican en la caja torácica, delimitando a ambos lados el mediastino. Sus dimensiones varían, el pulmón derecho es más grande que su homólogo izquierdo (debido al espacio ocupado por el corazón). Poseen tres caras; mediastínica, costal y diafragmática, lo irrigan las arterias bronquiales, y las arterias pulmonares le llevan sangre para su oxigenación.

Los pulmones son los órganos en los cuales la sangre recibe oxígeno desde el aire y a su vez la sangre se desprende del dióxido de carbono el cual pasa al aire. Este intercambio, se produce mediante la difusión del oxígeno y el dióxido de carbono entre la sangre y los alvéolos que forman los pulmones. La función de los pulmones es realizar el intercambio gaseoso con la sangre, por ello los alvéolos están en estrecho contacto con capilares. En los alvéolos se produce el paso de oxígeno desde el aire a la sangre y el paso de dióxido de carbono desde la sangre al aire. Este paso se produce por la diferencia de presiones parciales de oxígeno y dióxido de carbono (difusión simple) entre la sangre y los alvéolos.

### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

#### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		



**3.2. Materiales**

Ítem	Material	Cantidad
1	Piezas anatómicas de pulmones	3
2	Maqueta de pulmones	2
3	Maqueta de torso	2
4	Maqueta de árbol bronquial	2
5	Maqueta de laringe	2

**4. Indicaciones/instrucciones:**

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

**5. Procedimientos:**

Lea las páginas del 76 – 89 del tomo 2 del libro de PROMETHEUS texto y atlas de anatomía, las páginas del 662 – 675 del libro de compendio de anatomía descriptiva de L. Testut – A. Latarjet; y elabore un resumen de anatomía de pulmón y pleuras.

El resumen debe contener:

Dibujo de la tráquea indicando sus partes.

Dibujo de los pulmones indicando sus partes y sus diferencias.

Dibujo de la división de los bronquios indicando sus partes.

Dibujo del pedículo pulmonar, indicando sus partes y una breve descripción del mismo.

Dibujo de las pleuras indicando su función y sus partes.



(Utilicé este espacio para terminar su resumen)



**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBotta. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



## Guía de práctica N° 14:

### PARED ABDOMINAL Y TOPOGRAFÍA DEL ABDOMEN

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../.....

Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Identifica las la estructuras de la cavidad Abdominal en piezas anatómicas

#### 2. Fundamento Teórico

El peritoneo se estructura en dos capas: la capa exterior, llamada peritoneo parietal, está adherida a la pared abdominal y la capa interior, peritoneo visceral, envuelve los órganos situados dentro de la cavidad abdominal. El espacio entre ambas capas se denomina cavidad peritoneal; contiene una pequeña cantidad de fluido lubricante (alrededor de 50 ml) que permite a ambas capas deslizarse entre sí.

La mayor parte de los órganos abdominales están adheridos a la pared abdominal por el mesenterio, una parte del peritoneo a través de la cual los órganos son alimentados por los vasos sanguíneos, linfáticos y nervios.

A medida que el embrión se desarrolla, los diferentes órganos crecen en la cavidad, partiendo de estructuras en la pared abdominal. Durante este proceso comienzan a ser envueltos por una capa de peritoneo y los vasos sanguíneos en formación que se alimentan de esta pared son envueltos por la parte del peritoneo que formará el mesenterio

#### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

##### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

##### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Pieza anatómica de abdomen	3
2	Maqueta de abdomen	3
3	Maqueta de corte transversales de abdomen	3
4		
5		

**4. Indicaciones/instrucciones:**

4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

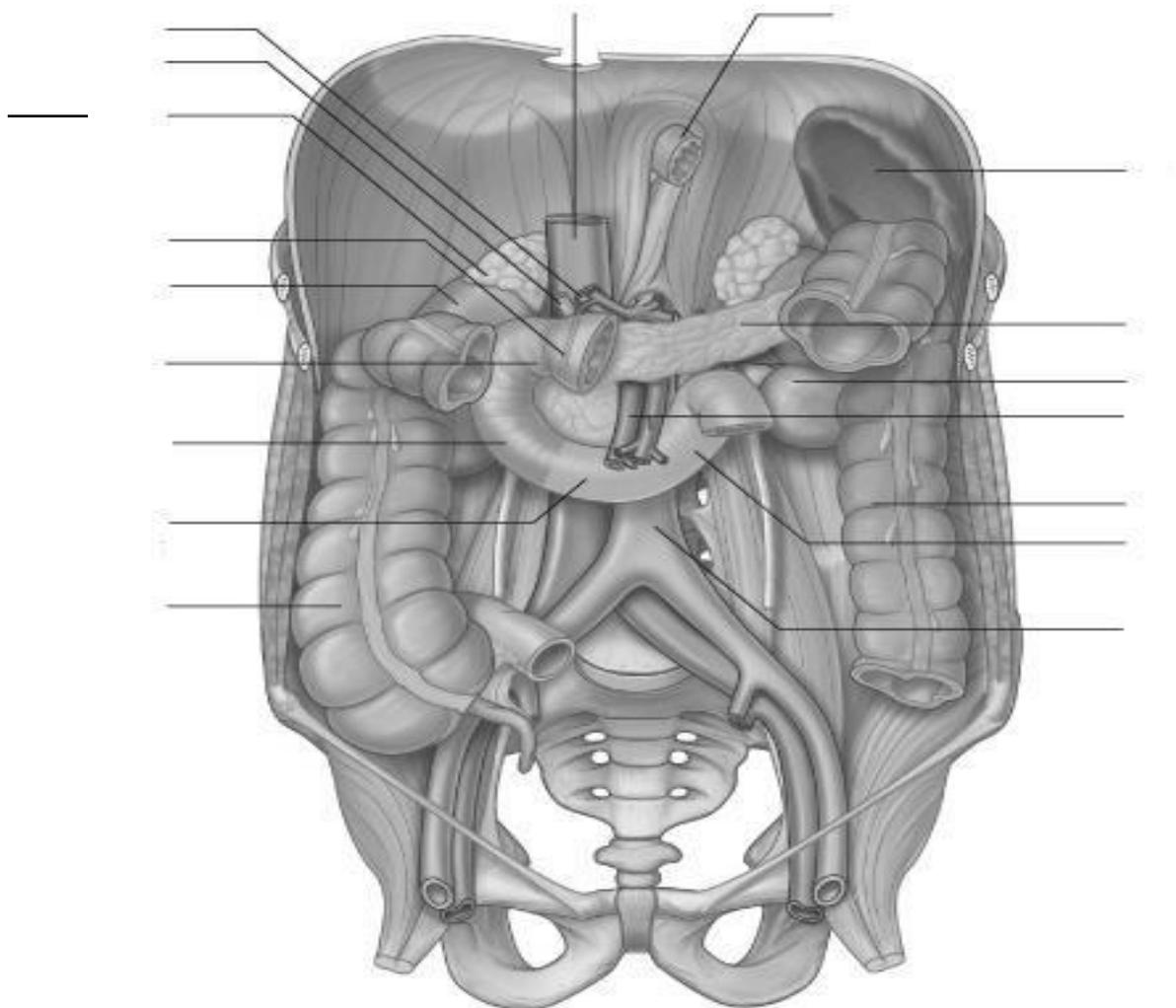
4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

**5. Procedimientos:**

**1. Órganos abdominales**

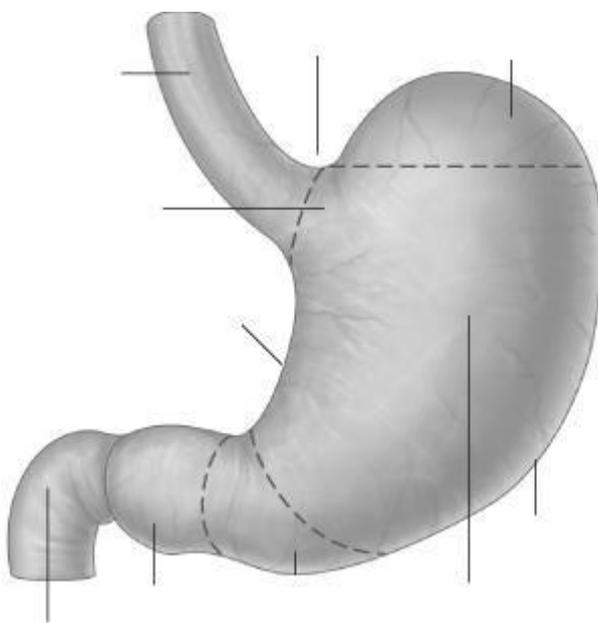
**A. Ubique los órganos abdominales en las siguientes imágenes.**





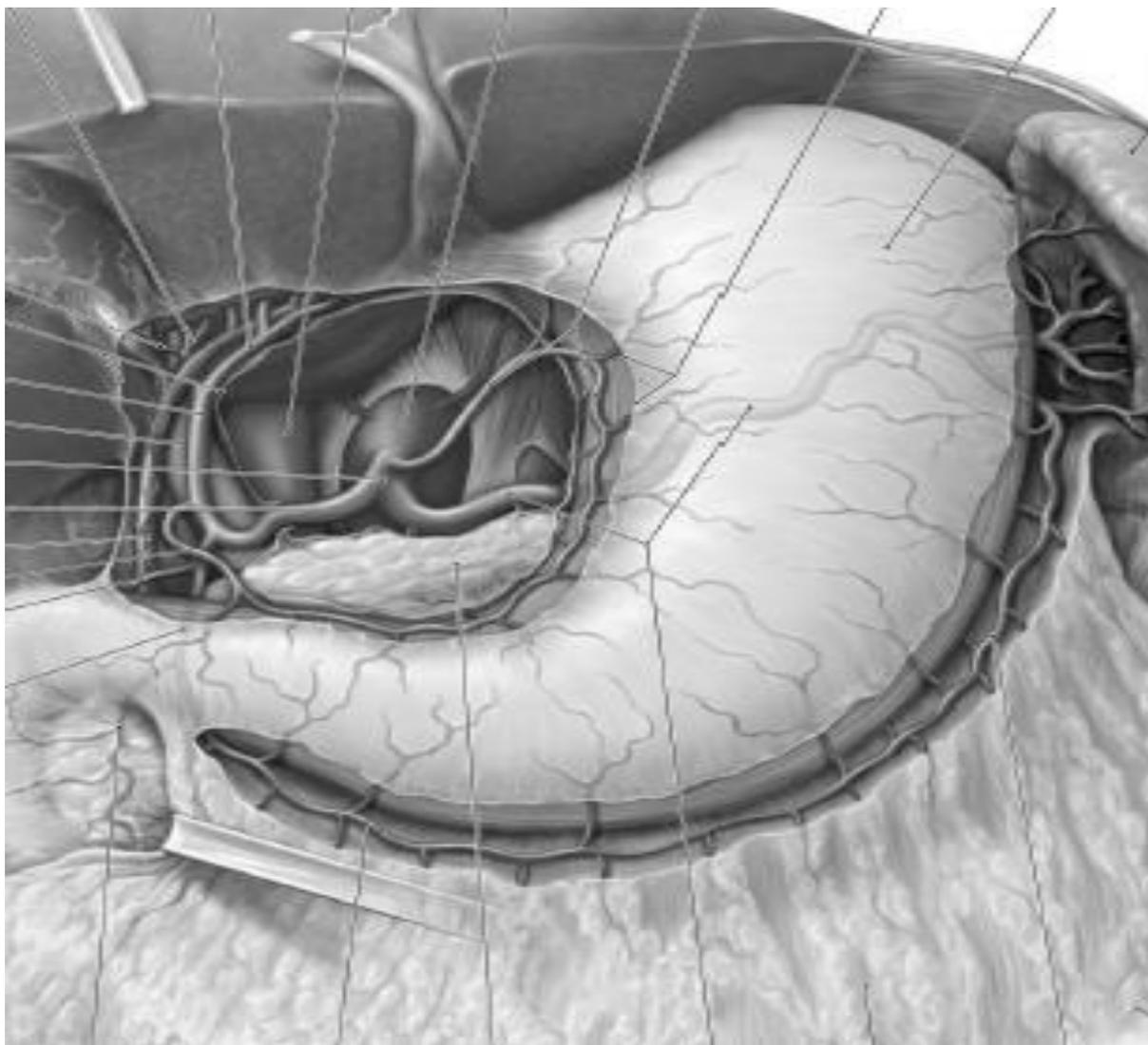
**B.** Describa las relaciones del esófago en el cuello, en el tórax y en el abdomen. ¿Cómo es su irrigación en cada nivel?

**C.** Con respecto al estómago, describa las partes del mismo en la siguiente imagen.



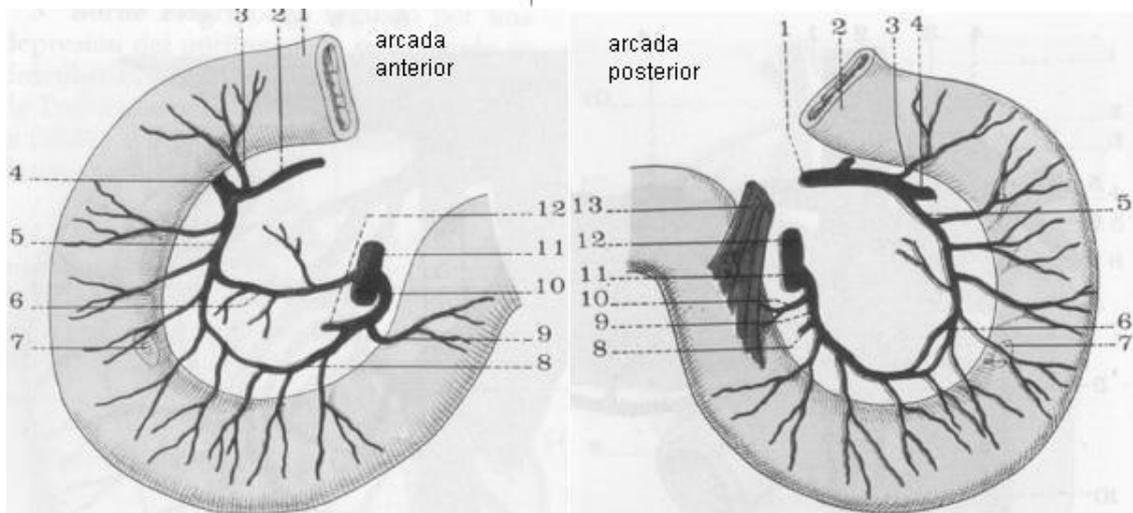
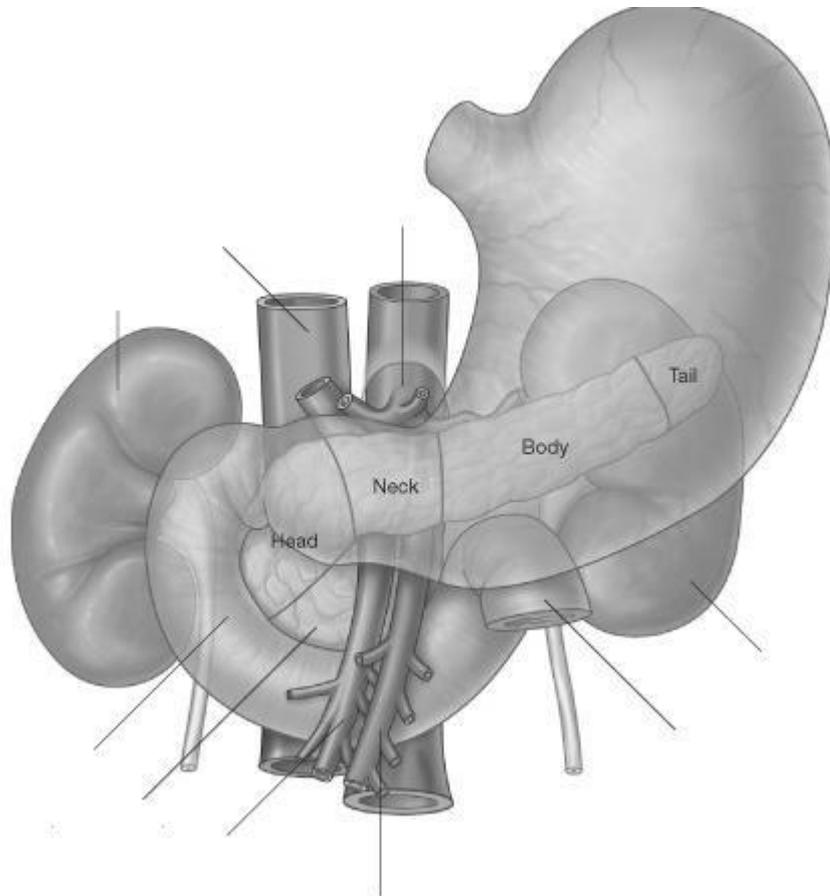


Utilizando la siguiente imagen, describa cómo está dada la irrigación del estómago.  
Nombre de dónde proviene cada arteria.

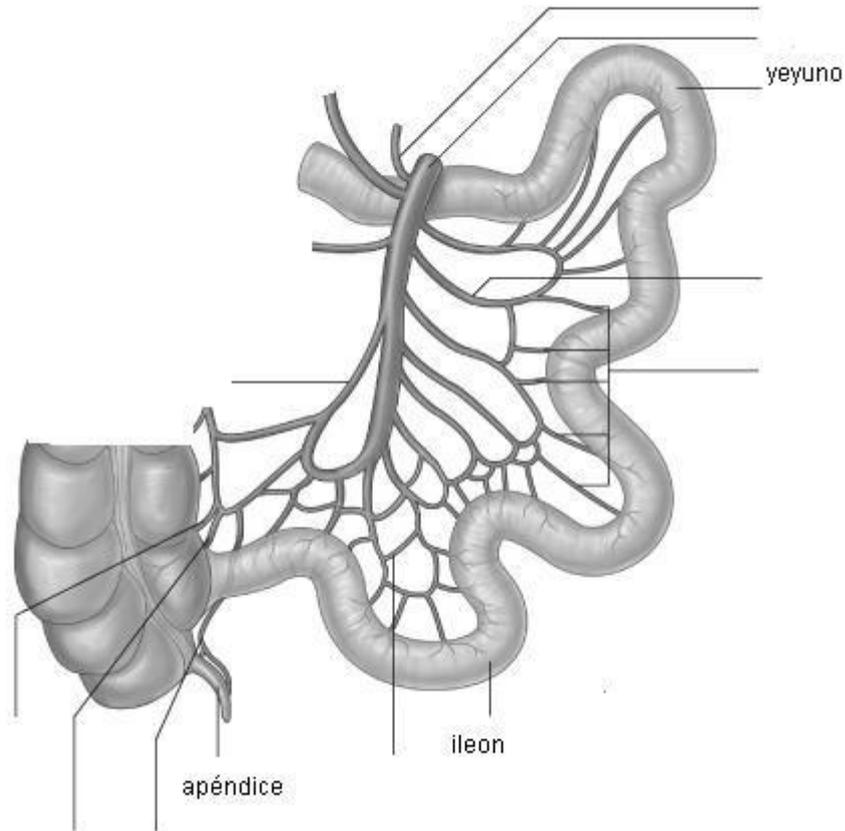




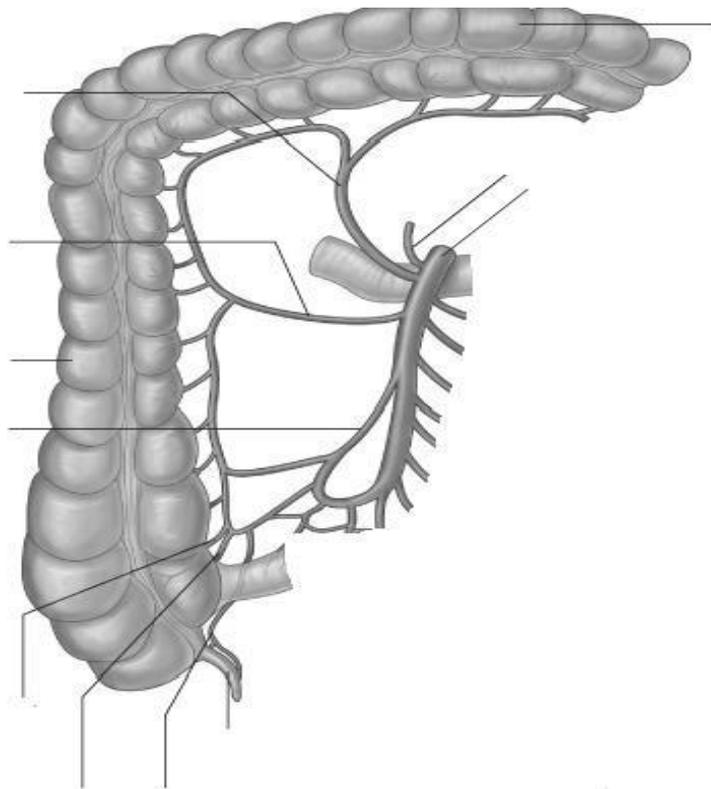
D. Con respecto al duodeno y páncreas, nombre cómo están conformados, las relaciones de ambos y con otras estructuras cercanas y su irrigación, utilizando la siguiente imagen.

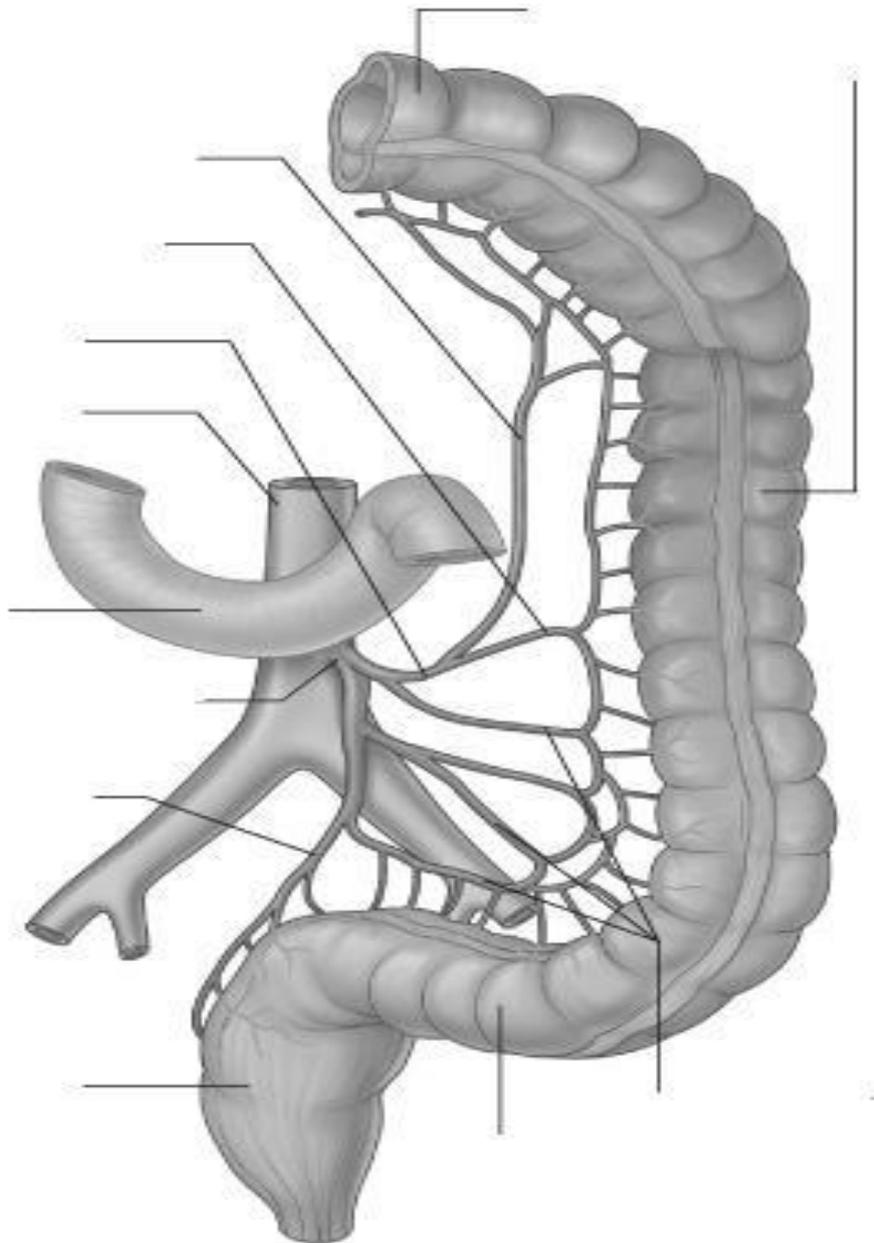


E. Con respecto al yeyunoíleon, describa su configuración externa, su origen y su final. Utilice la siguiente imagen para describir la irrigación.



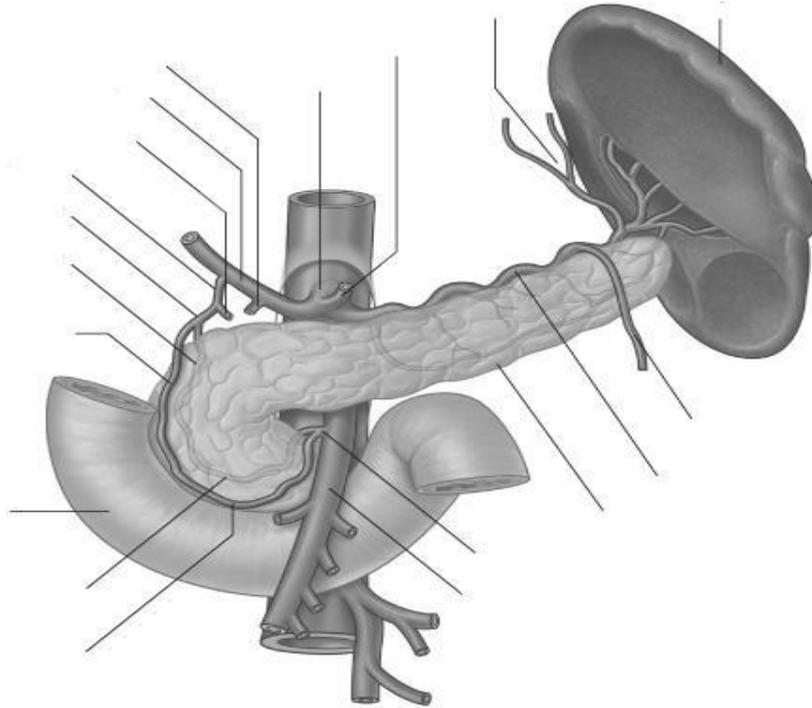
F. Ubique en las siguientes imágenes las distintas partes del colon, y describa su irrigación.



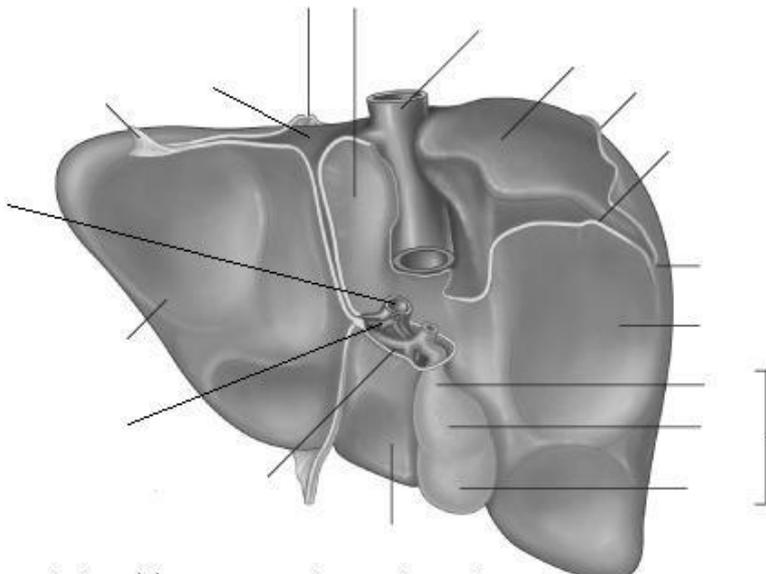
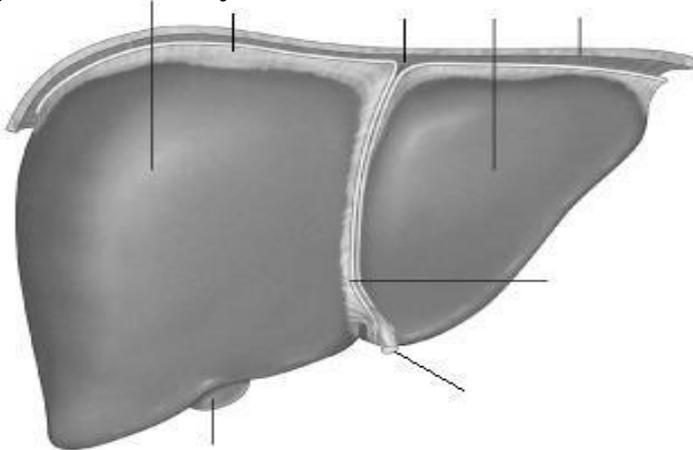


**G.** ¿Por cuáles arterias está irrigado el recto? ¿De qué arterias son ramas?

H. Siguiendo con el bazo, describa su ubicación, relaciones e irrigación. Utilice la siguiente imagen.



I. Con respecto al hígado, en la siguiente imagen describa su configuración externa, su hilio y sus medios de fijación.

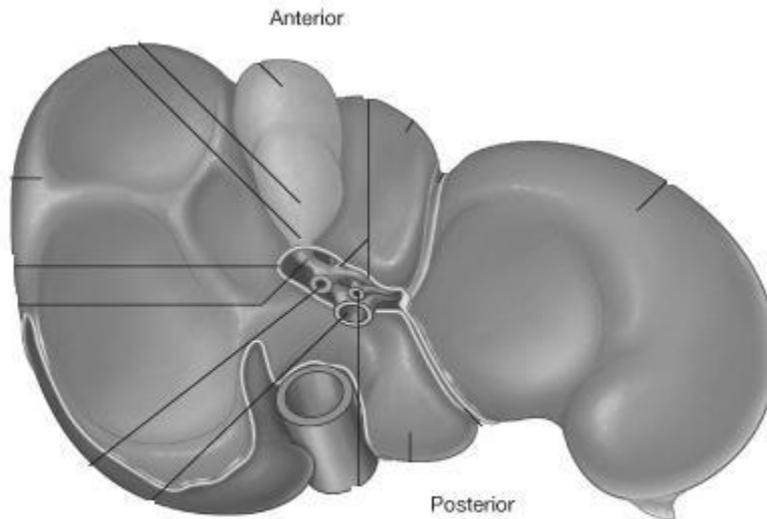
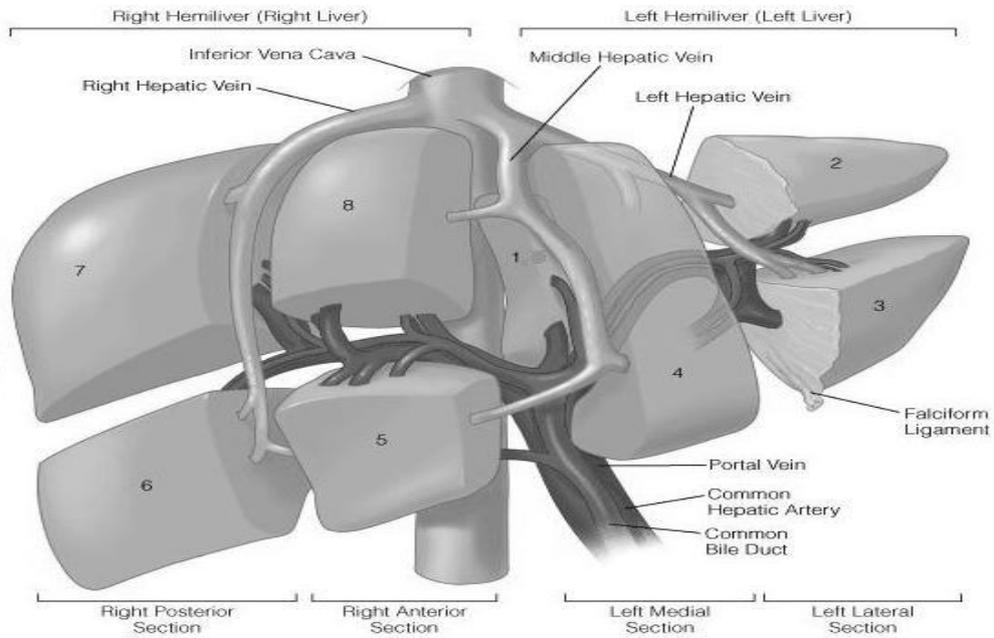


¿la impronta de qué órganos encuentra en esta cara?



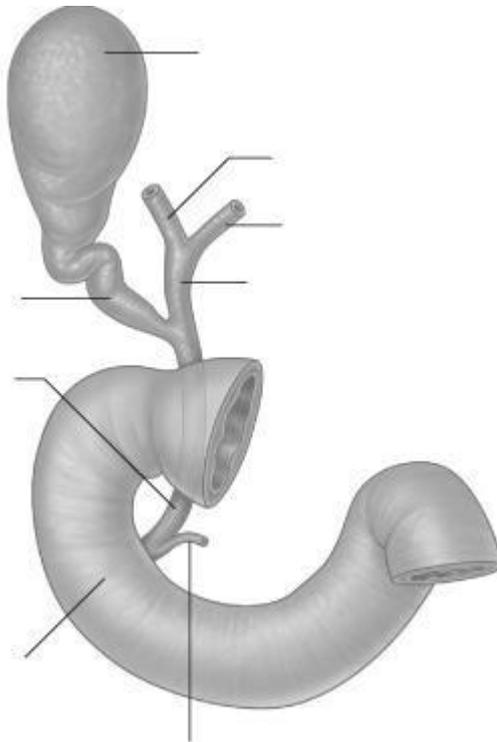
¿Qué es la segmentación hepática y por quién está dada? ¿Qué función tiene?

Describe utilizando la siguiente imagen.

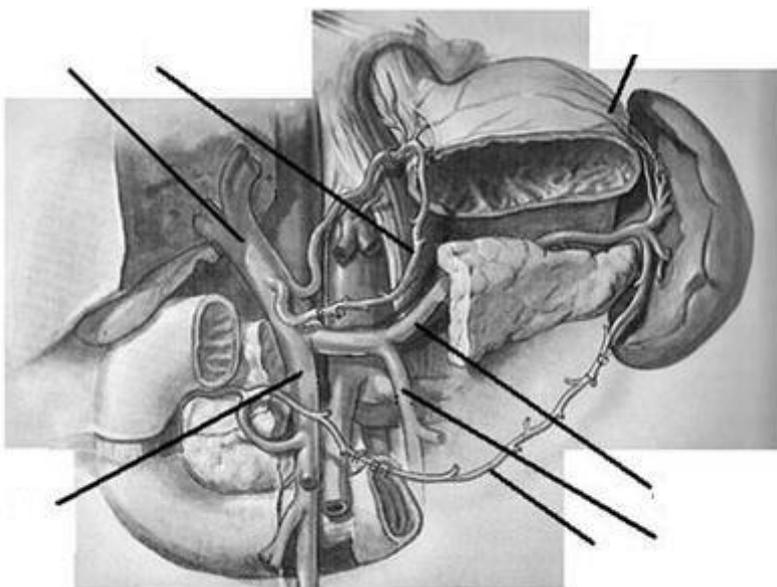


Dibuje en esta imagen la segmentación hepática, ¿cuáles son las líneas que la dividen?

J. Describa las vías biliares utilizando las siguientes imágenes.



¿Cómo está formada la vena porta? ¿Cuál es su función?





K. Con respecto al drenaje venoso, realice un cuadro describiendo cuáles son los órganos que drenan al sistema cava, y cuáles al sistema porta.

**6. Conclusiones**

6.1.....  
.....  
.....

6.2.....  
.....  
.....

6.3.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y/o recomendaciones**

.....  
.....  
.....  
.....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686



## Guía de práctica N° 15 - 16:

### Aparato Genitourinario Masculino y femenino

Sección : .....Docente: Mg. T.M. Luis Carlos Guevara Vila

Fecha : ...../...../..... Duración: 90 minutos

#### Instrucciones:

- Según el desarrollo de la práctica, rellene las diferentes interrogantes que se presentan en esta guía.
- Cada práctica se debe hacer firmar por el docente para atestiguar su avance en el desarrollo de la clase, las firmas serán evaluadas en la revisión del portafolio.
- Realizar su mapa conceptual y subirlo al portafolio digital.

#### 1. Propósito /Objetivo:

Explica la anatomía del aparato genitourinario en maquetas y piezas anatómicas.

#### 2. Fundamento Teórico

El sistema genitourinario está formado por los órganos urinarios y reproductores. Dado que estos órganos están situados en la misma área del cuerpo y comparten las mismas funciones, normalmente se tratan juntos. El sistema urinario del hombre y de la mujer es básicamente el mismo, con la notable excepción de que la uretra, en el hombre, continúa a través del pene, mientras, en la mujer, se abre en la vulva. Los sistemas reproductores del hombre y de la mujer están adaptados para cumplir funciones específicas. El del hombre tiene la función de generar células germinales que contienen la mitad del material genético necesario para el desarrollo del bebé y entregar ese material al sistema de la mujer. El sistema reproductor de la mujer tiene la función de generar un óvulo, o huevo, que lleva la otra mitad del material genético, para que las células germinales del hombre lo fertilicen. El tracto reproductor de la mujer también tiene la función de dar soporte al feto durante la gestación hasta que nace, aproximadamente nueve meses después de la fertilización.

#### 3. Equipos, Materiales y Reactivos

##### 3.1. Equipos

Ítem	Equipo	Cantidad
1	Equipo de disección	1
2		
3		

##### 3.2. Materiales

Ítem	Material	Cantidad
1	Maqueta de aparato reproductor masculino	4
2	Maqueta de aparato reproductor femenino	4
3	Maqueta de torso con aparato reproductor femenino y masculino	3
4		
5		

**4. Indicaciones/instrucciones:**

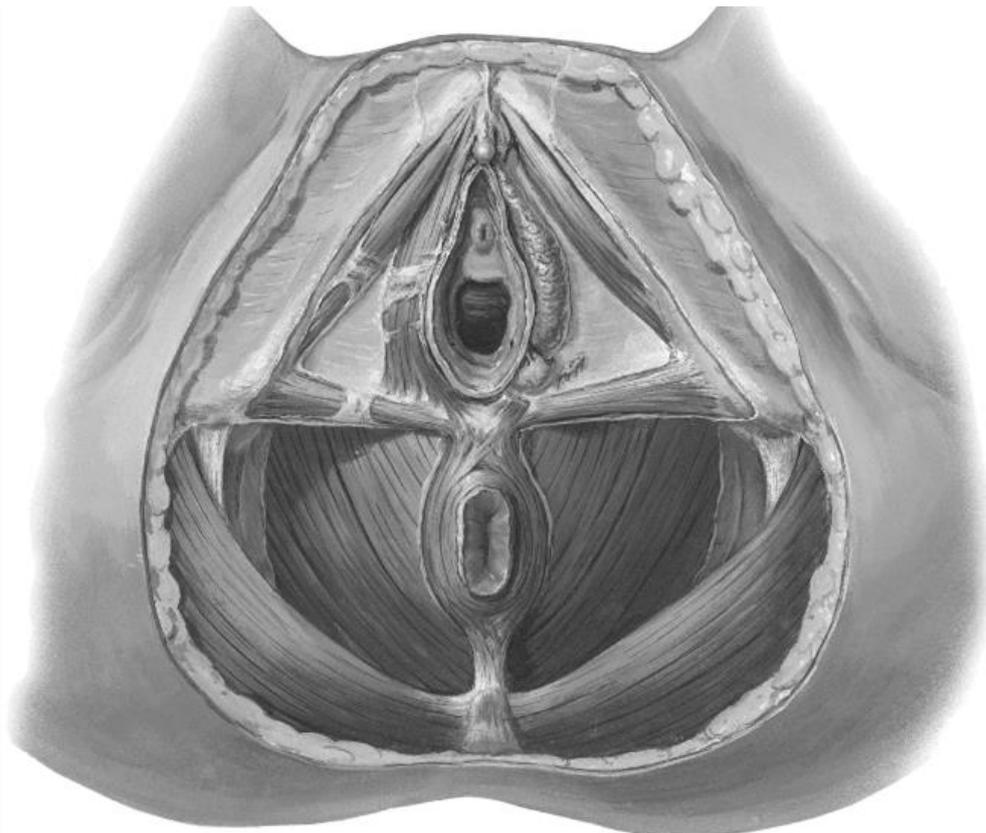
4.1 Desarrolle las diferentes actividades de la guía de práctica, puede hacer uso de las maquetas y de sus celulares para buscar información, luego presente su avance del desarrollo para su revisión por el docente. (La revisión es obligatoria y exija que se sellado como prueba de su avance, el cual será calificado).

4.2 Cualquier duda o interrogante acuda al docente para su apoyo.

4.3 Lea el fundamento teórico y con lo desarrollado en clase realice un mapa conceptual y cuélguelo en su portafolio digital.

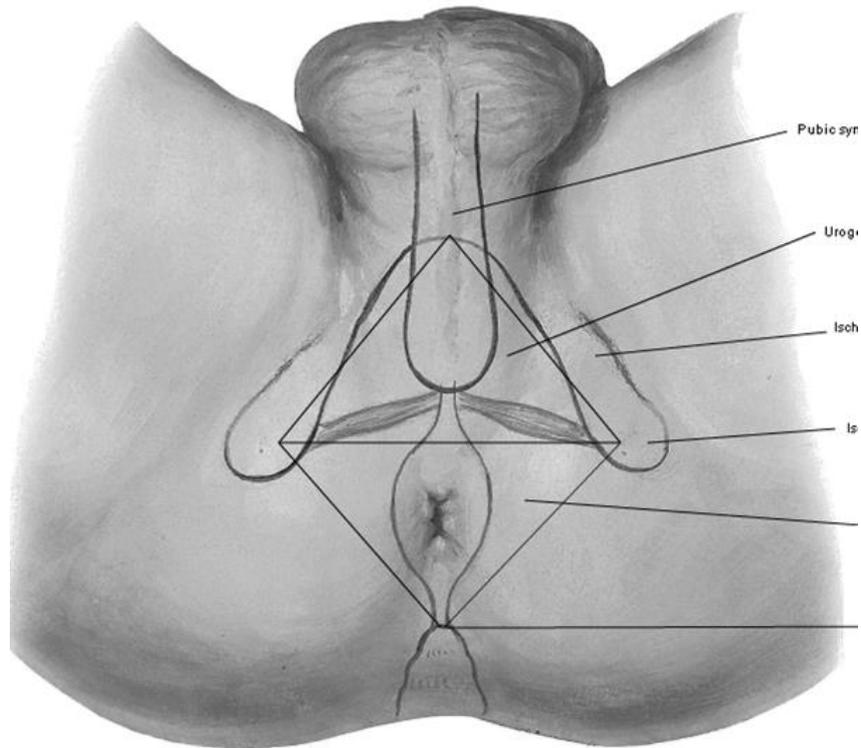
**5. Procedimientos:**

En la siguiente imagen utilicé una flecha e identifique y coloque los nombres de os músculos del perineo.

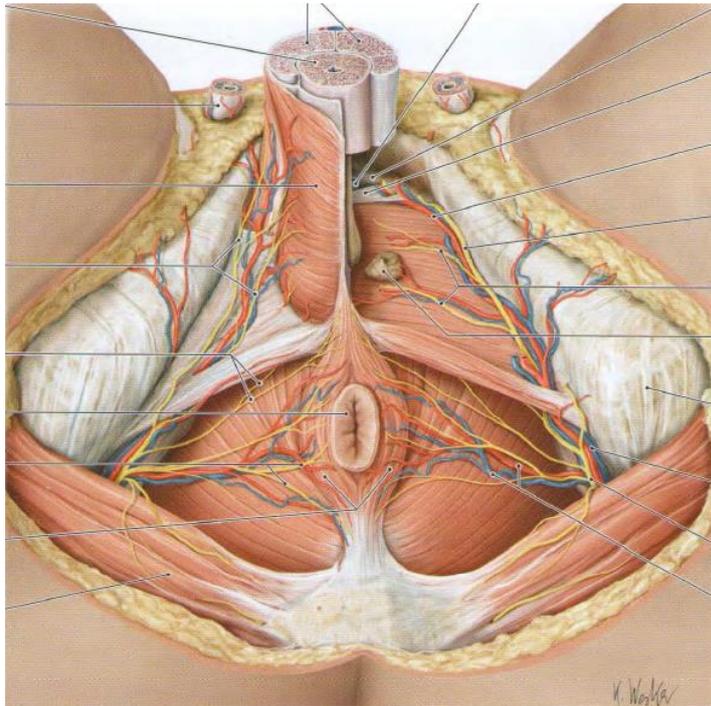




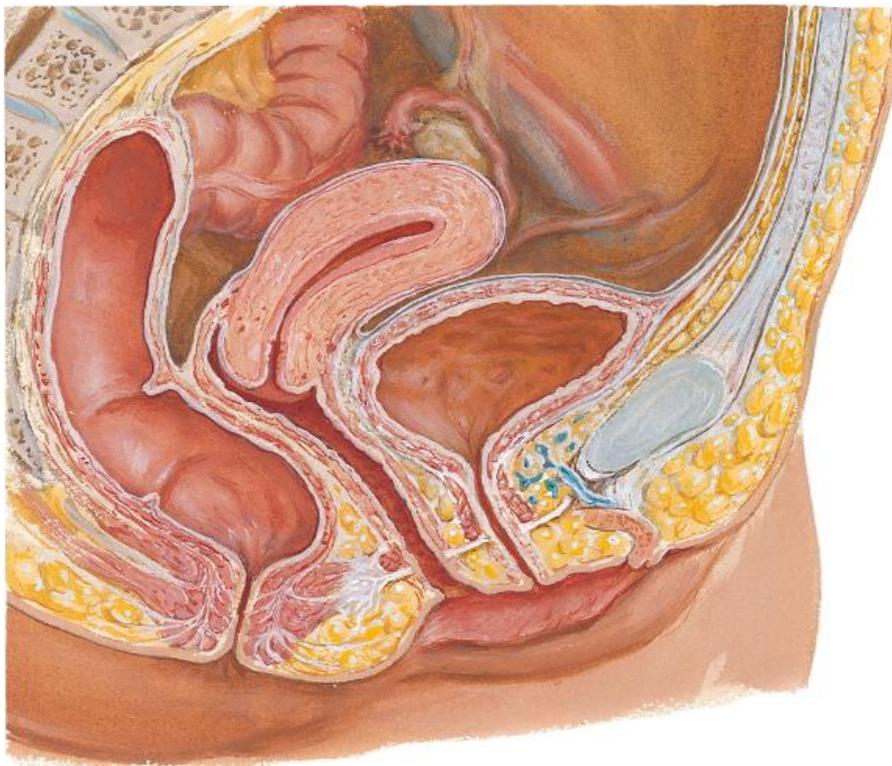
Identifique el perineo anterior y perineo posterior en la siguiente imagen e indique los límites



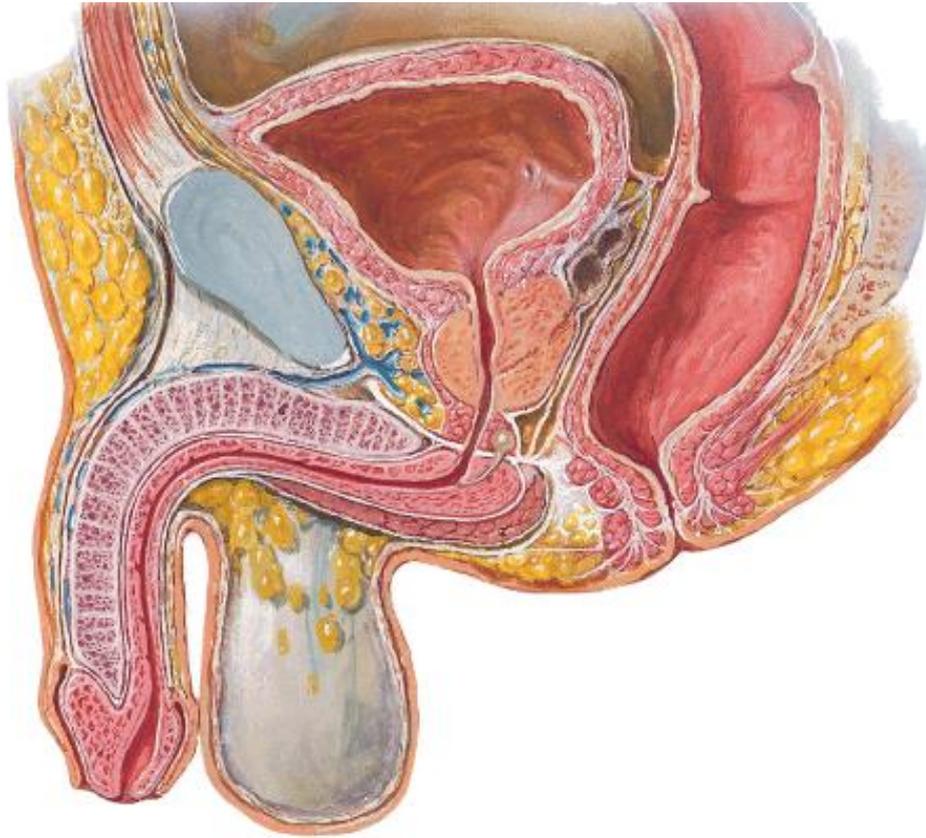
En la siguiente imagen identifique el nervio pudendo y las arterias que irrigan el perineo



En la siguiente imagen indique sus partes



En la siguiente imagen indique sus partes



**6. Conclusiones**

- 6.1.....  
.....  
.....
- 6.2.....  
.....  
.....
- 6.3.....  
.....  
.....

**7. Sugerencias y /o recomendaciones**

- .....
- .....
- .....

**Referencias bibliográficas consultadas y/o enlaces recomendados**

BASICA

- NETTER Franck. Atlas Anatomía Humana. 12va edición. España: masson, 2011, 624 p. ISBN: 9788445b21725 código de biblioteca: 611 / N46
- Rouviere – Delmas. Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional. 11ma edición. España. Masson 2005. 712p. ISBN: 9788445813133 código biblioteca: 611 / R86 / T1

COMPLEMENTARIA

- R. PUTZ Y R. PASBT. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. 22ª Edicion Barcelona. Panamericana. 2006, 442 p. ISBN: 9788479036324
- ANNE M. GILROY. Prometheus: Atlas de Anatomía. 1era edición. Argentina. Panamericana, 2010. 426 p. ISBN: 9788498353686