



Mi Universidad

Anatomía 2.0

Ermin De Jesús Reyes López

Parcial II

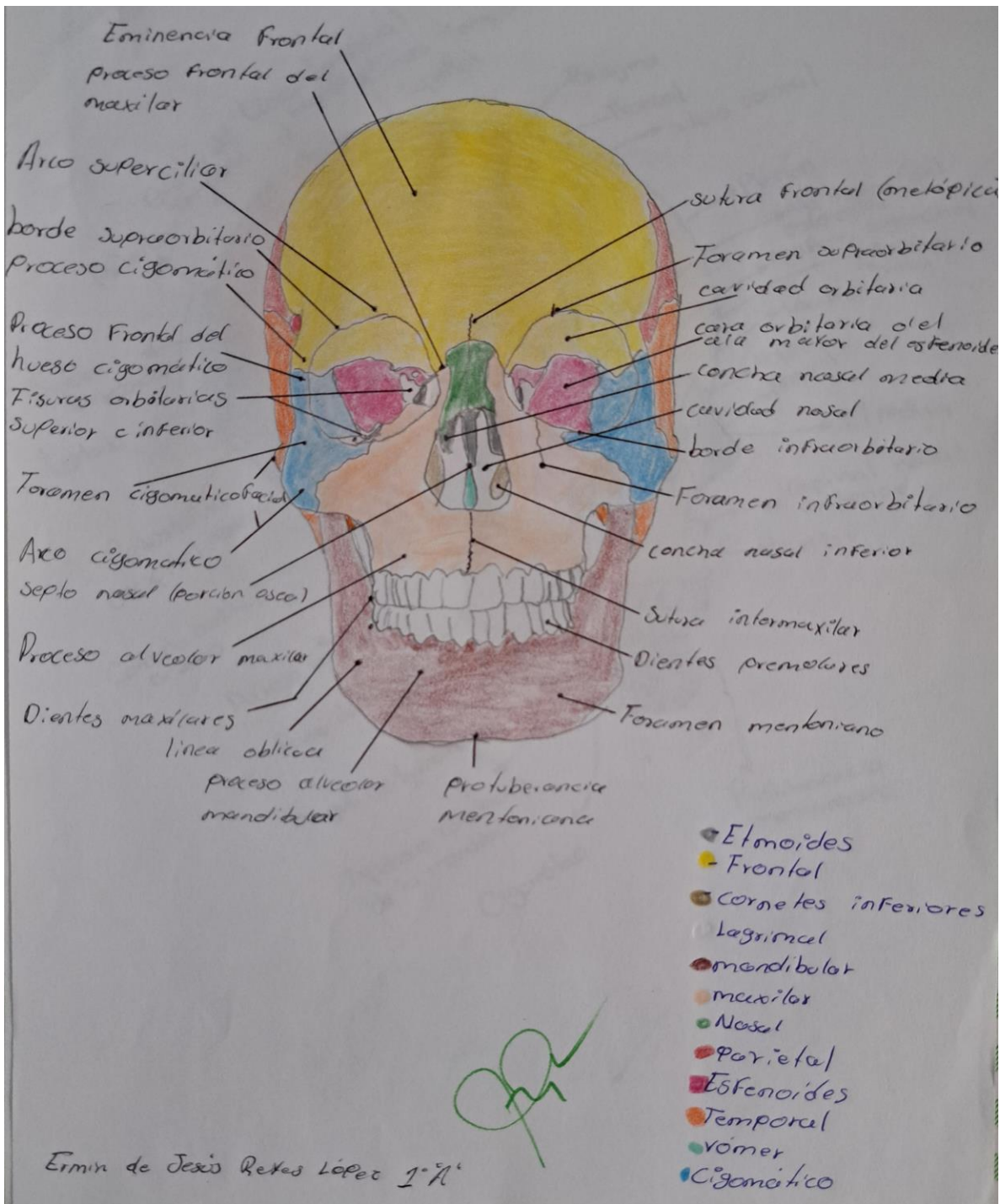
Morfología

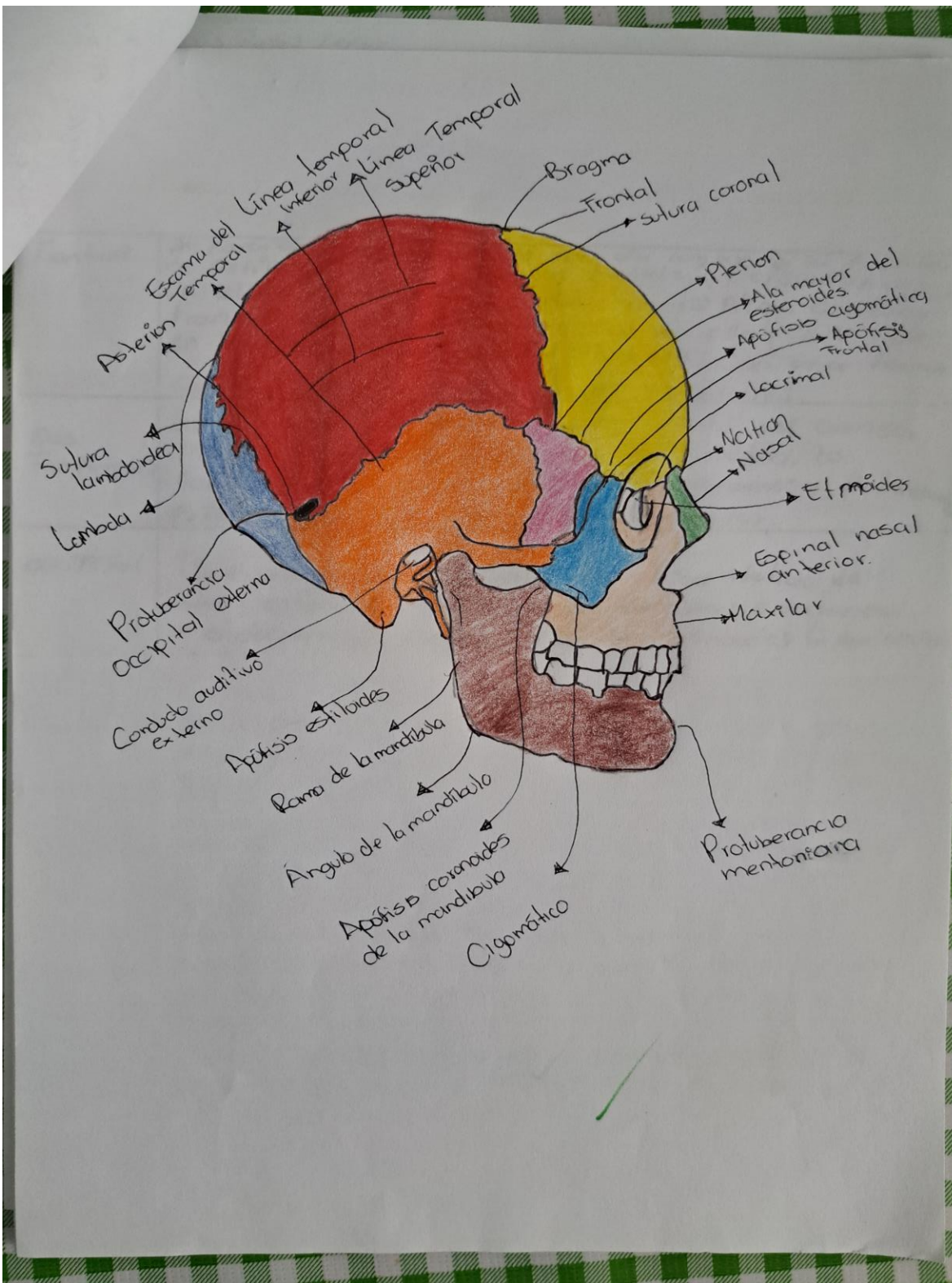
Dra. Rosvani Margine Morales Irecta

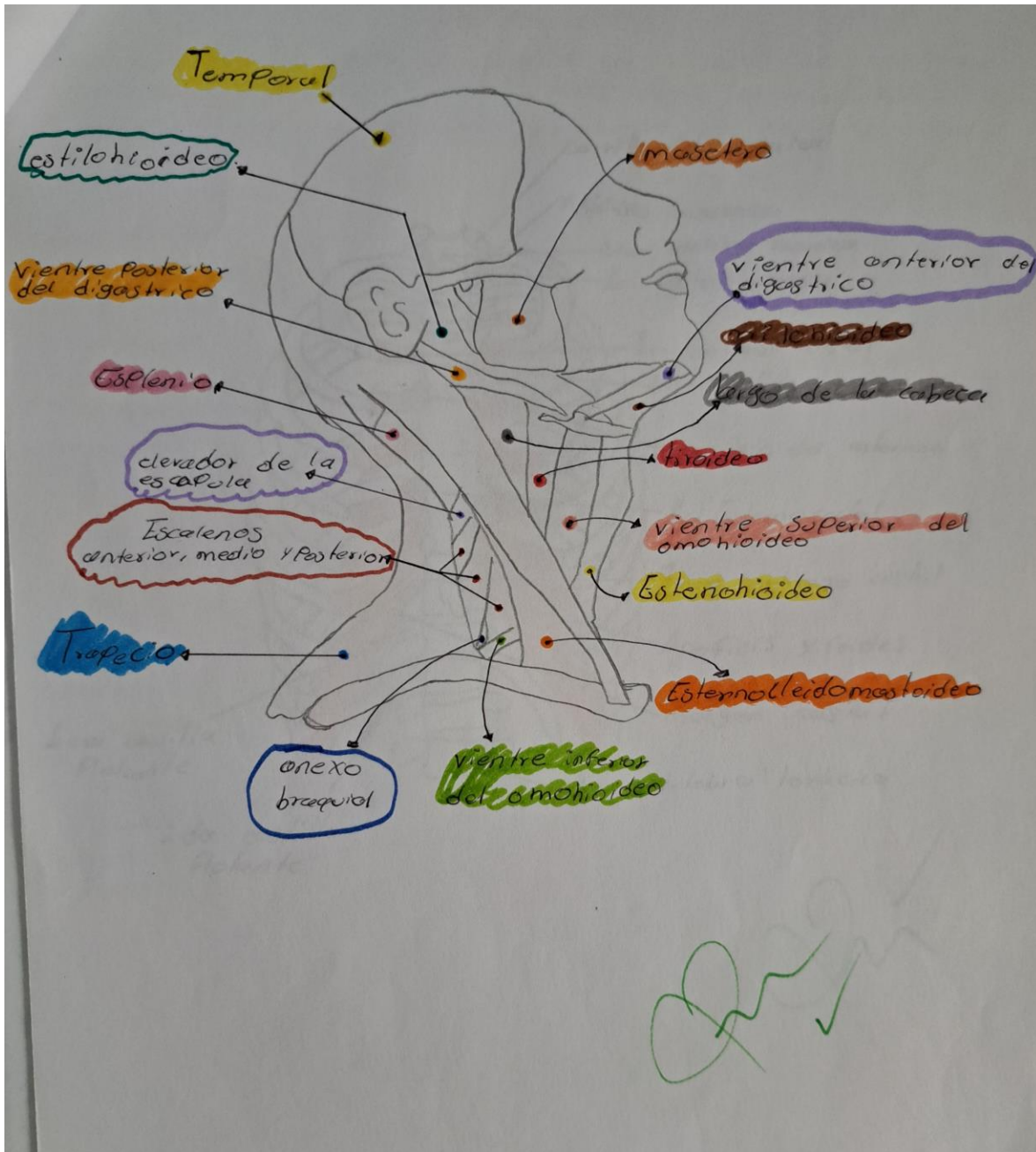
Medicina humana

Primer semestre

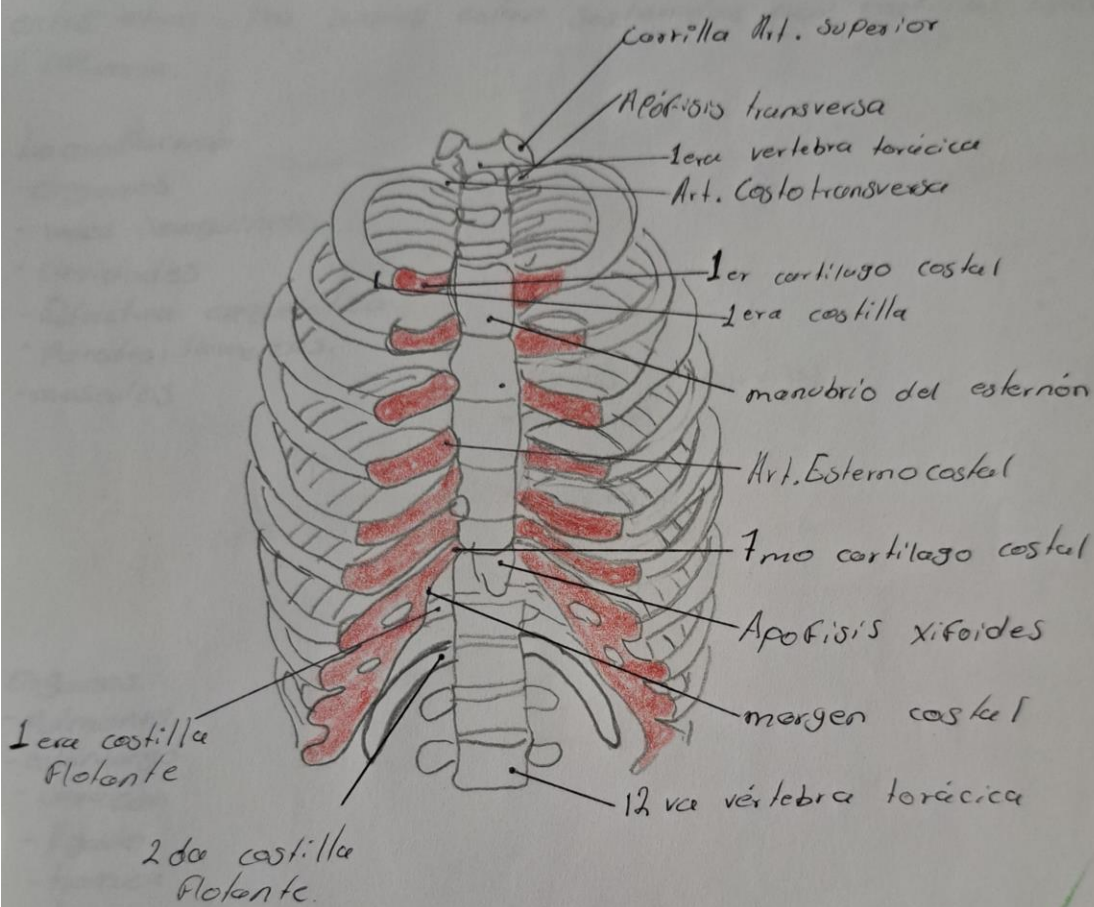
Comitán de Domínguez, Chiapas, a 13 de octubre de 2023

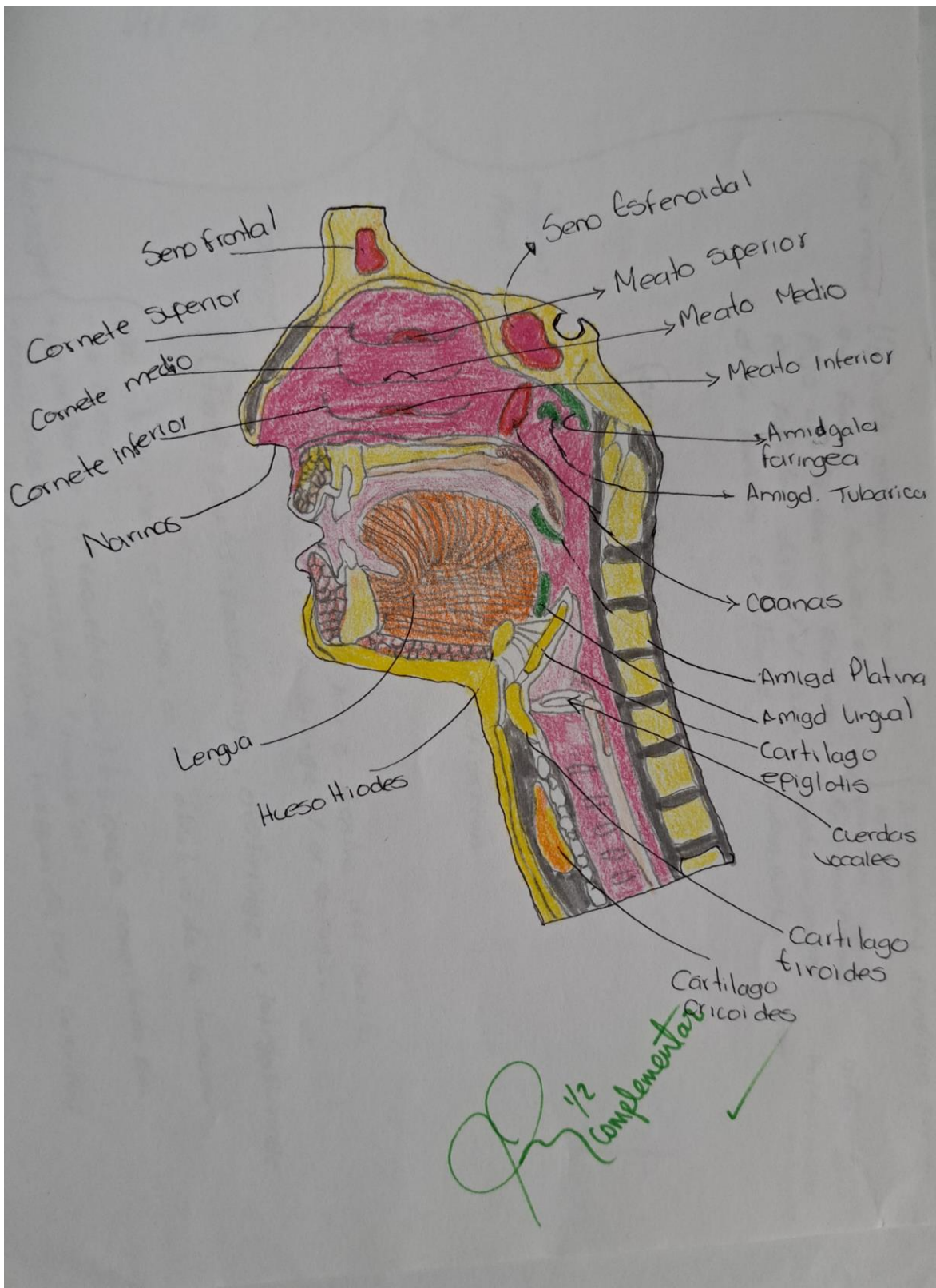


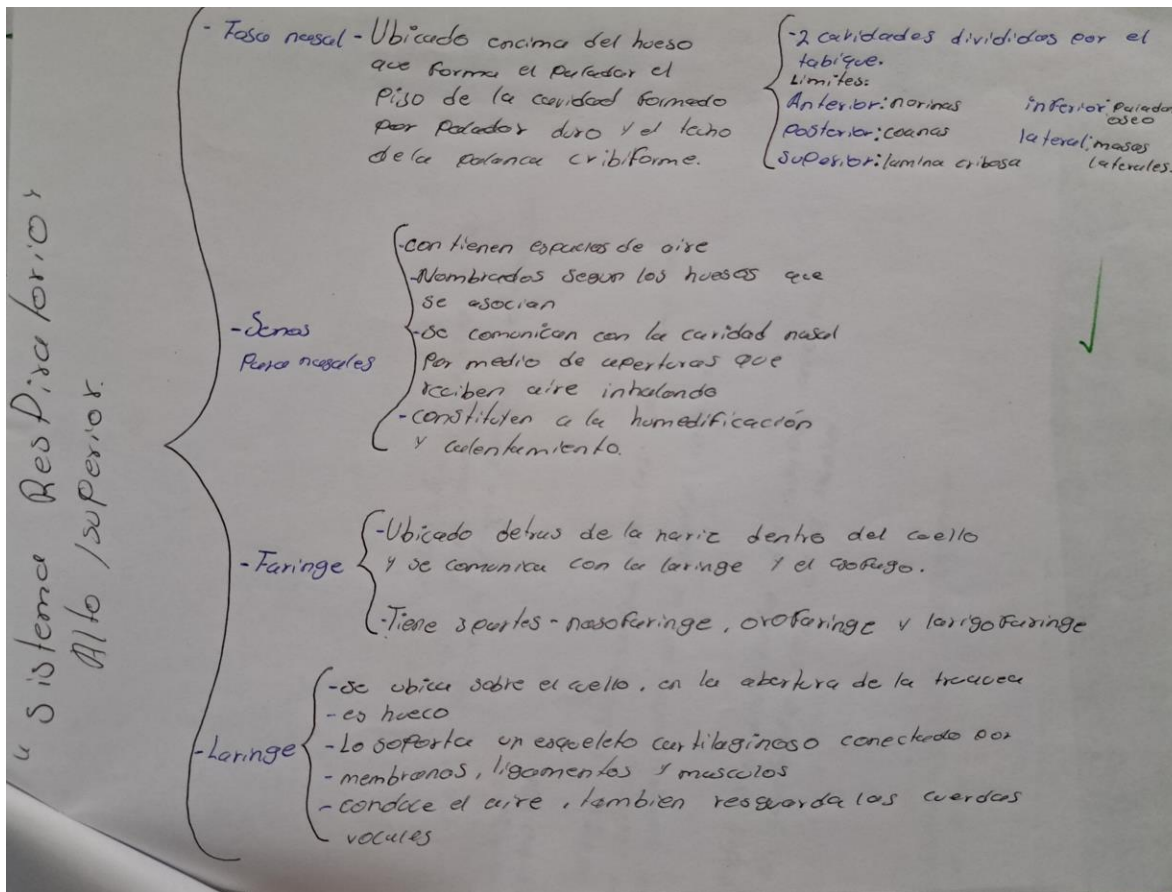




de Jesús Reyes López 1.º A.º



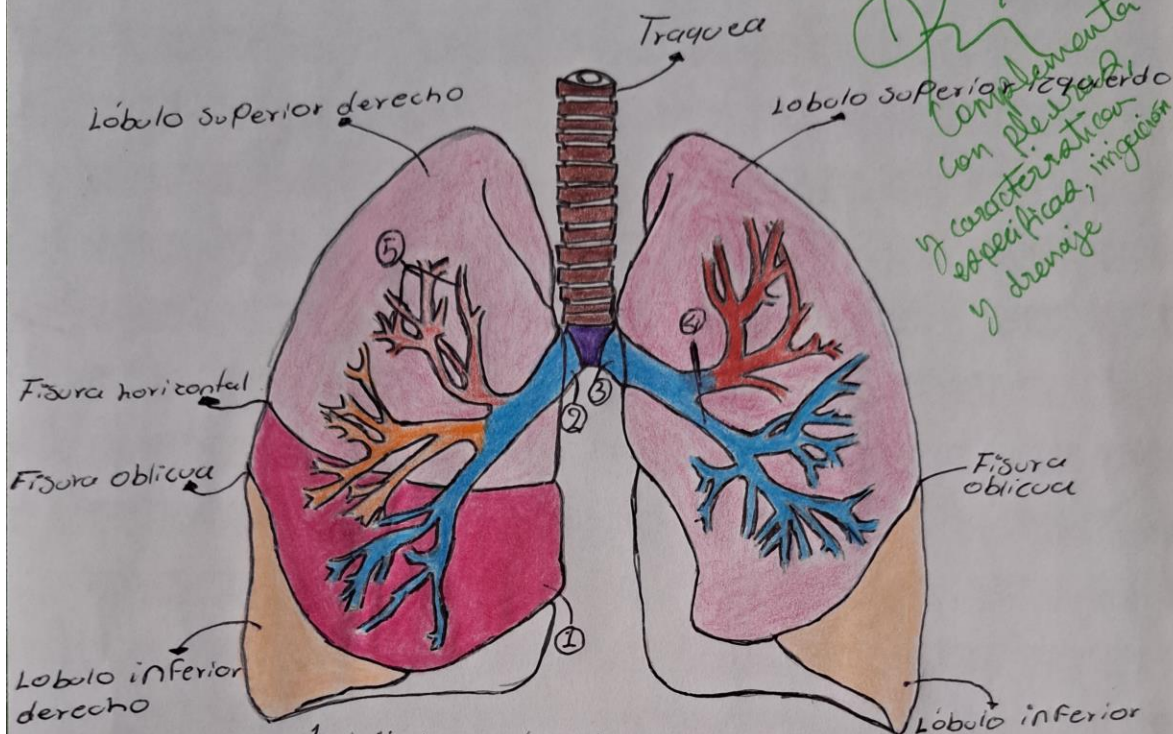




características.

1. La nariz y las cavidades nasales forman las vías respiratorias.
 - Las cavidades son cámaras del interior de la nariz.
 - Los cilios, junto con el moco y moco producido por las glándulas seromucosas y otras glándulas en la membrana.
2. Senos paranasales rodean las cavidades nasales.
 - seno frontal
 - seno etmoidal
 - seno esfenoidal
 - cavidades nasales
 - seno maxilar.
3. La faringe conecta las cavidades nasales y la bucal con la laringe y el esófago
 - La faringe o garganta tiene forma de embudo
 - Nasofaringe -
 - Orofaringe -
 - laringofaringe
4. La laringe y las cuerdas vocales nos permiten hablar, cantar
 - está conectado en la parte inferior
5. El hioides es el único hueso del cuerpo que no está en contacto con otro hueso.

Ermin de Jesús Reyes López



1. Lóbulo medio del pulmón D.
2. Bronquio principal Derecho
3. Bronquio principal izquierdo
4. Bronquios secundarios (lobares)
5. Bronquios segmentarios (tercerarios)

Traquea: situada delante del esófago, y la constituyen una serie de anillos cartilagosos.

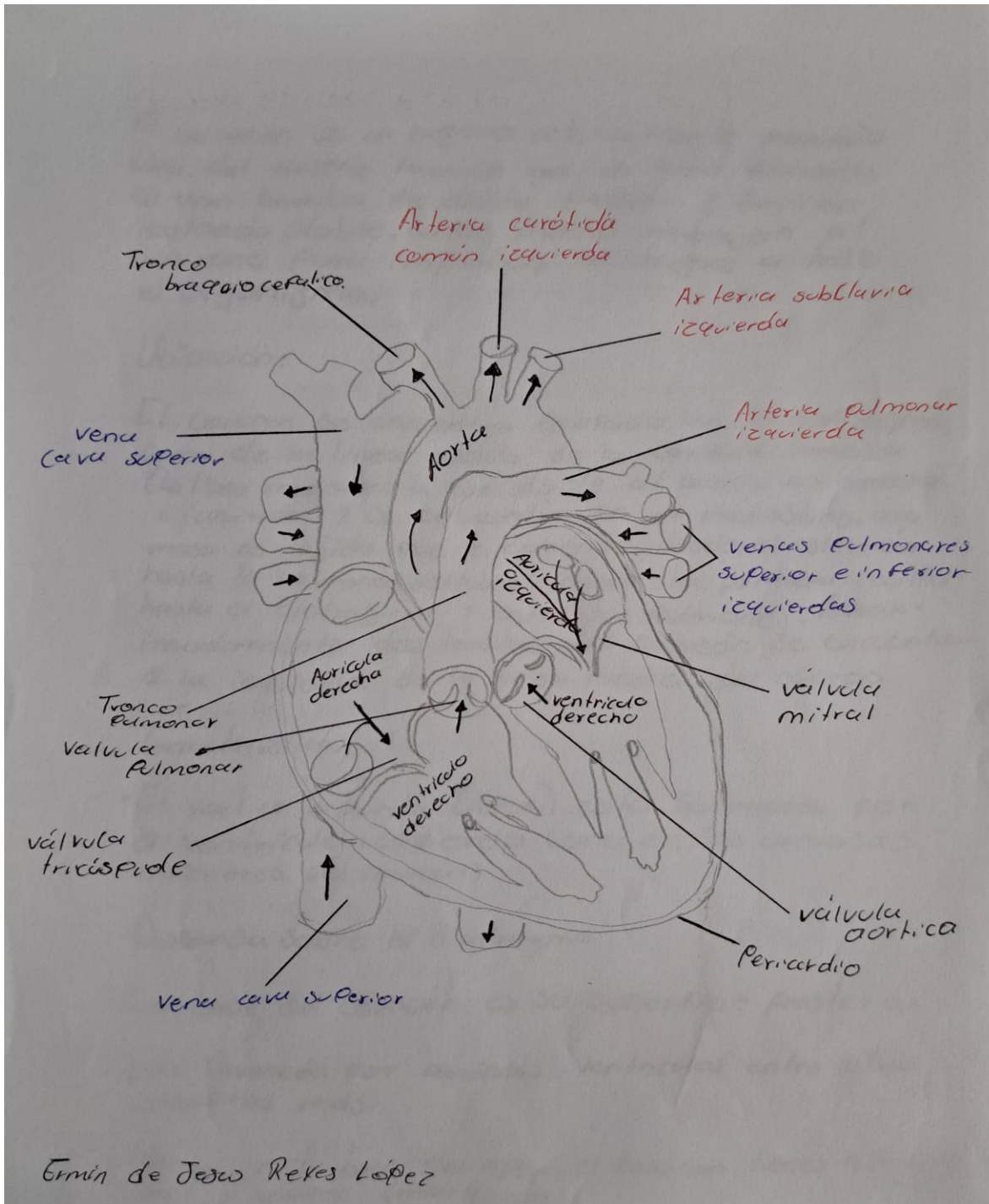
Pulmones: órganos situados en la caja torácica rodeados por una membrana llamada pleura (viseral) (Parietal)

Arbol bronquial: compuesto por bronquios, bronquiolos, alvéolos, siendo su función principal la de traer aire a los pulmones, y sus terminaciones se llaman alvéolos

Diafragma: musculo grande que ayuda a inhalar y exhalar el aire

Características.

1. La tráquea es la vía respiratoria principal que conduce a los pulmones.
 - La tráquea es un tubo de menos de 2.5 mm de diámetro
 - cubierto por anillos cartilagineos
 - el aire desoxigenado asciende y el oxígeno desciende por la tráquea
2. Los bronquios son conductos que permiten el ingreso y la salida de aire de los pulmones.
 - se ramifican a partir de la parte inferior de la tráquea.
 - luego se dividen en secundarios y terciarios
 - transportan aire con alto contenido de oxígeno
3. Los pulmones son órganos esenciales.
 - son encargados del intercambio gaseoso
 - el pulmón izquierdo tiene 2 lóbulos
 - el pulmón derecho tiene 3 lóbulos
4. La respiración externa tiene lugar en los alvéolos
 - son sacos microscópicos, se llenan de aire proveniente de los bronquios.
 - son los extremos terminales del tracto respiratorio
5. Diafragma músculo de la respiración
 - reposa encima del diafragma
 - músculo que forma el piso de la cavidad torácica
 - permite el aumento de volumen del pulmón y la cavidad torácica.



El corazón es un órgano relativamente pequeño casi del mismo tamaño que un puño cerrado, es una bomba de doble presión y succión autoadaptable, cuyas partes trabajan al unísono para impulsar la sangre a todo el organismo.

Ubicación:

El corazón se encuentra ~~apoyado~~ en el diafragma, cerca de la línea media de la cavidad torácica (la línea media es la que divide al cuerpo en derecha e izquierda) y se encuentra en el mediastino, una masa de tejido que se extiende desde el esternón hasta la columna vertebral, desde la primera costilla hasta el diafragma y entre los pulmones. Aproximadamente dos tercios del corazón se encuentran a la izquierda de la línea media del cuerpo.

Características

- El vértice o punta (Apex) está formada por el ventrículo izquierdo (una de las cámaras inferiores del corazón)
- Descansa sobre el diafragma
- La base del corazón es su superficie posterior
- Está formada por aurículas, ventrículos entre otras estructuras más.
- Además de la base y el apex, el corazón tiene diferentes caras y bordes (margenes)

Características.

- La cara anterior se ubica detrás del esternón y las costillas
- La cara inferior es la que se encuentra entre el vértice y el borde derecho y descansa principalmente sobre el diafragma
- El borde derecho mira hacia el pulmón derecho y se extiende desde la cara inferior hasta la base; contacta con el pulmón derecho y se extiende desde la superficie inferior hasta la base.
- El borde izquierdo, también denominado borde pulmonar, mira hacia el pulmón izquierdo y se extiende desde la base hasta el ápice
- Pericardio: (peri-, de peri, alrededor), es una membrana que rodea y protege al corazón; lo mantiene en su posición en el mediastino y, a la vez, otorga suficiente libertad de movimiento para la contracción rápida y vigorosa.

Partes del corazón

• Pared cardíaca

• **Epicardio:** esta compuesto por dos planas tisulares, el más externo es una lámina delgada y transparente que también se conoce como capa visceral del pericardio seroso y está formada por mesotelio (capa externa)

• **Miocardio:** (mio-musculo), tejido muscular cardíaco. Confiere volumen al corazón y es responsable de la acción de bombeo, representa el 95% de la pared cardíaca. Las fibras del músculo cardíaco están organizadas en haces que se dirigen en sentido diagonal alrededor del corazón y generan la poderosa acción de bombeo.

• **Endocardio:** (endon-, dentro), es una fina capa de endotelio que se encuentra sobre una capa delgada del tejido conectivo. Formando una pared lisa, tapiza las cámaras cardíacas y recubre las válvulas cardíacas, minimiza la superficie de fricción cuando la sangre pasa por el corazón y se continúa con el endotelio de los grandes vasos que llegan y salen del corazón.

Comaras cardiacas.

• El corazón posee cuatro cámaras. Las dos cámaras superiores son las aurículas (atrios) y las dos inferiores los ventrículos.

• **Aurículas:** Las dos aurículas reciben la sangre de los vasos que la traen de regreso al corazón, las venas, mientras que los ventrículos, las arterias.

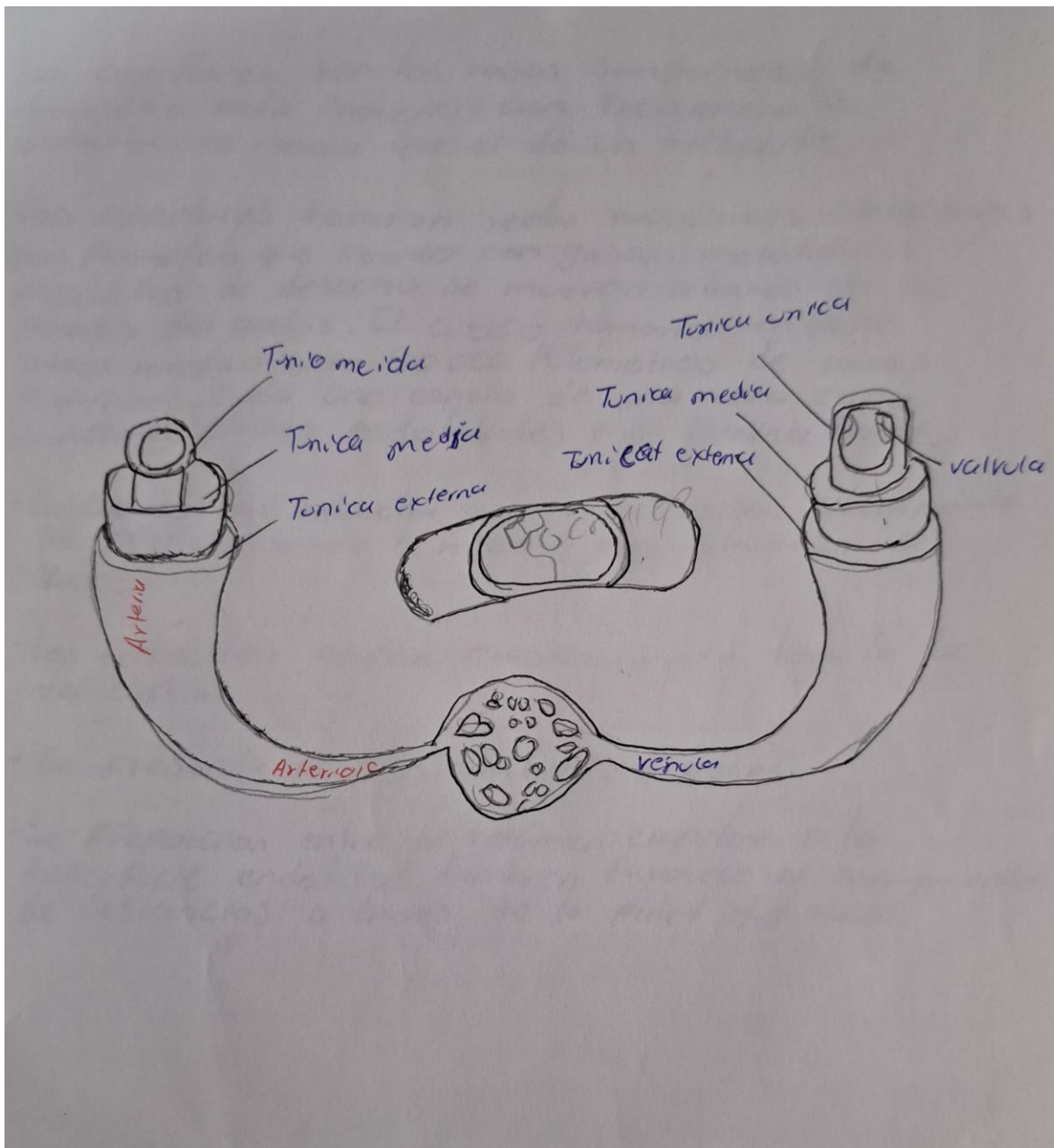
• **Aurícula derecha:** (atrio derecho) recibe sangre de tres venas: La vena cava superior, la vena cava inferior y el seno coronario. (Las venas siempre llevan sangre al corazón). Las paredes del corazón o mejor dicho de la aurícula derecha tienen un espesor promedio de 2 a 3 mm. Las paredes anterior y posterior de la aurícula derecha difieren mucho entre sí. La pared posterior es lisa; la pared anterior es trabeculada debido a la presencia de crestas musculares denominadas músculos pectíneos, que también se extiende dentro de la orejuela. Entre la aurícula derecha y la izquierda se encuentra un tabique delgado, denominado septum o tabique interauricular. Una formación anatómica importante de este tabique es la fosa oval. La sangre pasa desde la aurícula derecha hacia el ventrículo derecho a través de una válvula, la válvula tricúspide, que posee tres valvas o cuspides. También se denomina válvula auriculoventricular o atrioventricular derecha.

- **Ventriculo derecho:** tiene una pared de entre 4 y 5 mm, y forma la mayor parte de la cara anterior del corazón. En su interior, contiene una serie de relieves constituidos por haces de fibras musculares cardiacas denominadas trabéculas carnosas. Las cúspides o valvas de la válvula tricúspide se conectan mediante cuerdas de apariencia tendinosa, las cuerdas tendinosas, que a su vez se conectan con trabéculas cónicas denominadas músculos papilares. El ventrículo derecho se encuentra separado del ventrículo izquierdo por el septum o tabique interventricular. La sangre pasa desde el ventrículo derecho, a través de la válvula pulmonar, hacia una gran arteria, el tronco pulmonar, que se divide en las arterias pulmonares derecha e izquierda que transportan la sangre hacia los pulmones. Las arterias siempre llevan la sangre fuera del corazón.

- **Aurícula izquierda:** forma la mayor parte de la base del corazón. Recibe sangre proveniente de los pulmones, por medio de cuatro venas pulmonares. Al igual que la aurícula derecha, su pared posterior es lisa. La pared anterior de la aurícula izquierda también es lisa, debido a que los músculos pectíneos están confinados a la orejuela izquierda. La sangre pasa desde la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo a través de la válvula bicúspide, que como su nombre lo indica tiene dos valvas o cúspides, también llamada válvula auriculoventricular (atrioventricular) izquierda.

-Ventriculo izquierdo: tiene la pared mas gruesa de las cuatro cámaras (un promedio de 10 a 15 mm) y forma el vertice o ápex del corazón. Al igual que el ventriculo derecho, contiene trabéculas carnosas y cuerdas tendinosas que conectan las válvulas de las válvulas mitral a los músculos papilares. La sangre pasa desde el ventriculo izquierdo, a través de la válvula aorta, hacia la aorta ascendente, parte de la sangre de la aorta ascendente se dirige hacia las arterias coronarias, que nacen de ellas e irrigan al corazón. El resto de la sangre sigue su camino a través del arco o cayado aortico y de la aorta descendente (aorta torácica y abdominal).

- Valva atrioventricular derecha o tricúspide:
Cierra el orificio AV derecho. Las bases de las cúspides valvulares están unidas al anillo fibroso alrededor del orificio. Las cuerdas tendinosas se insertan en los bordes libres y las caras concavas ventriculares de las cúspides anterior, posterior y septal. Las cuerdas tendinosas se originan en los vértices de los músculos papilares, que son proyecciones musculares cónicas con sus bases unidas a la pared ventricular.
- Valva atrioventricular izquierda (mitral).
tiene dos cúspides, anterior y posterior. La valva atrioventricular se localiza posterior al esternón a nivel del 4º cartilago costal. Cada una de estas cúspides recibe cuerdas tendinosas de más de un músculo papilar. Estos músculos y sus cuerdas sostienen la valva, permitiendo que las cúspides reciban la presión desarrollada durante las contracciones (bombeo)
- Valva aortica: semilunar, entre el ventrículo izquierdo y la aorta ascendente, y esta ubicada oblicuamente. Se localiza posterior al lado izquierdo del esternón al nivel del 3^{er} espacio intercostal.



Capilares.

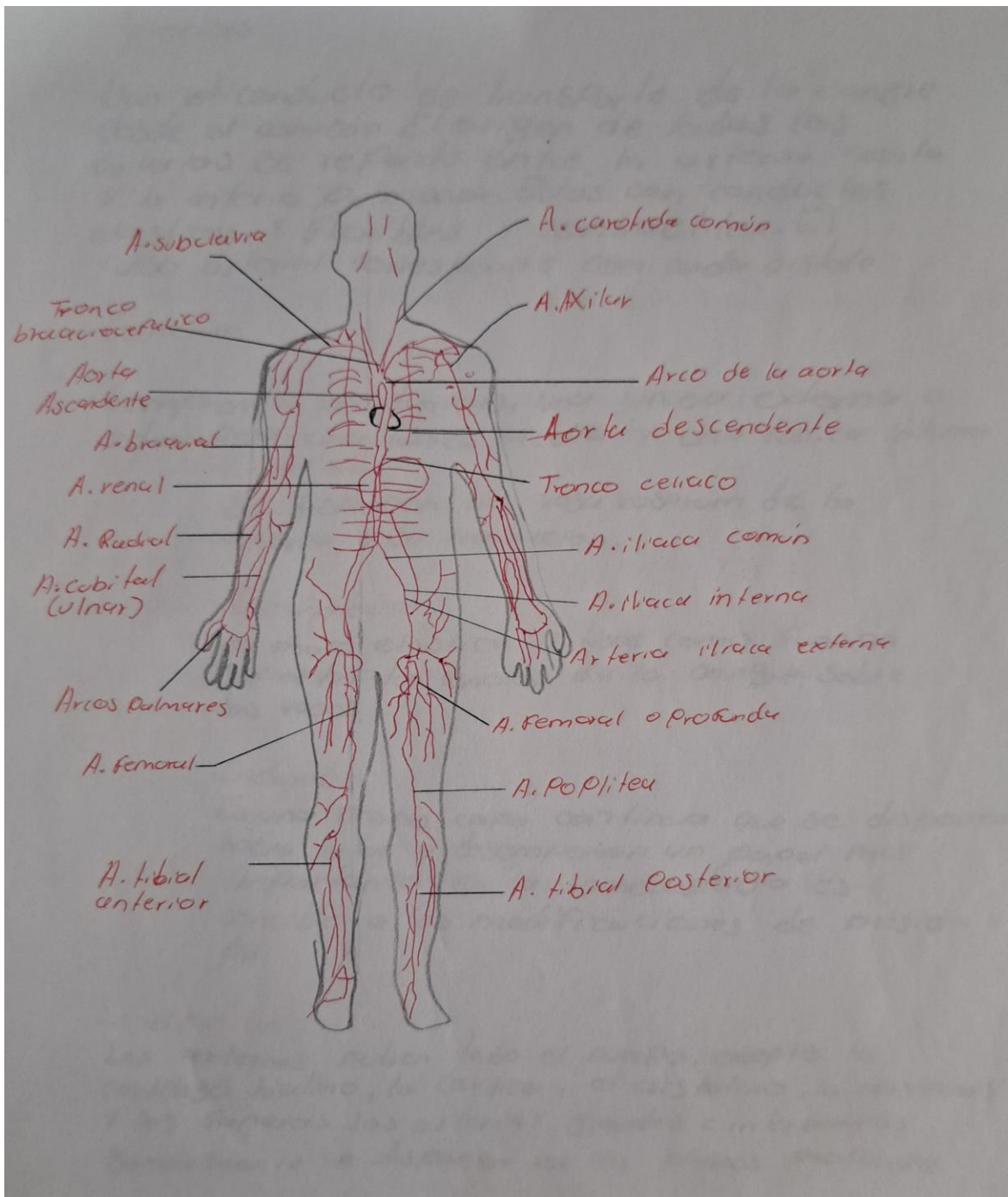
Los capilares son los vasos sanguíneos de diámetro más pequeño; con frecuencia su diámetro es menor que el de un eritrocito.

Los capilares forman redes vasculares sanguíneas que permiten que líquido con gases, metabolitos y productos de desecho se muevan a través de sus paredes delgadas. El cuerpo humano contiene aproximadamente 80 000 kilómetros de vasos capilares. Cada uno consta de una sola capa simple de células endoteliales y su lámina basal.

- La luz es tan estrecha que los eritrocitos literalmente se pliegan sobre sí mismos para atravesar el vaso.
- Los eritrocitos ocupan prácticamente toda la luz del capilar.
- Se presenta el intercambio de gases
- La proporción entre el volumen capilar y la superficie endotelial también favorece el movimiento de sustancias a través de la pared del vaso.

Clasificación de capilares Se dividen en 3 tipos de capilares.

- **Capilares continuos:** se encuentran normalmente en el tejido conjuntivo, músculo cardíaco, esquelético y liso; en la piel; en los pulmones y en el SNC. Se caracteriza por un endotelio vascular ininterrumpido que descansa sobre una lamina basal continua. **La transitosis**, un proceso que transporta moléculas grandes entre la luz del capilar y el tejido conjuntivo y viceversa.
- **Capilares fenestrados:** se encuentran normalmente en glándulas endocrinas y sitios de absorción de líquido o metabolitos, como la vesícula biliar, los riñones, el páncreas y el tubo digestivo. Sus células endoteliales se caracterizan por la presencia de muchas aberturas circulares denominadas fenestraciones.
 - 70nm a 80nm de diámetro
 - La lamina basal continua se encuentra a través de las fenestraciones
 - una fenestración puede tener un diafragma no membranoso delgado a través de su apertura
 - ese diafragma tiene forma de rueda de carreta con un engrosamiento central y 4 brechas cuneiformes
 - **pozas de filtración** son sitios de transporte específico.
- **Capilares discontinuos:** (también llamados capilares sinusoides) o sólo sinusoides ven normales en el hígado, el bazo y la médula ósea.
 - Tiene un diámetro más grande que otros capilares
 - Descansa sobre una lamina basal discontinua
 - Células de Kupffer (macrófagos sinusoides estrellados)
 - Células de Ito (células estrelladas hepáticas).



Arterias

Son el conducto de transporte de la sangre desde el corazón. El origen de todas las arterias se reparte entre la arteria aorta y la arteria pulmonar. Estas son conductos elásticos y flexibles y contractiles. El pulso arterial corresponde con cada sistole.

Estructura.

- Comprende tres tunicas, una tunica externa o adventicia, una tunica media y una tunica íntima.

• Adventicia:

Se disponen los vasos vasorum de la arteria y su innervación.

• Tunica media:

es mas elástica y tiene como función soportar la tensión de la sangre sobre los vasos.

• Endotelio:

Es una mono capa continua que se disponen hacia la luz y desempeñan un papel muy importante en la homeostasia es sensible a las modificaciones de presión y pH.

Localización

Las arterias nutren todo el cuerpo, excepto la cartilago hialino, la córnea, el cristalino, la epidermis y los faneras. Las arterias grandes e intermedias.

Generalmente se disponen en los planos profundos.

Arterias

Arteria grande (arteria elastica).

Diametro: > 10 mm

Tunica intima (capa interna): Endotelio, Tejido conjuntivo, Musculo liso

Tunica media (capa externa): Musculo liso, membranas elasticas

Tunica adventicia (capa externa): Tejido conjuntivo, Fibras elasticas

Arteria media (arteria muscular).

Diametro: 2-10 mm

Tunica intima (capa interna): Endotelio, Tejido conjuntivo, musculo liso, membrana elastica interna, prominente.

Tunica media (capa intermedia)

Tunica adventicia (capa externa)

Arteria pequeña

Diametro: 0,1 - 2 mm

Tunica intima (capa interna): Endotelio, Tejido conjuntivo, músculo liso, membrana elastica interna.

Tunica media (capa intermedia): Músculo liso (8-10 capas celulares), Fibras colágenas

Tunica adventicia (capa externa): Más delgada que la túnica media, Tejido conjuntivo, Algunas Fibras elasticas.

Arteriola

Diametro: 10 - 100 μ m

Tunica intima (capa interna): Endotelio, tejido conjuntivo, músculo liso

Tunica media (capa intermedia): Músculo liso (1-2 capas celulares)

Tunica adventicia (capa externa): Más delgada que la túnica media fina vaina de tejido conjuntivo mal definida.

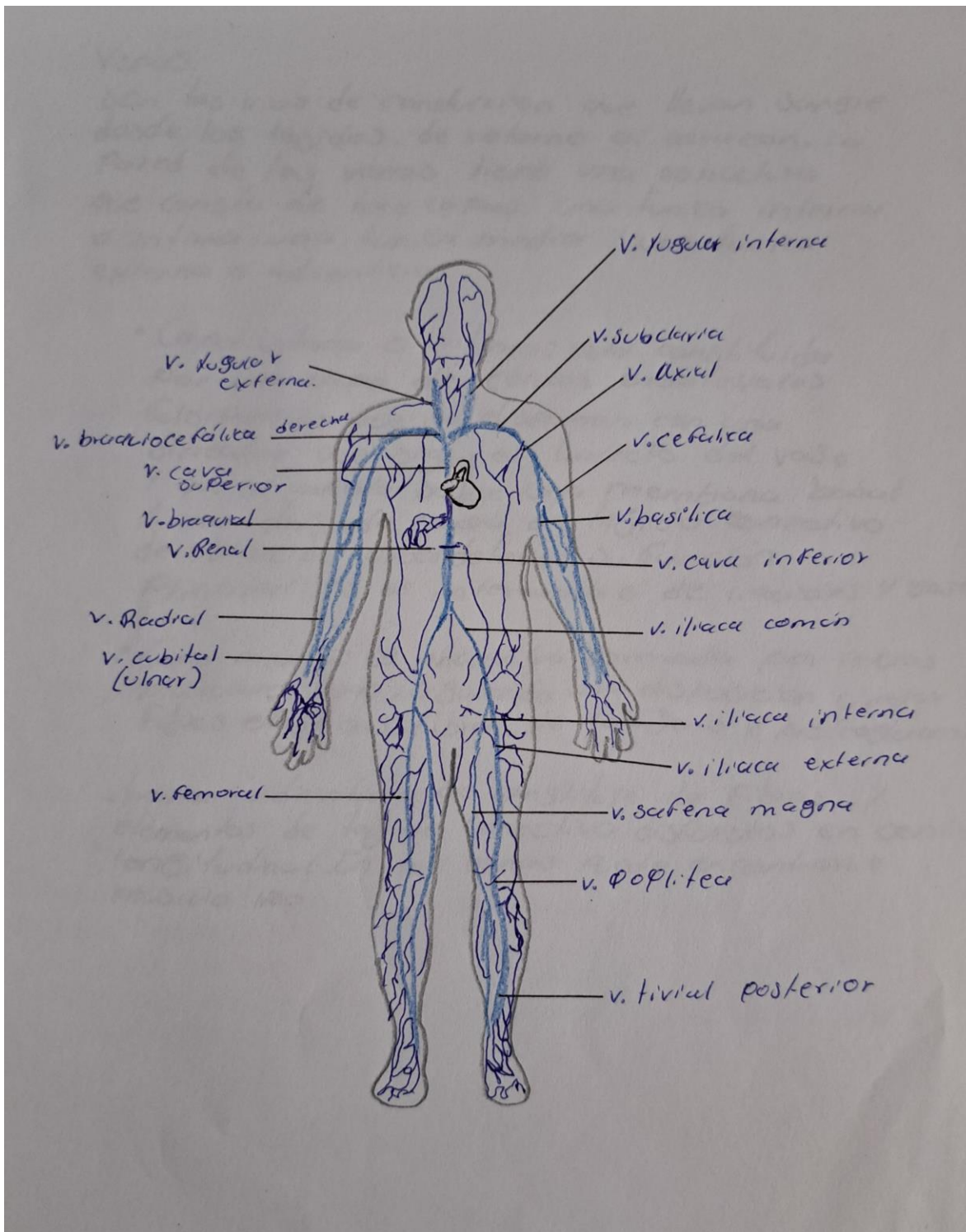
Capilares.

Diametro: 4-10 μm

Tunica intima (capa interna): Endotelio

Tunica media (capa intermedia): No hay

Tunica adventicia (capa externa): No hay



Venas.

son las vías de conducción que llevan sangre desde los tejidos, de retorno al corazón. La pared de las venas tiene una estructura que consta de tres capas: una túnica interna o íntima, una túnica media y una túnica externa o adventicia.

- **Capa interna o íntima:** esta constituida por una capa de células endoteliales biconcavas que se disponen con una dirección que sigue el trayecto del vaso y que se apoya sobre una membrana basal y una delgada capa de tejido conectivo de ubicación subendotelial. su función principal es el intercambio de líquidos y gases.
- **Capa media:** se encuentra formada por células musculares lisas, siguiendo una disposición circular. Fibras elásticas, fibras de colágeno y proteoglicanos.
- **túnica adventicia:** se constituye de fibras y elementos de tejido conectivo dispuestos en sentido longitudinal. En las venas puede encontrarse músculo liso.

Venas

Vénula poscapilar.

Diámetro: 10 - 60 μm

Túnica íntima (capa interna): Endotelio, pericitos

Túnica media (capa intermedia): No hay

Túnica adventicia (capa externa): No hay

Vénula muscular

Diámetro: 50 - 100 μm

Túnica íntima (capa interna): Endotelio

Túnica media (capa intermedia): Músculo liso (1-2 capas celulares)

Túnica adventicia (capa externa): Tejido conectivo
Algunas fibras elásticas.

Vena pequeña.

Diametro: 0.1-1 mm

Tunica intima (capa interna): Endotelio, Tejido conjuntivo, Músculo liso (2-3 capas)

Tunica media (capa intermedia):

Tunica adventicia (capa externa):

Vena mediana

Diametro: 1-100 mm

Tunica intima (capa interna): Endotelio, Tejido conjuntivo, músculo liso, membrana elástica interna en algunos casos.

Tunica media (capa media): Músculo liso (2-15 capas) fibras colágenas

Tunica adventicia (capa externa): Más gruesa que tunica media, Tejido conjuntivo, Algunas fibras elásticas

Vena Grande

Diámetro: >10 mm

Tunica íntima: Endotelio, tejido conectivo

Tunica media: Músculo liso de 2-5 capas, Fibras colágenas

Tunica adventicia: Más gruesa de la túnica media, Tejido conectivo, Algunas Fibras elásticas.