



**Nombre de alumnos: Angel de Jesus Reyes
Ramirez**

Nombre del profesor: Martha Patricia Marin Lopez

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Anatomia y Fisiologia I

Grado: 1er Cuatrimestre

Grupo: A

INTRODUCCION:

La homeostasis es una propiedad de los organismos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable compensando los cambios en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior (metabolismo). Se trata de una forma de equilibrio dinámico que se hace posible gracias a una red de sistemas de control realimentados que constituyen los mecanismos de autorregulación de los seres vivos. Ejemplos de homeostasis son la regulación de la temperatura y el balance entre acidez y alcalinidad

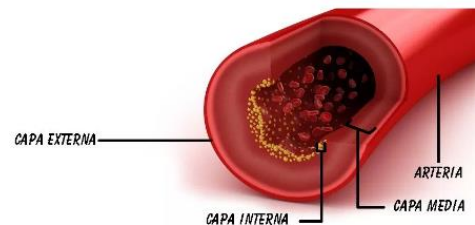
DESARROLLO:

El corazón es un órgano muscular hueco que bombea sangre oxigenada a todo el cuerpo y sangre desoxigenada a los pulmones. Está compuesto por cuatro cámaras. Una cámara del lado derecho recibe sangre con desechos y otra cámara la bombea hacia los pulmones, donde los desechos son exhalados. Una cámara del lado izquierdo recibe sangre rica en oxígeno de los pulmones y otra bombea esa sangre rica en nutrientes al cuerpo. Dos válvulas controlan el flujo de sangre dentro de las cámaras del corazón y dos válvulas controlan el flujo de sangre que sale del corazón.

ARTERIAS: Una de las principales características de estos conductos, que parten del corazón, es que llevan sangre rica en oxígeno. Además, sus paredes son gruesas y resistentes y están formadas por tres capas; una interna o endotelial, una media con fibras musculares y elásticas; y una externa de fibras conjuntivas.

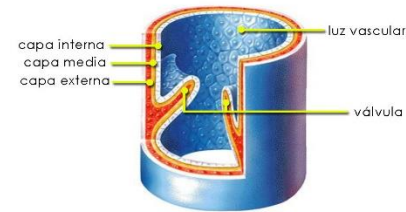
Para entregar su rico cargamento, las arterias también se ramifican y, de acuerdo con la forma que adopten, o hueso y órgano junto al cual corran, reciben diferentes nombres tales como coronaria, renal o humeral.

LAS ARTERIAS



VENAS: A diferencia de las arterias, las paredes de las venas son menos flexibles, y cada ciertos espacios las válvulas que tienen impiden que la sangre caiga o retroceda por su propio peso. La labor de las venas es, una vez que la sangre ha descargado el oxígeno y recogido el anhídrido carbónico, conducirla de regreso hacia el corazón y los pulmones.

Las venas



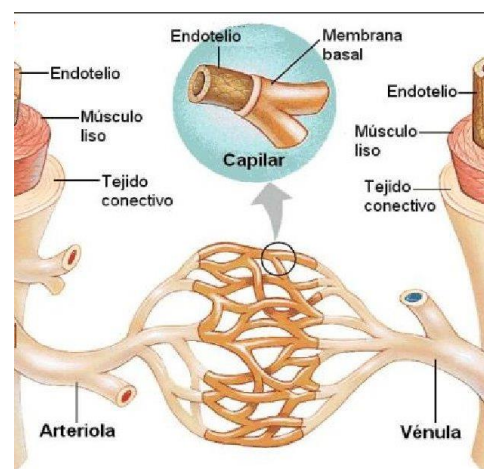
Estos conductos constan de dos capas, una endotelial y otra formada por fibras elásticas, musculares y conjuntivas.

Interna, íntima o [endotelial](#); los límites entre esta capa y la siguiente están con frecuencia mal definidas.

Media o muscular; poco desarrollada en las venas, y con algo de tejido elástico. Constituida sobre todo de [tejido conjuntivo](#), con algunas fibras musculares lisas dispuestas concéntricamente.

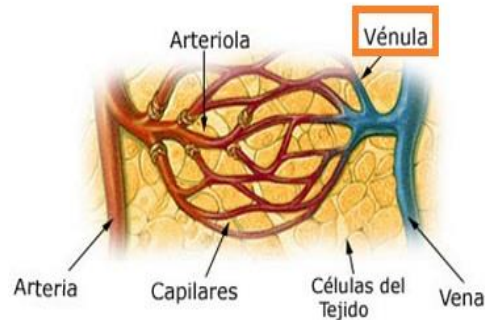
Externa o adventicia, que forma la mayor parte de la pared venosa. Formada por tejido conjuntivo laxo que contiene haces de fibras de colágeno y haces de células musculares dispuestas longitudinalmente.

CAPILARES: Para facilitar el intercambio gaseoso entre la sangre y los tejidos, o entre la sangre y el aire que ha penetrado en los pulmones, es que existen los capilares. Estos son vasos sanguíneos que se hacen cada vez más finos a medida que se van ramificando en el cuerpo. La explicación de esta extrema delgadez es que están formados por una sola capa de células, la endotelia. De esta forma permiten que las células reciban oxígeno y expulsen el anhídrido carbónico.



Al comienzo de estos pequeños tejidos hay unas franjas que se relajan o contraen para permitir o impedir el paso de la sangre. En todo el cuerpo se estima que hay más de 60 mil kilómetros de ellos, siendo el punto más lejano del viaje que hace la sangre

VENULAS: Las vénulas son venas pequeñas que funcionan como enlace entre las venas más grandes y los [capilares](#). Estos vasos sanguíneos, por lo tanto, se unen a las venas por un extremo y a los capilares por el otro. Puede decirse que las vénulas son [venas](#) de tamaño reducido que se encargan de recoger la sangre de los capilares y llevarla a las venas comunes. De este modo, las vénulas cumplen un rol muy importante en el regreso de la sangre al corazón. En cuanto a la [estructura](#) de las vénulas, resulta similar a la de las venas. Las vénulas presentan una capa interna y una capa adventicia o externa, aunque carecen del tejido elástico que, en las venas, se ubica entre ambos sectores.



Es importante mencionar que las vénulas, las venas y los capilares venosos componen lo que se conoce como sistema venoso.

El corazón tiene cuatro cámaras. Las dos cámaras superiores son las aurículas y las dos inferiores son los ventrículos. Las cámaras están separadas por una pared de tejido llamado el tabique. La sangre se bombea a través de las cámaras, ayudada por cuatro válvulas del corazón. Las válvulas se abren y cierran para permitir que el flujo de sangre sea en una sola dirección.

Los defectos congénitos pueden incluir una válvula, una cámara, el tabique, una arteria o problemas de flujo sanguíneo.

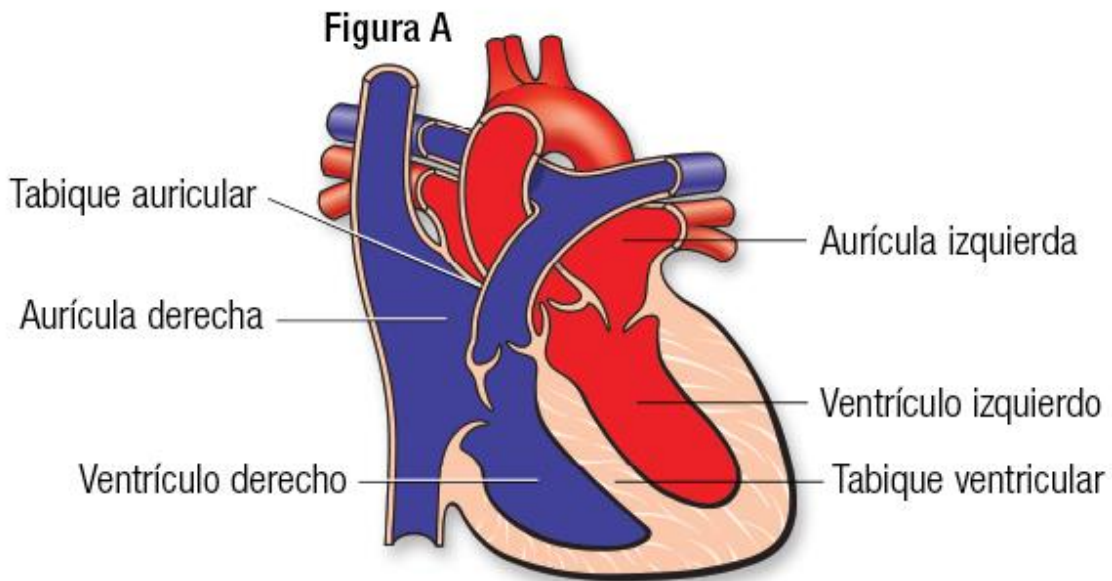
Las cuatro válvulas del corazón son:

la válvula tricúspide, que se encuentra entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho;

la válvula pulmonar entre el ventrículo derecho y la arteria pulmonar;

la válvula mitral, entre la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo, y

la válvula aórtica, entre el ventrículo izquierdo y la aorta.



Desde el cuerpo hasta el corazón

La figura B muestra la sangre azulado oscuro, pobre en oxígeno, que fluye de regreso al corazón después de circular por el cuerpo. Se regresa al corazón por las venas y entra en la aurícula derecha. Esta cámara se vacía de sangre a través de la válvula tricúspide (Figura B) en el ventrículo derecho.

Figura B

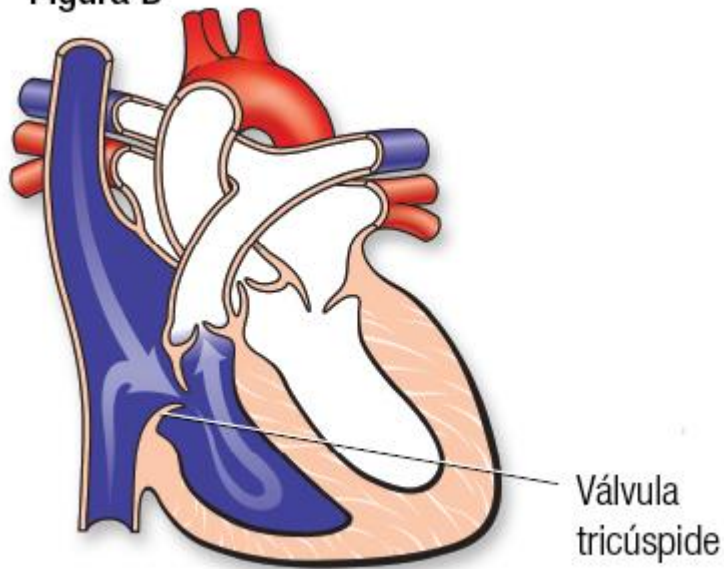
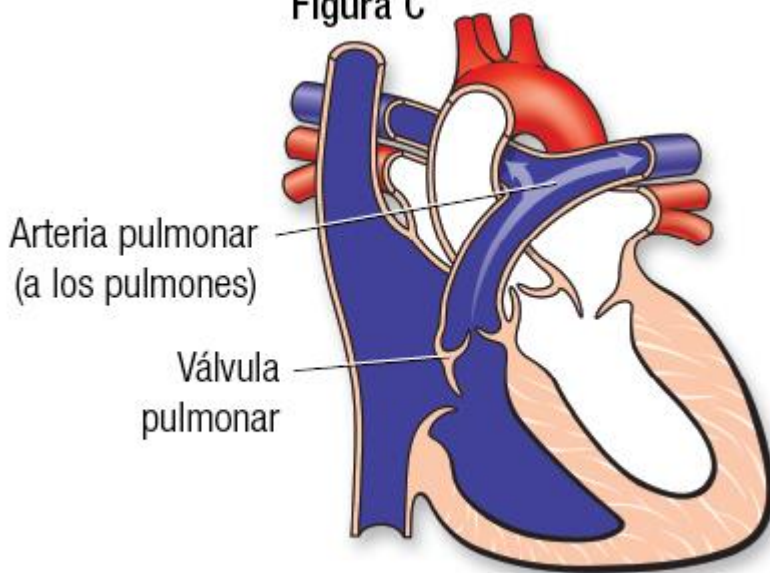


Figura C

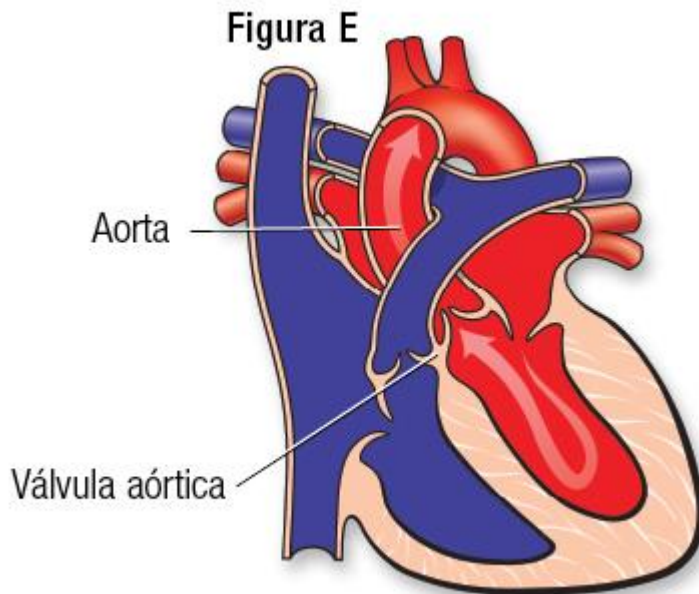
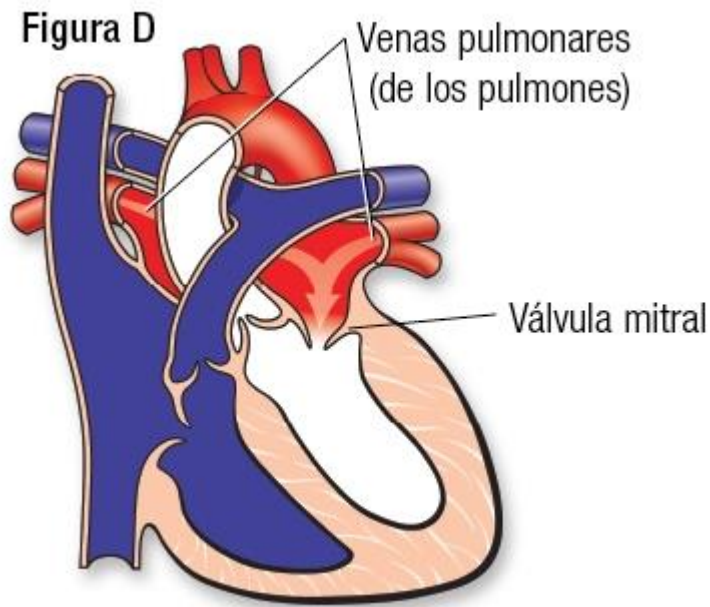


Desde el corazón a los pulmones

El ventrículo derecho bombea la sangre a baja presión a través de la válvula pulmonar en la arteria pulmonar. Desde allí, la sangre va a los pulmones donde recibe oxígeno fresco (Figura C).

A partir de los pulmones al corazón

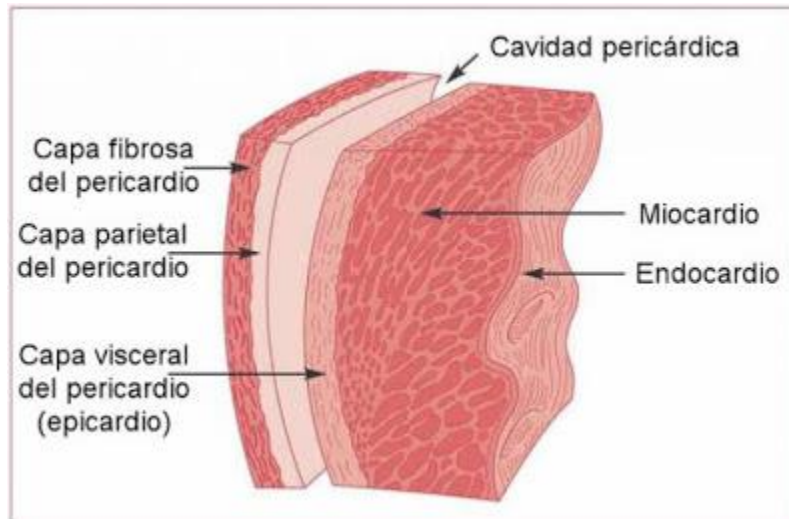
Después que la sangre se renueva con el oxígeno, es de color rojo brillante. Luego vuelve al lado izquierdo del corazón a través de las venas pulmonares a la aurícula izquierda. Desde allí se pasa a través de la válvula mitral (Figura D) y entra en el ventrículo izquierdo.



Desde el corazón al cuerpo

El ventrículo izquierdo bombea la roja sangre rica en oxígeno hacia fuera a través de la válvula aórtica en la aorta (Figura E). La aorta lleva la sangre a la circulación general del cuerpo. La presión de la sangre en el ventrículo izquierdo es la misma que la presión medida en el brazo.

La pared muscular del corazón posee tres capas. La capa más externa es el epicardio (o pericardio visceral) El epicardio cubre el corazón, envuelve las raíces de los grandes vasos sanguíneos y adhiere la pared del corazón a un saco protector. La capa media es el miocardio. Este potente tejido muscular acciona la función de bomba del corazón. Su capa más interna, el endocardio, tapiza las estructuras internas del corazón.



SISTEMA LINFÁTICO: Es un sistema de vasos paralelo a la circulación sanguínea, que se origina en espacios tisulares del cuerpo en los llamados capilares linfáticos. Su función es la de actuar como sistema accesorio para que el flujo de líquidos de espacios tisulares vuelva a ser reabsorbido y pase a la circulación sanguínea; también es el encargado de eliminar las toxinas y la conservación de concentraciones proteínicas básicas en el líquido intersticial. A este sistema se le denomina sistema linfático. El sistema linfático incluye una red de vasos, conductos y ganglios, así como órganos y tejido disperso que brindan apoyo al sistema circulatorio. Estas estructuras ayudan a filtrar las sustancias nocivas del torrente sanguíneo. Los órganos del sistema linfático, como el bazo, el timo y las amígdalas, albergan células especializadas que destruyen los agentes patógenos nocivos. Los vasos y conductos linfáticos proporcionan la compleja red de transporte del sistema linfático. Estos vasos transportan un fluido denominado linfa desde los tejidos del cuerpo y los lechos capilares para que sea filtrado por los ganglios y órganos, y luego regresa al torrente sanguíneo. Los ganglios linfáticos y los órganos linfáticos proporcionan los sitios funcionales clave del sistema linfático. Los órganos linfáticos, incluidos el timo y el bazo, y los tejidos dispersos, contienen linfocitos y otras células de defensa producidos por la médula ósea. Los ganglios linfáticos se encuentran intercalados a lo largo de la red de vasos y filtran la linfa. Los linfocitos de los ganglios pueden ingresar a los vasos linfáticos para eliminar los agentes patógenos.

El sistema inmunitario protege al organismo de sustancias posiblemente nocivas, reconociendo y respondiendo a los [antígenos](#). Los antígenos son sustancias (por lo general proteínas) que se encuentran en la superficie de las células, los virus, los hongos o las bacterias. Las sustancias inertes, como las [toxinas](#), químicos, drogas y partículas extrañas (como una astilla), también pueden ser antígenos. El sistema inmunitario reconoce y destruye sustancias que contienen antígenos.

Las células corporales tienen proteínas que son antígenos. Éstos incluyen a un grupo llamado [antígenos HLA](#). Su sistema inmunitario aprende a ver estos antígenos como normales y por lo general no reacciona contra ellos.

INMUNIDAD INNATA

La inmunidad innata, o inespecífica, es un sistema de defensas con el cual usted nació y que lo protege contra todos los antígenos. La inmunidad innata consiste en barreras que impiden que los materiales dañinos ingresen en el cuerpo. Estas barreras forman la primera línea de defensa en la respuesta inmunitaria. Ejemplos de inmunidad innata abarcan:

El reflejo de la [tos](#)

Las enzimas en las lágrimas y los aceites de la piel

El moco, que atrapa bacterias y partículas pequeñas

La piel

El ácido gástrico

La inmunidad innata también viene en forma de químico proteínico, llamado inmunidad humoral innata. Los ejemplos abarcan: el sistema de complementos del cuerpo y sustancias llamadas interferón e interleucina 1 (que causa la fiebre).

SISTEMA RESPIRATORIO: La vía aérea constituye la unión entre el mundo exterior y las unidades respiratorias. Se subdivide en dos porciones: superior e inferior. La porción superior ([figura 47-1](#)) está constituida por la nariz, cavidad oral y faringe; en tanto que la inferior la conforman laringe, tráquea y árbol bronquial.

La vía aérea superior es fundamental para evitar la entrada de materiales extraños en el árbol traqueobronquial, a la vez que contribuye a las funciones de fonación y olfacción.

En la nariz, el aire inspirado es filtrado, humidificado y calentado. Desde el punto de vista anatómico se diferencian dos porciones: la fosa nasal anterior y la vía nasal principal. La fosa nasal anterior comprende la zona situada entre los orificios externos y los cornetes, misma que posee la menor sección transversal de la vía aérea y ahí está la primera línea de defensa del árbol traqueobronquial, constituida por un conjunto de folículos pilosos que reciben el nombre de vibrisas

El sistema respiratorio inferior, o tracto respiratorio inferior, consiste en la tráquea, los bronquios y bronquiolos, y los alvéolos, que forman los pulmones. Estas estructuras hacen ingresar aire del sistema respiratorio superior, absorben el oxígeno y, en el intercambio,

liberan dióxido de carbono. Otras estructuras, es decir la caja torácica (o parrilla costal) y el diafragma, protegen y brindan soporte a estas funciones.

La tráquea es un tubo de menos de 2,5 cm de diámetro, cubierto por anillos cartilagosos. Se extiende desde la parte inferior de la laringe y desciende por detrás del esternón, hasta que se ramifica en tubos más pequeños, los bronquios. Durante la inhalación, el aire filtrado y calentado por el sistema respiratorio superior pasa de la faringe y la laringe hacia la tráquea, luego desciende a los bronquios e ingresa a los pulmones. El aire desoxigenado de los pulmones asciende por la tráquea durante la exhalación

CONCLUSION

El corazón es un órgano hueco que está situado en el centro del pecho, tiene el tamaño de un puño y está ligeramente desviado hacia la izquierda. Tiene la función de impulsar la sangre. Es una bomba aspirante-impelente, es decir, aspira la sangre de todo el cuerpo y luego la vuelve a impulsar hacia el resto del cuerpo. Consta de cuatro cavidades. Dos aurículas y dos ventrículos. Como es lógico a la derecha del corazón están situadas la aurícula derecha y el ventrículo izquierdo.

Y a la izquierda del corazón están situadas la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo. En realidad el corazón son dos bombas, derecha e izquierda, que funcionan coordinadas y están separadas por un tabique. En la parte superior se llama tabique interauricular y en la inferior tabique interventricular. La parte derecha bombearía la sangre hacia el pulmón y la parte izquierda la bombearía hacia el resto del cuerpo (circulación mayor). Ya lo he explicado antes.

El aparato respiratorio está formado por las vías aéreas y por los pulmones. A través de las vías aéreas el aire circula en dirección a los pulmones y es en estos órganos donde se realiza el intercambio de gases.

En las vías aéreas diferenciamos la vía aérea superior, que va desde la nariz y la boca hasta las cuerdas vocales, e incluye la faringe y la laringe, y la vía aérea inferior, formada por la tráquea, los bronquios y sus ramificaciones en el interior de los pulmones, los bronquiolos.

La tráquea es el tubo que va desde la laringe a los bronquios principales. Éstos, a su vez, penetran en el interior de cada pulmón y se van dividiendo en ramas más pequeñas (bronquiolos). Finalmente a medida que se introducen en los pulmones terminan en unas bolsas o sacos denominados alveolos.

En las paredes de la tráquea y los bronquios más gruesos hay varias capas que de fuera adentro son el cartílago, que le da estructura y consistencia, una capa muscular y una cubierta más interna, que es la mucosa.

La función básica del aparato respiratorio es la respiración. Consiste en llevar el oxígeno del aire a la sangre y eliminar el anhídrido carbónico al aire. Este intercambio de gases se produce en el interior de los pulmones.

BIBLIOGRAFIA:

- Tortora G. Grabowski S. Principios de Anatomía y Fisiología. 12ª Ed. Mexico: Editorial Oxford University Press Harlam. 2015
- Stevens. Histología Humana. 9ª edición Harcourt. Editorial Mosby. Mexico 2018.
- Moore KL, Dalley AF. Anatomía con orientación Clínica 7ª edición. MEXico: Editoril Pnamericana 2015
- Guyton AC, Hall JE. El sistema nervioso autónomo; la médula suprarrenal. En: Tratado de Fisiología Médica. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2016. p. 835-847.
- Martín JS, Caussade DS. Evaluación funcional de la vía aérea. 2012;7(2):61–6.
- Manuera. Introducción a la traumatología y ortopedia. Madrid, MaCGraw Hill interamericana. España 2012 107
- Benninghoff & Drenckhahn. Compendio de Anatomía ©2010. Editorial Médica Panamericana • Thibodeau G. y col. Anatomía del sistema muscular. Cap 10. En Anatomía y Fisiología Estructura y función del cuerpo humano. 2ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1995. p.p 275
- Martín JS, Caussade DS. Evaluación funcional de la vía aérea. 2012;7(2):61–6.
- Rouviere A. delmas, 11ª edición, editorial Masson, pp551---593
- Tortora G. y col. Sistema muscular. Cap 11. En Principios de Anatomía y fisiología. 13ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1999
- <https://www.heart.org/en/health-topics/congenital-heart-defects/defectos-cardiacos-congenitos-de-los-ninos/como-funciona-el-corazon-sano>.
- <https://www.visiblebody.com/es/learn/lymphatic/lymphatic-system>

