

UDS

LIC. EN MEDICINA HUMANA

PRIMER SEMESTRE

MICROANATOMIA

DIBUJO DE LA NEFRONA, DIVISIONES.

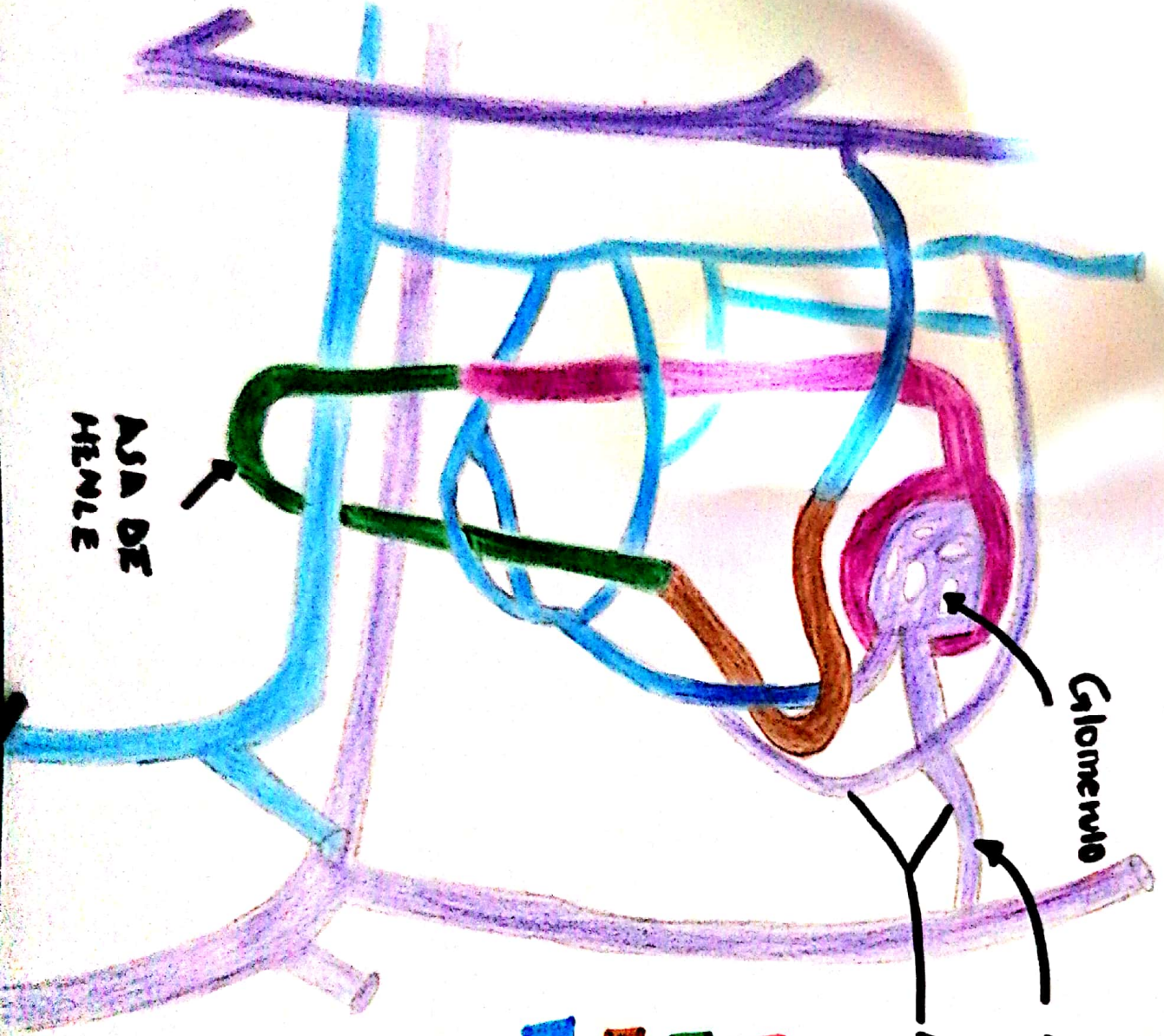
DR. SAMUEL

ANGÉLICA MONTSERRAT MENDOZA SANTOS

6 de enero de 2021, MIÉRCOLES.

San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

NEFRONA







Glomérulo

ARTERIOLA AFERENTE

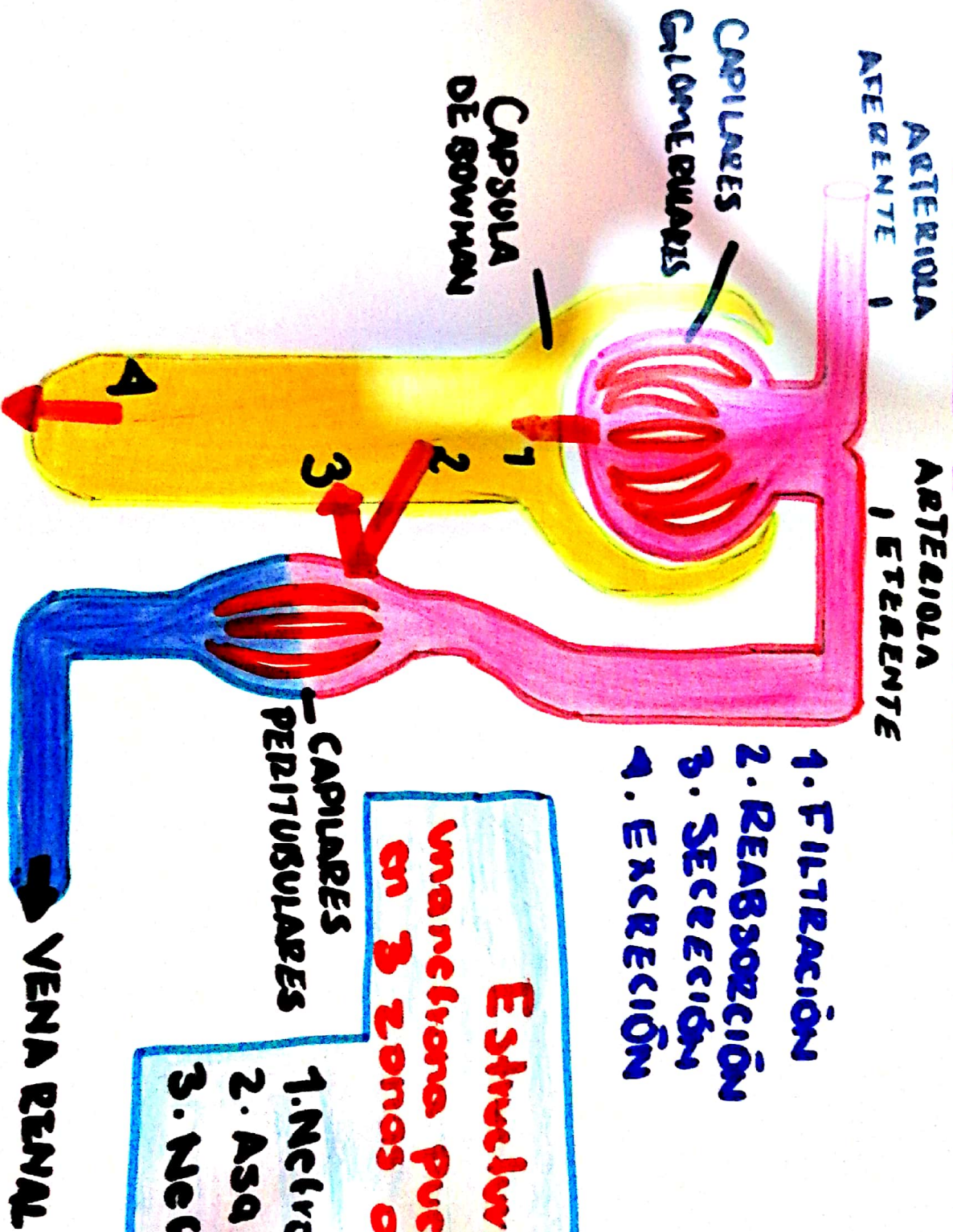
ARTERIOLA EFERENTE

DIURÉTICOS

-  Inhibidores de la anhidrasa carbónica
-  Diuréticos de osm
-  Tiazidas
-  Diuréticos ahorradores de potasio.

ASA DE HEMLE

Partes e Histología



Estructuralmente
una nefrona puede dividirse en 3 zonas o regiones:

1. Nefrona proximal
2. Asa de Henle
3. Nefrona distal.

NEFRONA PROXIMAL

Consiste en un tubo con extremo inicial cerrado y del tubo proximal el extremo del tubo se encuentra particularmente ensanchado. La estructura esterióptica se conoce como cuerpos de Malpighi.

Estos poseen una última cápsula con una doble pared que encapsula a una serie de capilares.

La estructura con forma de copa recibe el nombre de capsula de Bowman. El interior de la capsula forma un continuo por la estrecha luz que se va entendiendo por el tubo renal.

Además en la porción interna de la capsula se encuentra una especie de embrollos de vasos capilares denominados glomérulo renal. Esta estructura es la responsable de las primeras etapas de la producción de orina.

TÚBULOS DE LAS NEFRONAS

El primero es el tubo contorneado proximal que surge del polo urinario de la capsula de Bowman. Su trayectoria es particularmente intrincada y entra en el rayo medular.

El tubo recto proximal en la cual baja hacia la médula.

Luego la rama descendente delgada del asa de Henle que tiene continuidad con el tubo recto proximal. La continuación de la rama (ascendente) descendente, es la rama ascendente delgada de Henle.

ASA DE HENLE

Es variable dentro de los componentes del riñón. La horquilla del asa de Henle está constituida por dos ramas: ascendente y descendente. La ascendente acaba en el tubo distal que forma un conducto colector que sirve para múltiples nefronas.

FUNCIONES DE LA ZONA GLOMERULAR y TUBULAR

La función de la zona glomerular consiste en la filtración de líquidos y de sus componentes. El túbulo por su parte, se relaciona con funciones de modificación del volumen y de la composición del filtrado.

FUNCIONES DEL ASA DE HENLE

Juega un papel crucial en la concentración de la orina. Los que carecen del asa de Henle, la capacidad para producir orina hipertónica en relación a la sangre se ve altamente disminuida.

CAPACIDAD DE FILTRADO

La capacidad que tienen los riñones de filtrar es excepcionalmente elevada. Normalmente, se filtran aproximadamente unos 180 litros y las porciones tubulares logran reabsorber un 99% del agua y de los solutos esenciales filtrados.

FUNCIONAMIENTO

Los riñones tienen una función muy particular en los organismos: eliminar selectivamente las sustancias que forman de la sangre. Sin embargo, debe mantener los equilibrios del agua corporal y de los electrolitos.

El riñón debe ejecutar 4 funciones: flujo sanguíneo renal, filtración glomerular, reabsorción tubular y secreción tubular. La orina, empujada de salir sangre al riñón es la orina renal. Estos órganos reciben cerca del 25% de sangre que bombea desde el corazón.

Los diferentes diámetros de los nefrones son fundamentales, ya que ayudan a la creación de una presión hidrostática que permite la filtración glomerular.

NEFRONA

Estructuralmente, las nefronas están formadas por dos regiones principales: la porción glomerular, conocida como cápsula de Bowman y la porción tubular. En esta última región, se distinguen 3 subregiones: El túbulo proximal, el asa de Henle y la nefrona distal. En el riñón, no todas las nefronas que lo forman son iguales. Se clasifican en corticales, medio corticales y yuxtamedulares. Los glomerulos de las nefronas se ubican en la corteza.

CARACTERÍSTICAS

Los nefrones son la unidad funcional de los riñones. Uno nefrona consiste en un tubo intrincado epitelial que se encuentra cerrado en uno de sus extremos y abierto en la porción distal. Un riñón está compuesto por millones de nefrones que convergen en los conductos colectores que a su vez forman los conductos papilares y vacían finalmente en la pelvis renal.

El número de nefrones que configuran un riñón varían ampliamente.

FUNCIONES

Los riñones son los órganos principales encargados de la excreción de desechos y participan en un ambiente óptimo interno del organismo. La nefrona es un elemento indispensable del metabolismo homeostático, mediante la regulación de la filtración, absorción y excreción de agua y las distintas moléculas disueltas en esta, desde sales y glucosa hasta elementos más grandes como lípidos y proteínas.

TIPOS DE NEFRONA

Nefronas corticales

Nefronas yuxtamedulares

Nefronas mediacorticales