



Nombre del alumno: Yazmin Guadalupe Aguilar Aguilar.

Nombre del tema: Cuadros sinópticos.

Nombre de la materia: Fisiopatología II.

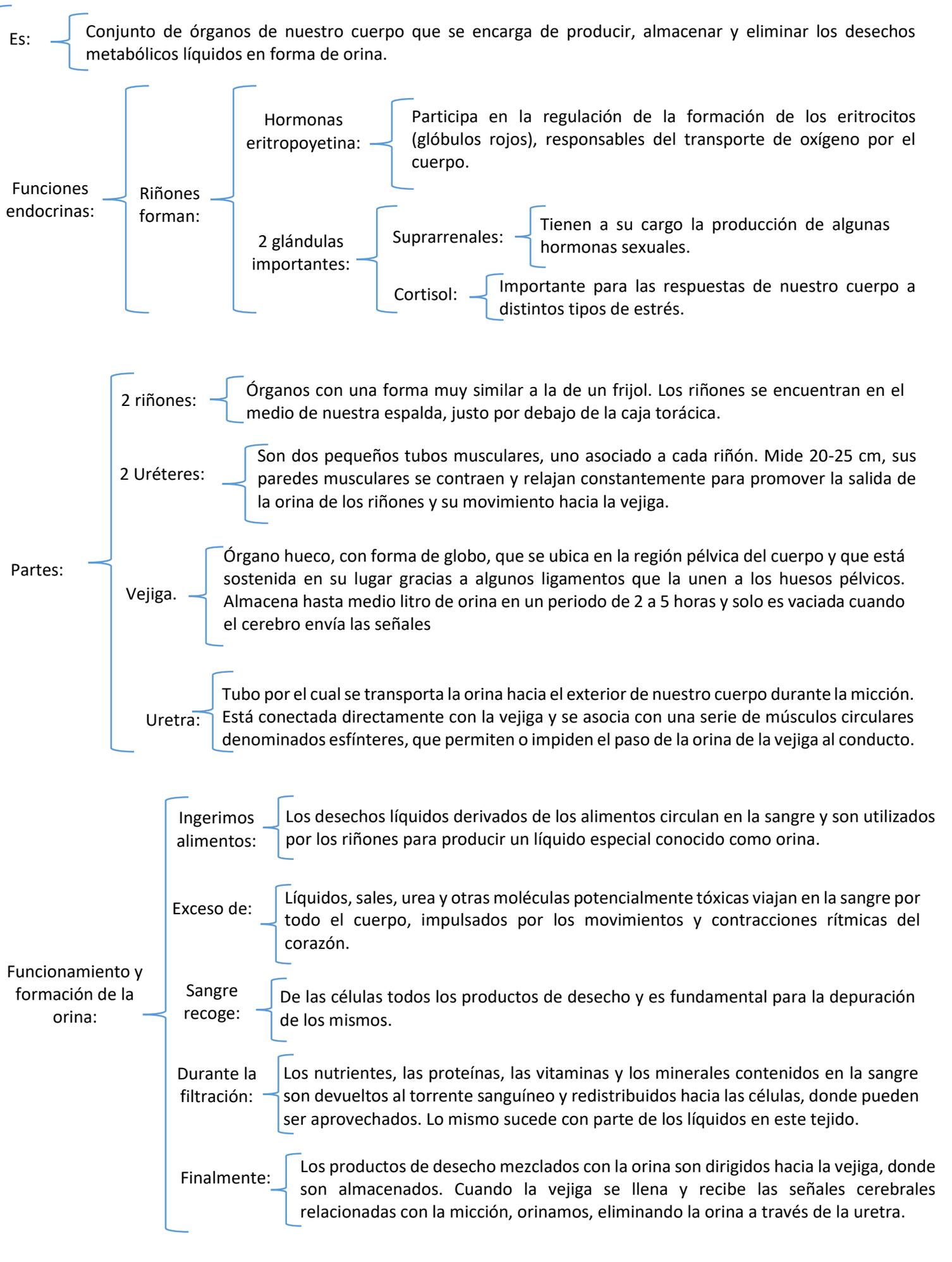
Nombre del profesor: LE.N. Felipe Antonio Morales Hernández.

Nombre de la licenciatura: Licenciatura en enfermería.

Cuatrimestre: 5.

Comitán de Domínguez, Chiapas a 22 de enero de 2024.

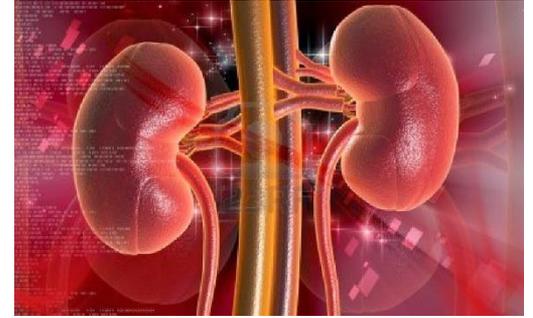
Sistema urinario.



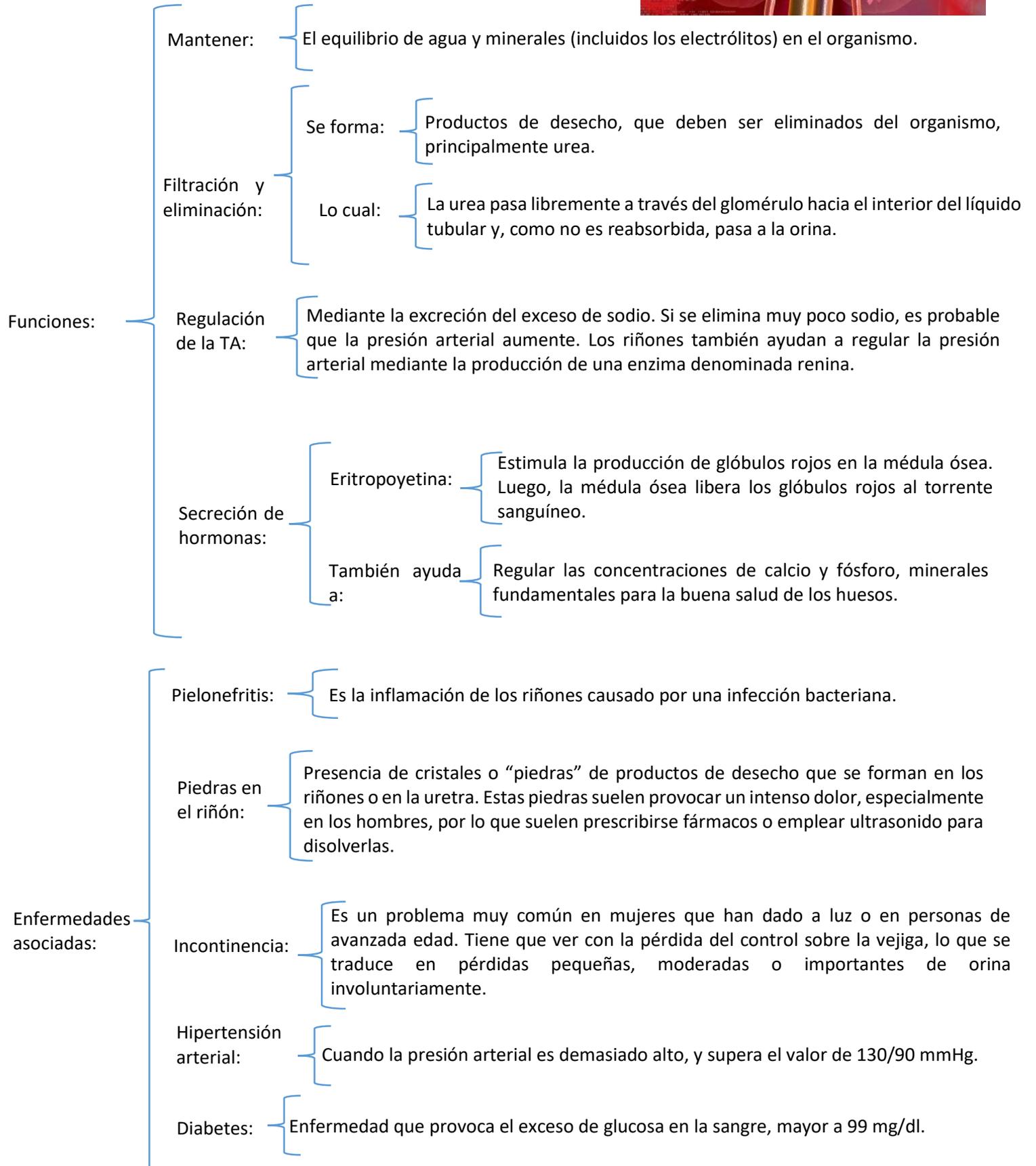
Tienen forma de: Alubia

Mide: 12 cm de largo, 5-6 de ancho y 2.5 – 3.5 cm de grosor.

Pesa: Alrededor de 150 g.



Riñones.

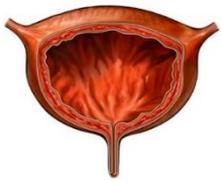


Uréteres.

- Son:** { Dos conductos tubulares delgados y musculares que transportan la orina desde los riñones hasta la vejiga. Cada uno de los uréteres es de alrededor de 25 a 30 cm de largo en adultos.
- Descienden:** { Por la parte posterior del abdomen y son retroperitoneales. Entran en la vejiga por pared posterolateral, con un ángulo de entrada que ayuda a evitar que la orina regrese a los uréteres. Además, cuando la vejiga está llena de orina, la presión comprime y cierra la parte distal de los uréteres.
- El transporte de orina se lleva a cabo:** { Gracias a las contracciones periódicas de los músculos lisos que recubren el interior de los uréteres. Estas contracciones son conocidas como peristaltismo y ayudan a impulsar la orina hacia abajo a través de los uréteres y hacia la vejiga.
- Presentan 4 regiones:** {
❖ *Lumbares.
❖ *iliacas.
❖ *Pélvicas.
❖ *Vesicales.
- 3 Estrechamientos:** {
1. Entre las pelvis renal y el uréter.
2. Al cruzar la arteria iliaca externa.
3. Al atravesar la pared de la vejiga urinaria.
- Su estructura 3 capas:** {
Capa mucosa; { Está cubierta por el epitelio estratificado o urinario.
Capa muscular; { Contiene fibras musculares longitudinales, circulares y espirales, que permiten el peristaltismo del uréter desde los riñones hasta la vejiga.
Capa serosa; { Está formada por tejido conjuntivo que recubre al uréter y la aísla del resto de tejidos.



Vejiga.



¿Qué es?

Es un órgano que recolecta orina, luego de que ésta haya sido filtrada por los riñones, histológicamente, la vejiga urinaria está compuesta por epitelio de transición y no produce moco.

Anatomía:

Órgano hueco, muscular, elástico, distensible y con forma de pera, que se sitúa en el piso pélvico.

El fondo es base de la vejiga:

Formado por una pared posterior y por el trígono vesical, es drenada por los ganglios linfáticos externos. El trígono es la estructura que contiene al 'desagüe' (uretra) de la vejiga.

Volumen de orina:

Ronda los 400 ml (13,5 oz) hasta 1000ml (34oz), con una capacidad promedio de 400 a 600ml.

Mnemotecnia escuchada en la práctica clínica:

Con referencia a la vejiga es: "agua (uréteres) debajo del puente".

Función:

Primero:

La pared vesical se estira cuando está llena o próxima a su máxima capacidad, existen señales que son transmitidas a través del sistema nervioso parasimpático (SNP) para contraer el músculo detrusor.

Envía 2 señales al sistema nervioso parasimpático:

1.

La sensación que permite que reconozcas que tu vejiga está llena y debe ser vaciada

2.

El control motor que permite que puedas orinar voluntariamente.

Las sensaciones dentro de la vejiga:

Serán transmitidas al sistema nervioso central (SNC) por medio de fibras aferentes viscerales generales (AVG)

Mientras las fibras aferentes:

En la cara superior de la vejiga siguen el curso de los nervios simpáticos eferentes hasta el SNC, las fibras aferentes en la porción inferior siguen a las fibras parasimpáticas eferentes.

Uretra.

¿Qué es?

Es un tubo membranoso que se extiende desde la vejiga hasta el orificio uretral externo. En ambos sexos, su función es transportar la orina al exterior del cuerpo. Además, en el sexo masculino sirve para transportar semen.

Uretra masculina
4 partes.

Porción intramural (preprostática).

Pasa a través de la musculatura vesical ("cuello de la vejiga"), justo por debajo del orificio uretral interno, mide 0.5-1.5 cm de longitud, pero varía dependiendo de si la vejiga se encuentra llena o vacía.

Uretra prostática.

Pasa a través de la próstata. Tiene 3-4 cm de longitud y se extiende desde la base de la vejiga, justo debajo de la uretra preprostática, hasta la porción membranosa de la uretra. Está rodeada por el esfínter uretral interno cerca de su porción media.

Uretra intermedia (membranosa).

Es la segunda porción más corta, conecta la uretra prostática con la uretra peneana. Mide entre 1-1,5 cm de largo y está rodeada por el esfínter uretral externo. El esfínter uretral externo juega un papel importante en el control voluntario del flujo urinario.

Uretra esponjosa (peneana).

Es: La última y más larga porción de la uretra. Mide aproximadamente 15 cm y es divisible en 2 porciones - la uretra pendular y la uretra bulbar. La uretra pendular se extiende a través de toda la longitud del pene, mientras la uretra bulbar está localizada en el bulbo del pene.

Se abre al exterior:

Al exterior a través del meato uretral (orificio uretral externo), una hendidura vertical ligeramente detrás de la punta del pene. Las glándulas bulbouretrales y las glándulas uretrales (de Littré) desembocan en la uretra esponjosa.



Uretra masculina (anatomía).

Irrigación:

La irrigación arterial de la uretra masculina incluye ramas prostáticas de la vesical inferior y las arterias rectales medias.

Las venas:

Dorsales del pene y las venas pudendas, drenan en el plexo venoso prostático.

Vasos linfáticos:

Drenan principalmente en los ganglios linfáticos ilíacos internos y algunos drenan en los ganglios linfáticos ilíacos externos.

Inervación:

Por el plexo prostático. El plexo prostático incluye nervios derivados de la unión entre fibras del sistema simpático y parasimpático, así como de fibras viscerales aferentes. Nos referimos a estos nervios como "nervios mixtos" porque contienen fibras aferentes y eferentes.

Uretra femenina.

Características:

Mide aproximadamente 4 cm. Surge del orificio uretral interno de la vejiga urinaria, pasa inferiormente por la sínfisis del pubis y se abre en el orificio uretral externo (localiza anterior al orificio vaginal, en el vestíbulo de la vagina).

Rodeada de glándulas:

Parauretrales, que son análogas a la próstata en los hombres. Éstas se abren a cada lado del orificio uretral externo. La regulación del flujo urinario de la uretra depende del esfínter uretral externo, encontrado en el espacio perineal profundo.

Irrigación:

Proviene de las arterias pudendas internas y vaginales, mientras que el drenaje venoso se produce a través de las venas con el mismo nombre.

Inervación:

Se origina en el plexo venoso vesical, el cual provee inervación visceral, y el nervio pudendo que provee la inervación somática.

Proceso de formación de orina.

La orina es:

Un líquido, obtenido a partir de la sangre, formado principalmente por agua, sales minerales y productos de excreción, como urea y ácido úrico.

En 4 etapas:

1. Filtración:

Los vasos sanguíneos:

Llegan a la nefrona forman el glomérulo de Malpighi, un sistema capilar microscópico en forma de ovillo rodeado por la cápsula de Bowman.

La sangre:

Llega a las nefronas está sometida a una gran presión, y sale de estos capilares agua, glucosa, vitaminas, aminoácidos, sodio, potasio, cloruros, urea y otras sales, que pasan a la cápsula de Bowman.

Se produce:

Filtración del 20 % del plasma sanguíneo que llega a la nefrona, unos 150 litros de orina primaria al día. Lógicamente, un organismo que perdiese tal cantidad de agua se deshidrataría muy rápido, por lo que no puede permitírsele.

2. Reabsorción:

Se reabsorbe:

Aproximadamente, el 65% de lo filtrado. El resto se reabsorbe en el asa de Henle y en el túbulo contorneado distal. La urea, tóxica, no puede salir de los túbulos.

Con ello:

Se recupera gran parte del agua y de las sustancias útiles filtradas, quedando si reabsorber sólo 1,5 litros de orina diarios, que se dirige hacia la pelvis renal.

3. Secreción:

Consiste en:

El paso de algunas sustancias que no se han filtrado, o se han reabsorbido erróneamente, desde los capilares que rodean al túbulo contorneado distal hacia su interior.

Se secreta:

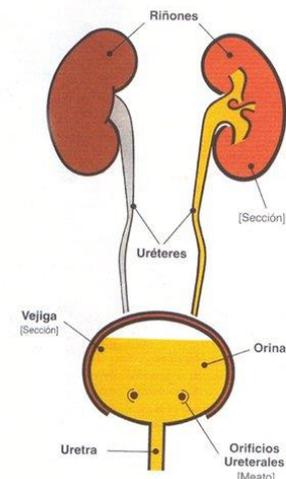
Algunas sustancias como la penicilina, el potasio e hidrógeno, que se añaden a la orina que se está formando.

Finalmente:

La orina estará formada por parte del agua, algunas sales, y urea, y pasará a través de los túbulos colectores hacia la pelvis renal, y de allí, a través de los uréteres, a la vejiga urinaria.

4. Excreción:

Es la última etapa, y es la micción.



Bibliografía:

UDS.2024.Antología de fisiopatología.