

APARATO GENITOURINARIO



- **Materia:** Enfermería Médico Quirúrgica II.
- **Catedrático:** Ruiz Guillen Mahonrry de Jesús.
- **Carrera:** Enfermería.
- **Semestre / Cuatrimestre:** 6to. Cuatrimestre.
- **Alumno:** Gutiérrez Santizo Edwin Orlando.

APARATO GENITOURINARIO



¿QUÉ ES?



También conocido como urogenital, indica la unidad anatómica que está formada por el sistema urinario, que es común en ambos sexos, más el genital de cada uno de ellos, estos sistemas tienen diferentes funciones, sin embargo anatómicamente sus relaciones son estrechas. Frecuentemente se consideran juntos debido a que tienen un origen embriológico común, que es el mesodermo intermedio.

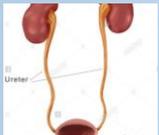
El aparato urinario mantiene el equilibrio dinámico de los individuos y el genital mantiene el equilibrio de especie. El estudio se realizará de forma separada abordando primero el urinario y posteriormente el reproductor.

ANATOMIA Y FISILOGIA DEL APARATO URINARIO



Riñón

Son órganos retroperitoneales con forma de frijón, se localizan en la región lumbar a ambos lados de la columna vertebral, a la altura de la última vértebra torácica y la 3ª vértebra lumbar, el riñón derecho está más abajo porque el hígado ocupa más espacio; los riñones miden de 10 a 12 cm de largo, 5 a 7 de ancho y 3 de espesor; tiene 3 capas que son: la cápsula renal que es la barrera contra traumatismos además de que da la forma al riñón, la cápsula adiposa que se encarga de proteger y sostener a este en su sitio y la aponeurosis renal la cual fija el riñón a las estructuras adyacentes y pared abdominal. Su importancia radica en que realizan funciones de limpieza, equilibrio químico de la sangre y producción de hormonas.



Ureteres

Cada uréter lleva la orina de la pelvis renal a la vejiga urinaria a través de contracciones peristálticas, el llenado está controlado por medio de una válvula fisiológica que impide el reflujo de la orina, estos conductos miden de 25 a 30 cm de largo con una dirección oblicua, tienen tres capas que son: la mucosa, muscular y adventicia.



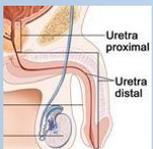
Vejiga urinaria

Es un órgano hueco en forma de saco ovoide (sin embargo la forma puede variar según la cantidad de orina que contenga) su función es la de ser un depósito, está situada en la pelvis menor, en los hombres se encuentra por delante del recto y en la mujer por delante de la vagina y debajo del útero. Tiene una gran capacidad de distensión, la sensación de orinar sólo se produce hasta que llega a contener de 200 a 400 ml, su capacidad es variable, puede llegar de 700 a 800 ml.



Uretra

Es la porción terminal del aparato excretor y va de la vejiga al exterior del cuerpo. En las mujeres esta por detrás de la sínfisis púbica y tiene una longitud de 4 cm, el orificio uretral está entre el clítoris y orificio vaginal. En los hombres mide de 15 a 20 cm y pasa a través de la glándula prostática y el pene.

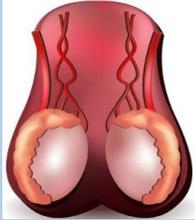


ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO



Escroto

Es un saco de piel que da sostén a los testículos, cuando esta piel se contrae forma las arrugas del escroto; se encarga de regular la temperatura de los testículos, de 2 a 3 grados menos que la temperatura corporal; el músculo dartos se contrae en respuesta al frío y se relaja con el calor.



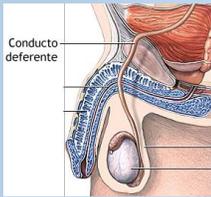
Testículos

Son glándulas ovales que miden 5cm de largo y 2.5cm de diámetro, estos descienden a través del canal inguinal a los 7 meses de desarrollo fetal, están cubiertos por una membrana serosa y en la parte interna la túnica albugínea divide al testículo en compartimentos llamados lóbulos, cada lóbulo tiene de 1 a 3 conductos enrollados conocidos como seminíferos, encargados de producir espermatozoides; el proceso por medio del cual los túbulos seminíferos producen espermatozoides se llama espermatogénesis y a la etapa final de este proceso se le conoce como espermiogénesis es decir la maduración de las células espermáticas en espermatozoides.



Epididimo

Es un conducto que está fuera de testículo y en el borde posterior de éste, tiene forma de coma, posee una cabeza, cuerpo y cola, esta última se continua con los conductos deferentes; el epidídimo mide 3.8 cm y funcionalmente es el sitio de maduración de los espermatozoides proceso que tarda de 10 a 14 días y estos pueden permanecer almacenados aquí hasta por 4 semanas.



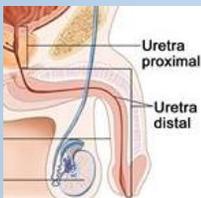
Conductos deferentes

Estos conductos miden aproximadamente 45 cm de largo y suben por el borde posterior del testículo, penetran el canal inguinal y entran a la cavidad pélvica, a la porción dilatada de estos conductos se les conoce como ampolla, se encargan de almacenar espermatozoides y los conducen del epidídimo hasta la uretra mediante contracciones peristálticas.



Conductos eyaculatorios

Están en la parte posterior de la vejiga urinaria, se forman con la unión de los conductos de la vesícula seminal, tienen una longitud de 2 cm. Y se encargan de expulsar a los espermatozoides hacia la uretra prostática antes de la eyaculación.



Uretra

Es el conducto terminal del aparato reproductor masculino, tiene una doble función: servir como vía de paso a los espermatozoides y también para la orina, su longitud es de 20 cm pasando por la próstata, diafragma urogenital y el pene, por lo que está dividida en 3 partes: uretra prostática (2 a 3 cm de longitud, la uretra membranosa mide 1 cm de largo y la uretra esponjosa o cavernosa esta pasa por el pene y mide aproximadamente 15 cm de largo.



Pene

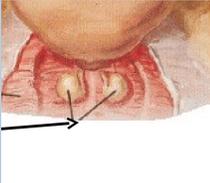
Es una estructura de forma cilíndrica el cual está constituido por: cuerpo, raíz y glande. El cuerpo está formado por tres masas de tejido, las dos dorsolaterales se conocen como cuerpo cavernoso y la ventromedial que es más pequeña se llama cuerpo esponjoso; estas tres masas están formadas por tejido eréctil perforado por numerosos sinusoides sanguíneos; la raíz del pene es la porción fija, el extremo distal del cuerpo esponjoso del pene es ligeramente alargada y recibe el nombre de glande del pene, este tiene una cubierta de piel delgada muy laxa llamada prepucio.

Glándulas sexuales accesorias



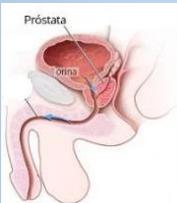
Vesículas seminales

Son estructuras pares con forma de bolsa, miden 5 cm de largo, están en la parte posterior y base de la vejiga urinaria; tienen como función secretar un líquido alcalino, viscoso y rico en fructosa, esta secreción proporciona carbohidratos que sirven como fuente de energía para los espermatozoides, y comprende el 60% del volumen del semen, otra función es ayudar a neutralizar la acidez del aparato reproductor femenino.



Glándulas bulbouretrales o de cowper

Son pares, tienen el tamaño de un chícharo, están atrás de la próstata, secretan una sustancia alcalina que sirve de protección a los espermatozoides, además de neutralizar el medio ácido de la uretra y también secretan moco que lubrica la punta del pene durante la relación sexual.



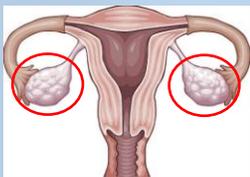
Próstata

Ésta tiene la forma de almendra y el tamaño de una castaña, está debajo de la vejiga urinaria y rodea a la parte superior de la uretra, esta glándula secreta un líquido ligeramente ácido, rico en ácido cítrico, fosfatasa ácida prostática y prostaglandinas; esta secreción contribuye a la motilidad y viabilidad espermática; esta glándula aumenta de tamaño lentamente desde el nacimiento hasta la pubertad, y después tiene un crecimiento rápido.

ANATOMIA Y FISILOGIA DEL APARATO REPRODUCTOR FEMENINO



El aparato reproductor femenino además de elaborar las células sexuales (óvulos) tiene como finalidad posibilitar la fecundación, albergar y desarrollar el producto de la misma. Para su estudio está dividido en órganos internos: ovarios, trompas de Falopio, útero y vagina, y los genitales externos o vulva.



Ovarios

Las gónadas femeninas son glándulas pares con forma y tamaño de almendra; éstos descienden a la cavidad pélvica después del tercer mes de desarrollo, están a cada lado del útero, están sujetos por varios ligamentos; la superficie de los ovarios es lisa hasta la pubertad, después por la maduración de los óvulos y a la ruptura de los folículos de Graaf se vuelve rugosa y después de la menopausia éstos se atrofian y su superficie vuelve a ser lisa. El ovario tiene una función de secreción interna, vertiendo a la sangre las hormonas estrógenos y progesterona; y una secreción externa que da lugar a la formación de los óvulos.



Trompas uterinas

Llamados también oviductos, son dos conductos de unos 10 cm de largo; su extremo distal se llama infundíbulo y está cerca de los ovarios y está rodeado por proyecciones conocidas como fimbrias, estas ayudan a transportar el ovocito hacia la trompa uterina, la ampolla del oviducto es la más larga y ancha. El istmo de la trompa es la porción que se une al útero, es más corta, delgada y de paredes gruesas; en su estructura interna la mucosa tiene cilios y células secretoras que ayudan al movimiento y nutrición del óvulo. Por lo general el espermatozoide fertiliza al ovocito a nivel de la ampolla de la trompa de Falopio.



Utero

Este órgano se encuentra entre la vejiga y el recto, tiene forma de pera invertida, mide aproximadamente 7.5 cm de largo, 5 cm de ancho y 2.5 de grosor. Está dividido en las siguientes parte: el fondo que es una especie de techo, la parte central es el cuerpo y la porción inferior es el cuello o cérvix, las células secretoras de esta porción producen el moco cervical (agua, glucoproteínas, proteínas serosas, lípidos, enzimas y sales inorgánicas) esta secreción es importante para la reproducción, aporta energía a los espermatozoides, es reservorio de éstos junto con el cérvix y también los protege de los fagocitos.



Vagina

Es la vía de conducción de los espermatozoides y el flujo menstrual, es el canal del parto y el receptor del pene. Es un órgano tubular fibromuscular, mide aproximadamente 10 cm de largo, está entre la vejiga urinaria y el recto, está revestida por mucosa con epitelio escamoso estratificado; su extremo inferior se conoce como orificio vaginal, este puede tener un pliegue de mucosa vascularizada llamado himen. La mucosa vaginal tiene grandes cantidades de glucógeno que al descomponerse forma un PH bajo convirtiéndose en un bactericida que también puede dañar a los espermatozoides

Vulva



Así se les llama a los genitales externos y están integrados por los siguientes



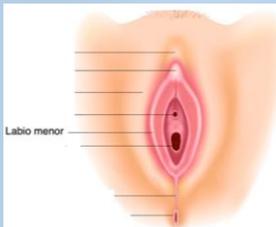
Monte de venus

Es una elevación de tejido adiposo cubierta por piel y vello púbico



Labios mayores

Se consideran homólogos del escroto, son pliegues de piel que tienen gran cantidad de tejido adiposo, glándulas sebáceas y sudoríparas, además están cubiertos por vello púbico.



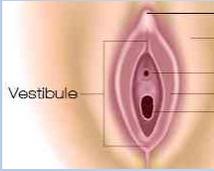
Labios menores

Son pliegues que están dentro de los mayores no tienen vello ni grasa y poseen pocas glándulas sudoríparas, lo que en estos abundan son las glándulas sebáceas.



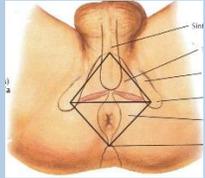
Clítoris

Se encuentra en la unión de los labios menores, esta estructura está muy innervada e irrigada, además tiene una masa de tejido eréctil por lo que se considera homólogo al pene, y que participa en la excitación sexual femenina.



Vestíbulo

Es una hendidura que está entre los labios mayores dentro de él se encuentra el himen, el orificio vaginal, el uretral y la apertura de varios conductos. A cada lado del orificio uretral están los conductos de las glándulas parauretrales o de Skene, tienen como función secretar moco, estas son homólogas de la próstata. A cada lado del orificio vaginal están las glándulas vestibulares mayores o de Bartholin, producen una secreción mucóide para lubricar la relación sexual y son homólogas a las de Cowper.



Perine

Región de forma romboidal que se extiende de la parte inferior de la sínfisis púbica hasta la punta del cóccix y lateralmente entre ambas

FUENTE DE INFORMACION

- Yomaris, P. (2014). Aparato Genitourinario. 14/06/2020, de UNACHI
Sitio web: <https://es.unachi.net/VictorMontero5/aparato-genitourinario-15444048>