

### Anatomía aparato reproductor masculino.

- Cordón espermático 6. Vesículas seminales
- Escroto 7. Conductos eyaculadores
- Epidídimo 8. Próstata
- Testículo 9. Glándulas bulbouretrales
- Conductos deferentes 10. Pene

### Cordón espermático:

(Suspende al testículo en el escroto).

### RECORRIDO:

Comienza en el anillo inguinal profundo, lateral a los vasos epigástricos inferiores.

Atraviesa el conducto inguinal.

Sale por el anillo inguinal superficial.

Termina en el escroto, por el borde posterior del testículo.

### CUBIERTAS:

**Fascia espermática interna** (Derivada de la fascia transversalis).

**Fascia cremastérica** (Derivada de la fascia de las caras superficial y profunda del músculo oblicuo interno). También contiene fibras del músculo cremáster formado por fascículos inferiores del oblicuo interno a partir del ligamento inguinal. Este músculo cremáster es el que eleva el testículo de forma refleja ante el frío, es innervado por la rama genital del nervio genitofemoral (L1-L2) derivado del plexo lumbar.

### COMPONENTES:

- Conducto deferente
- Arteria testicular (Rama de la aorta abdominal)
- Arteria del conducto deferente (Rama de la arteria vesical inferior)
- Arteria cremastérica (Arteria epigástrica inferior)
- Plexo venoso pampiniforme (Venas testiculares)
- Fibras simpáticas (Junto con las parasimpáticas por el conducto deferente)
- La rama genital del nervio genitofemoral (Músculo cremáster)
- Linfonodos lumbares.

### Escroto:

Saco cutáneo formado por la piel y la fascia del músculo dartos y junto a ella una capa de músculo liso (Músculo dartos) que se inserta en la piel y hace que ésta se arrugue con el frío.

Está dividido en dos cavidades por el tabique escrotal por dentro y por fuera por el rafe escrotal (Resto de la fusión de las tumefacciones labioescrotales).

La fascia dartos superficial se continúa por anterior con la capa membranosa del tejido subcutáneo (Fascia de Scarpa, que viene de la pared Anterolateral del abdomen) y por posterior, con el tejido subcutáneo del periné (Fascia de Colles, que es una prolongación de la capa membranosa del tejido subcutáneo del periné).

#### IRRIGACIÓN ARTERIAL:

Art. Escrotales posteriores Rama perineal de la arteria pudenda interna

Art. Escrotales anteriores Ramas pudendas externas de la arteria femoral

Rama cremastérica de la arteria epigástrica inferior

#### DRENAJE VENOSO:

(Es lo mismo que las arterias) Venas escrotales

#### LINFÁTICOS:

Linfonodos inguinales superficiales

#### INERVACIÓN:

–Anterolateral Rama genital del nervio genitofemoral (L1–L2)

–Anterior Nervios escrotales anteriores (N. ilioinguinal)

–Posterior Nervios escrotales posteriores (Ramo perineal del nervio pudendo (S2–S4))

–Inferior Ramos perineales del nervio cutáneofemoral posterior (S2–S3)

#### Epidídimo:

Está formado por las intensas y diminutas contorsiones del conducto del epidídimo. Se ubica en la cara posterior del testículo y está cubierto por la túnica vaginal, excepto en su borde posterior. El tamaño de los túbulos disminuye desde la cabeza hasta la cola. En esta última porción se pasa a llamar conducto deferente.

Los túbulos seminíferos rectos Rete testis Conductillos eferentes Epidídimo.

#### INERVACIÓN:

N. autónomos Plexo testicular F. parasimpáticas vagales

F. simpáticas (Segmento T7).

#### Conducto deferente:

Su recorrido es el siguiente: Cola del epidídimo Cordón espermático Conducto inguinal Cruza los vasos ilíacos externos y entra en la pelvis

Pasa por la pared lateral de la pelvis (Colocándose fuera del peritoneo parietal) Se une al conducto de las vesículas seminales para formar el conducto eyaculador. (Durante su trayecto no se coloca ninguna estructura ente el conducto deferente y el peritoneo).

Este conducto pasa cruzando por encima al uréter (Cerca del ángulo posterolateral de la vejiga) y discurre entre este último y el peritoneo hasta llegar al fondo de la vejiga. Detrás de la vejiga, el conducto deferente se sitúa por encima de las vesículas seminales y luego medial a esta última y al uréter, en esta parte se ensancha para formar la ampolla del conducto deferente, luego se estrecha y se une al conducto prostático, formando el conducto eyaculador.

#### IRRIGACIÓN ARTERIAL:

A. del conducto deferente (Nace de la arteria vesical inferior y se anastomosa con la arteria testicular por detrás del testículo.

#### DRENAJE VENOSO:

Las venas acompañan a las arterias y tienen los mismos nombres.

#### DRENAJE LINFÁTICO:

Linfonodos ilíacos externos.

#### INERVACIÓN:

Ramos del plexo hipogástrico inferior (Posee una rica inervación autónoma que facilita la contracción rápida que requiere para expulsar el esperma durante la eyaculación).

#### Vesículas seminales:

Son estructuras elongadas de 5cm. de longitud que se encuentran entre el fondo de la vejiga y el recto. Están sobre la próstata y su función es secretar un fluido alcalino espeso que se mezcla con el esperma. Sus extremos superiores se hallan detrás de los uréteres y tapizados de peritoneo (Allí el peritoneo de la bolsa rectovesical las separa del recto). Sus extremos inferiores se relacionan con el recto, separados solamente por el tabique rectovesical. El conducto de la vesícula seminal se une en el punto en que el conducto deferente pasa a llamarse conducto eyaculador.

#### IRRIGACIÓN ARTERIAL:

Ramas de la a. vesical inferior y de la a. rectal media.

#### DRENAJE VENOSO:

Las venas acompañan a las arterias del mismo nombre.

#### DRENAJE LINFÁTICO:

Linfonodos ilíacos internos.

#### INERVACIÓN:

Tiene un plexo de fibras nerviosas y algunos ganglios simpáticos. Las fibras simpáticas presinápticas atraviesan a los nervios lumbar superior e hipogástrico y las fibras parasimpáticas, los nervios espláncnicos de la pelvis hasta llegar a los plexos hipogástricos inferiores o pélvicos.

#### Conductos eyaculadores:

Son unos tubos de  $\pm 2,5\text{cm.}$  de longitud que surgen por la unión de una vesícula seminal con el conducto deferente. Se originan a la altura del cuello de la vejiga y pasan muy próximos por posterior a la próstata y a los lados del utrículo prostático y convergen para unirse en el colículo seminal por medio de pequeñas hendiduras o dentro del orificio del utrículo.

#### IRRIGACIÓN ARTERIAL:

Arterias de los conductos deferentes.

#### DRENAJE VENOSO:

Plexos venosos prostáticos y vesicales.

#### DRENAJE LINFÁTICO:

Ganglios ilíacos externos.

#### INERVACIÓN:

Plexo hipogástrico inferior.

#### Próstata:

Es una glándula de aprox.  $3\text{cm.}$  de longitud. Consta de una porción glandular ( $2/3$ ) y una fibromuscular ( $1/3$ ). Rodea a la uretra prostática y posee una cápsula fibrosa densa envuelta externamente por una vaina prostática fibrosa que se continúa con los ligamentos puboprostáticos. Además posee:

- Una **base** que se relaciona con el cuello de la vejiga.
- Un **vértice** que está en contacto con la fascia de la cara superior del esfínter uretral y con los músculos perineales profundos.
- Una **cara muscular anterior** que está compuesta mayormente por fibras musculares transversales que se continúa por dentro con el esfínter uretral y que se separa de la sínfisis del pubis por la grasa del espacio retropúbico.
- Una **cara posterior** relacionada con la ampolla del recto.
- **Caras inferolaterales** relacionadas con el músculo elevador del ano.

Hay que agregar los lóbulos que se describen de ella:

- **Lóbulo anterior o istmo**, que está delante de la uretra, es fibromuscular y las fibras musculares se continúan con las del esfínter uretral.
- **Lóbulo posterior**, que se ubica detrás de la uretra y debajo de los conductos eyaculadores.
- **Lóbulos laterales**, a cada lado de la uretra (Porción mayor).
- **Lóbulo medio** que se ubica entre la uretra y los conductos eyaculadores y se relaciona con el cuello de la vejiga.

\*También puede dividirse en lóbulos periférico y central (Medio).

Los conductos prostáticos (20–30) se abren a los senos prostáticos que se ubican a cada lado del colículo seminal en la pared posterior de la uretra prostática. El líquido seminal aporta cerca de un 20% al espermatozoide.

#### IRRIGACIÓN ARTERIAL:

A. prostáticas A. ilíaca interna, de las vesicales inferiores y en menor medida las pudenda y rectal media.

#### DRENAJE VENOSO:

Plexo venoso prostático Venas ilíacas internas. Por cefálico se continúa con el plexo vesical, y por posterior con el plexo vertebral interno.

#### DRENAJE LINFÁTICO:

Ganglios ilíacos internos y sacros.

#### INERVACIÓN:

Parasimpáticas Nervios esplácnicos pélvicos (S2–S4)

Simpáticas Plexo hipogástrico inferior.

#### Glándulas bulbouretrales:

Son dos glándulas, de tamaño similar al de un guisante, que se ubican posterolateralmente a la porción membranosa de la uretra. Los conductos de estas glándulas atraviesan la fascia inferior del músculo esfínter de la uretra (Membrana perineal), junto con la uretra y desembocan en la parte proximal de la uretra esponjosa en el bulbo del pene. Las secreciones pasan por la uretra durante la excitación sexual.

#### Pene:

Consta de una raíz, cuerpo y glande. Tiene 2 cuerpos cavernosos de tejido eréctil y el cuerpo esponjoso, rodeados por la túnica albugínea. Superficial a ésta, se encuentra la fascia profunda del pene (De Buck) que es una prolongación de la fascia perineal profunda. El cuerpo esponjoso contiene a la uretra esponjosa. Los cuerpos cavernosos se unen entre sí en su plano medio para separarse hacia posterior y formar así los pilares del pene.

- La **raíz del pene** consta de:

Los pilares (Cada una de estas masas de tejido eréctil se inserta en la porción inferior de la cara interna del ramo isquiático correspondiente por delante de la tuberosidad isquiática).

El bulbo (La porción posterior engrosada del bulbo del pene es atravesada por la porción membranosa o intermedia de la uretra).

Músculo isquiocavernoso

Músculo bulboesponjoso

Se encuentra en la bolsa perineal superficial entre la membrana perineal por arriba y la fascia perineal por abajo.

- El **cuerpo del pene** es la parte libre en estado flácido. Compuesto por piel fina, tejido conjuntivo, vasos, fascia, cuerpos cavernosos y el cuerpo esponjoso. Exceptuando a las fibras del bulboesponjoso próximas a la raíz y las del isquiocavernoso abrazando a los pilares, carece de músculos.

El cuerpo esponjoso se expande en la zona distal para formar el glande del pene, que tiene un pliegue que es la

corona del glande, que cubre una zona de constricción con un surco oblicuo (El cuello) y el meato urinario se ubica cerca de la punta.

El ligamento suspensorio del pene: Es una condensación de la fascia profunda que va desde la sínfisis del pubis, pasa por debajo y se escinde, insertándose en la fascia profunda en donde se unen raíz y cuerpo.

El ligamento en fronda del pene: Es una banda elástica subcutánea que se origina en la línea alba (Sobre la sínfisis del pubis) y se divide para rodear al pene antes de insertarse en la fascia del pene.

### IRRIGACIÓN ARTERIAL:

Las arterias dorsales que pasan por la línea que une longitudinalmente los cuerpos cavernosos, irrigan al tejido fibroso y a la piel.

Las arterias profundas perforan los pilares y viajan dentro de los cuerpos cavernosos para nutrir al tejido eréctil.

La arteria del bulbo del pene irriga a la porción posterior del cuerpo cavernoso y a las glándulas bulbouretrales.

Las ramas sup. y prof. de las art. pudendas externas irrigan la piel y se anastomosan con las pudendas externas.

Las arterias profundas (Arterias helicinas debido a su enrollamiento cuando el pene está flácido), son los vasos principales de los cuerpos cavernosos y contribuyen a la erección.

### DRENAJE VENOSO:

Plexo venoso V. dorsal profunda del pene (Fascia profunda) pasa por el ligamento arqueado del pubis y desemboca en el Plexo venoso prostático.

La sangre de las partes superficiales drena a la V. dorsal superficial V. pudenda externa superficial?? o bien a la pudenda lateral.

### DRENAJE LINFÁTICO:

Ganglios inguinales superficiales.

### INERVACIÓN:

Segmentos S2–S4 nervio pudendo y de los plexos pélvicos. El nervio dorsal del pene, que es una rama terminal del pudendo, nace en el conducto pudendo y discurre hacia delante llegando a la bolsa perineal profunda, más tarde al dorso del pene pasando a lateral de la art. dorsal. Inerva la piel y el glande.

Ramos del nervio ilioinguinal inervan la piel de la región.