

Aparato genital del hombre

Describiremos los testículos, las vías espermáticas, las envolturas del testículo, el pene y las glándulas anejas al aparato genital; es decir la próstata y la glándula de Cowper.

Testículos

Los testículos, son dos órganos productores de espermatozoides; son también glándulas endocrinas.

Los testículos se encuentran debajo del pene, en las bolsas. El testículo izquierdo desciende generalmente un poco mas abajo que el derecho.

El testículo tiene la forma de un ovoide, aplanado transversalmente. Su volumen y su peso están sometidos a variaciones individuales importantes. un testículo pesa por termino medio 20 gramos; mide de 4 a 5 cm de longitud, 2,5 cm de espesor y 3 cm de altura.

La superficie del testículo es lisa, brillante. Su color es de un blanco ligeramente azulado. La consistencia, debida a la gran tensión de su cubierta, es muy dura.

El testículo presenta dos caras, una interna y otra externa; dos bordes, uno superior y otro inferior; dos extremidades, una posterior y otra anterior.

La cara interna: convexa, la mayor parte de su superficie está cubierta por la serosa vaginal, excepto por detrás, cerca del borde superior del testículo.

La cara externa, también es convexa, esta en relación con el epidídimo, por arriba, a lo largo del borde superior del testículo.

La extremidad anterior esta cubierta por la cabeza del epidídimo.

La extremidad posterior da inserción al ligamento escrotal.

El testículo esta rodeada de una membrana fibrosa, llamada albugínea es resistente e inextensible.

Está dividida por tabiques en lóbulos que contienen a los conductos seminíferos, muy flexuosos y anastomosados entre sí, con una longitud que varia entre 0,30 y 1,75 m.

Vías espermáticas

Son las vías de excreción del esperma testicular, se extienden desde los conductillo seminíferos a la uretra. Se compone de varios segmentos que son: los tubos rectos, la rete testis, los conductos eferentes, el conducto epididimario, el conducto deferente, las vesículas seminales y los conductos eyaculadores.

El epidídimo es un órgano alargado situado sobre el testículo a manera de un casco, esta constituido por un conducto muy flexuoso y apelotonado sobre si mismo.

El conducto eferente comienza en la cola del epidídimo y termina en el punto de unión de la vesícula seminal y del conducto eyaculador.

Las vesículas seminales son dos receptáculos donde se acumula el esperma en el intervalo de la eyaculación.

Los conductos eyaculadores continúan al conducto deferente y desemboca en la uretra.

Envolturas del testículo

Estas envolturas son siete, están superpuestas, en el mismo orden que las capas de la pared abdominal. De la superficie a la profundidad encontramos: 1° el escroto, 2° el dartos, 3° la túnica celular subcutánea, 4° la túnica fibrosa superficial o aponeurótica, 5° la túnica muscular, 6° la túnica fibrosa profunda, 7° la túnica vaginal.

El Pene

El pene es el órgano de la copulación. Se inserta por encima de las bolsas y por delante de la sínfisis pubiana.

Su forma y dirección varían según que este en estado de flacidez o de erección.

En estado de flacidez el pene tiene forma de un cilindro aplastado.

En estado de erección el pene aumenta de volumen, se pone rígido y se eleva por delante del abdomen.

El pene termina por delante por un abultamiento conoideo, llamado glánde, la superficie de este es lisa; es rosada o rojo oscuro, según este en el estado en que se encuentre.

La extremidad posterior del pene recibe el nombre de raíz. Se confunde con la región pubiana; pero los órganos que la componen se prolongan por detrás de esta región y se extienden por el periné. Por su extremidad posterior, el pene esta fijo sólidamente: 1° a la sínfisis pubiana y al pubis por el ligamento suspensorio del pene; 2° a las ramas isquio-pubiana por los cuerpos cavernosos.

Las dimensiones del pene están sujetas a numerosas variaciones individuales. En estado de flaccidez mide, aproximadamente, 10cm de longitud y 9 cm de circunferencia, en estado de erección, 15 cm de largo y 12 de circunferencia.

El pene esta constituido: 1° por los órganos eréctiles, que son los cuerpos cavernosos, esponjosos y el glánde, 2° por sus envolturas.

Cuerpos cavernosos: son dos y se extienden de las ramas isquio-pubianas hasta el glánde. Tienen la forma de cilindros aplanados transversalmente.

Recorren después el cuerpo de pene en toda su longitud. En su extremidad anterior, los cuerpos cavernosos, unidos siempre en la línea media, se introducen en la base del glánde y se afilan bruscamente.

Cuerpo esponjoso: es un órgano eréctil que envuelve la uretra anterior en toda su longitud. Se introduce por arriba en el canal longitudinal inferior que forman, al adorsarse, los cuerpos cavernosos.

Su pared inferior corresponde a las envolturas del pene, a las cuales eleva cuando el pene esta en erección, determinando la eminencia semicilíndrica que marca el borde inferior del órgano.

Glánde: constituido 1° por una porción periuretral constituidas por las vainas esponjosas y fibrosas que acabamos de describir con el cuerpo esponjoso; 2° por una túnica periférica de tejido eréctil. Esta túnica de tejido eréctil falta a lo largo de la lamina fibrosa infra-uretral.

Estructura de los órganos eréctiles: los cuerpos cavernosos y el cuerpo esponjoso están formados de una envoltura y de tejido eréctil.

El tejido eréctil se compone de numerosas trabéculas que se desprenden de la cara profunda de la albugínea. Estas trabéculas se anastomosan entre sí y limitan areolas que comunican unas con otras. Las areolas están llenas de sangre, porque presentan capilares dilatados.

Envoltura del pene

Los órganos eréctiles están rodeados por cuatro tunicas, que son, de la superficie a la profundidad, la piel, el dartos peniano, una capa celular y una envoltura fibro-elástica.

Prepucio: en tanto que la fibro-elástica se detiene en los cuerpos eréctiles en la base del glande, la piel se dirige más adelante sobre la superficie del glande, se pliega después hacia adentro, por la cara interna del prepucio, donde toma un aspecto mucoso, y se continúa por detrás por el revestimiento del surco balano-prepucial.

Próstata

La próstata es una masa glandular que rodea que rodea en el hombre la porción inicial de la uretra. Esta situada por debajo de la vejiga.

La próstata no esta constituida solamente por tejido glandular.

Glándulas de Cowper

Son pequeñas masas glandulares del tamaño de un hueso de cereza. De la glándula de Cowper parte un conducto excretor.

Estos conductos, se abren en la uretra en la pared inferior del conducto y al nivel de la parte anterior del fondo del saco del bulbo.

Gametas masculinas

La gameta masculina es el espermatozoide. Cada espermatozoide, aunque se trate de una sola célula, presenta tres zonas bien diferenciadas: la cabeza, una zona intermedia y la cola.

Cabeza: es la zona superior y más ancha de la célula; en ella se encuentra, en el centro, el núcleo celular con el ADN. En la parte anterior de la cabeza se halla el acrosoma, que se origina a partir del aparato de Golgi. El acrosoma es una vesícula cargada de enzimas que le permitirán atravesar la capa protectora que rodea a la gameta femenina.

Zona intermedia: se une a la cabeza por medio del cuello, en el que se hallan dos centríolos; uno de ellos origina el filamento axial, que recorre el espermatozoide desde esta zona intermedia hasta el final de la cola. Este segmento esta cargado de mitocondrias, organelas que aportaran energía necesaria para el intenso movimiento del espermatozoide.

Cola: esta formada por el filamento axial, rodeado por una vaina fibrosa que se va reduciendo progresivamente hasta desaparecer. Ese filamento constituye el flagelo del espermatozoide, y es el responsable de su movilidad. Gracias a su cola, la gameta masculina se mueve intensa y enérgicamente, y nada a través de una serie de conductos que lo conducen al óvulo.