

TEMA 42. APARATO GENITAL MASCULINO.

Disposición general de los órganos que lo integran.

Gónadas: testículos.

Conductos excretores intratesticulares:

túbulos rectos.

red testicular.

Conductos excretores extratesticulares:

conductos eferentes.

epidídimo.

conducto deferente.

conducto eyaculador.

Glándulas accesorias:

glándulas vesiculares.

próstata.

glándula bulbouretral.

Órgano copulador: pene.

Testículo.

Características generales.

Son órganos pares extraabdominales en mamíferos. Están situados en el escroto y tienen las siguientes **funciones:**

gametogénica.

endocrina: producción de testosterona.

Está envuelto por una serie de ***envolturas:***

escroto (piel).

fascias...

túnica albugínea de tejido conjuntivo:

zona externa de tejido conjuntivo denso.

zona interna de tejido conjuntivo laxo.

Hay una gran cantidad de vasos sanguíneos que forman la *capa vascular* en esta túnica. Envía tabiques de tejido conjuntivo al interior: *septos testiculares* que dividen al testículo en lóbulos. Los septos convergen en el interior del testículo para formar el **mediastino testicular** de tejido conjuntivo laxo. Ahí se encuentran los **conductos excretores intratesticulares**. Normalmente es central, pero en el caso de los **équidos** es marginal o superficial.

Los lóbulos tienen forma piramidal, con la base cerca de la túnica albugínea y el vértice hacia el mediastino testicular. En cada lóbulo hay de dos a cuatro túbulos seminíferos.

Estructura del túbulo seminífero

Son túbulos que se inician cerca de la túnica albugínea en un fondo de saco ciego. Siguen una trayectoria tortuosa y desembocan a los conductos excretores intratesticulares. Su estructura es:

lámina propia externa:

lámina basal. Fibras colágenas, elásticas y glucosaminoglicanos.

células peritubulares o mioides. Son células alargadas con núcleo alargado. Se caracterizan por presencia de microfilamentos de actina. Su función es la contracción del túbulo seminífero para lograr el avance de los espermatozoides y elaborar la lámina basal.

epitelio seminífero, con una luz central:

células de sostén o de Sertoli. Siempre están apoyadas sobre la lámina propia. Están formadas por un núcleo triangular con cromatina laxa y nucleolo muy evidente. No se ve el citoplasma con el microscopio óptico. Con el microscopio electrónico se ve un núcleo triangular y un citoplasma rico en REL en situación basal. El aparato de Golgi es supranuclear. El citoplasma tiene prolongaciones laterales: procesos laterales del citoplasma que rodean a las demás células. Dan sostén y soporte. En posición basal se unen unas a otras por uniones ocluyentes que forman la **barrera hematotesticular**. Impiden que las sustancias procedentes de la sangre no penetren en el testículo para que no se altere la espermatogénesis. Sus funciones son:

la nutrición de las células germinales.

el soporte y el sostén.

la formación de la barrera hematotesticular.

la síntesis y secreción de determinadas sustancias:

hormona antimüller para que los conductos de Müller degeneren y se desarrollen los de Wolff.

péptidos fijadores de andrógenos, estrógenos y colágeno tipo IV y glucosaminoglicanos para la lámina basal.

intervienen en la **espermatogénesis**, específicamente en la transformación de espermatidas a espermatozoides.

células germinales o espermatogénicas. Son células poco diferenciadas que se sitúan cerca de la lámina

propia. A medida que se transforman ascienden hacia la luz del conducto. Cuando el animal nace sólo hay **gonocitos**, que van a transformarse en espermatogonias. En la pubertad las espermatogonias comienzan a evolucionar.

Los túbulos seminíferos desembocan en el mediastino testicular y este en los conductos excretores intratesticulares.

Tejido intersticial.

Se encuentra entre los túbulos seminíferos y es tejido conjuntivo laxo con vasos sanguíneos, linfáticos, fibras nerviosas amielínicas y células intersticiales o de Leydig. Las **células de Leydig** son células endocrinas responsables de la producción de testosterona y relacionadas con los vasos sanguíneos. Su número y disposición cambia con las especies animales, siendo abundantes en **el caballo y el cerdo** y encontrándose como células aisladas en **rumiantes**. Al microscopio óptico son células poligonales, grandes, con un núcleo esférico y grande, excéntrico. Presenta uno o más nucleolos evidentes. Su citoplasma es abundante y acidófilo y en el se observan gotas lipídicas. Al microscopio electrónico se ven como células productoras de esteroides (con sus características típicas: REL desarrollado y mitocondrias con crestas tubulares). Tienen las siguientes funciones:

síntesis de testosterona para

mantener los caracteres secundarios masculinos.

intervenir en la espermatogénesis.

intervenir en el crecimiento y el desarrollo de las funciones de las glándulas accesorias.

elaborar andrógenos y oxitocina.