

Aparato genital masculino.

El aparato reproductor masculino está formado por los testículos, las vías espermáticas, las glándulas sexuales accesorias y los genitales externos, que incluyen el pene y el escroto.

Los testículos se encuentran dentro del escroto y son responsables de la espermatogénesis (producción de espermatozoides) y la esteroidogénesis (síntesis de hormonas esteroideas (hormonas andrógenas)).

El desarrollo del aparato reproductor masculino es guiado por una cascada de activaciones genéticas que inicia en respuesta a la presencia del cromosoma Y (cromosoma determinante del sexo genético).

La activación del gen *SRY* en la región determinante del sexo del cromosoma Y ocasiona la producción del factor determinante testicular (TDF), que activa otros diversos genes necesarios para el desarrollo de los órganos reproductores masculinos (secreción determinante del sexo hormonal).

La secreción hormonal debido al desarrollo de los testículos permite el crecimiento y la diferenciación de los órganos reproductores masculinos (secreción determinante del sexo hormonal).

Los testículos se desarrollan en la pared abdominal posterior a partir de tres fuentes; el mesodermo intermedio (que forma crestas urogeni-

tales, el epitelio mesodérmico (que da lugar a los cordones sexuales primarios) y las células germinales primordiales (que migran desde el arco vitelino).

Cada testículo tiene 250 lóbulos que contienen de uno a cuatro túbulos seminíferos muy enrollados, rodeados por una lámina propia que contiene sangre, vasos linfáticos y células de Leydig (intersticiales).

Los túbulos seminíferos están formados por un epitelio seminífero que contiene células de Sertoli y células espermatogénicas. Las paredes de los túbulos están formadas por tejido conectivo que contiene células madre (células contráctiles peritubulares).

La espermatogénesis es el proceso por el cual las espermatogonias dan origen a los espermatozoides. Comienza antes de la pubertad y continúa durante toda la vida.

Se produce en los túbulos seminíferos en los dos compartimentos establecidos por las células de Sertoli: un compartimento basal que contiene células diploides (2n espermatogonias)

y un compartimento luminal que contiene células haploides (n espermatozoides y espermátides).