

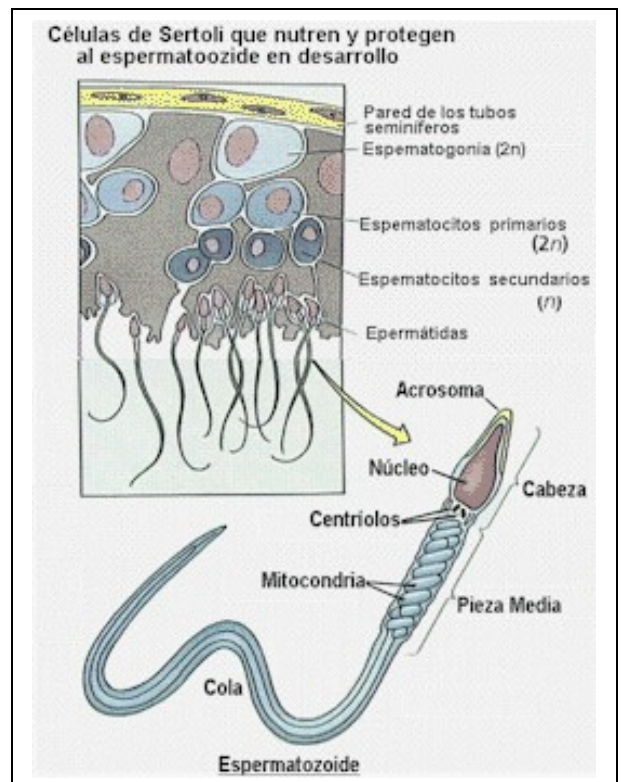
TEMA I: FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO

- **ANDRÓGENOS. REGULACIÓN DE LA FUNCIÓN TESTICULAR**
- **EFFECTOS DE LOS ANDRÓGENOS**
- **ALTERACIONES Y FUNCIÓN TESTICULAR**

A. ANDRÓGENOS. REGULACIÓN DE LA FUNCIÓN TESTICULAR

El andrógeno más activo es la testosterona, que se forma en los testículos en las **células intersticiales de Leyding**, situadas entre los túbulos seminíferos. La testosterona es también un esteroide (características de esta hormona). La regulación de la función testicular es mediada por el eje hipotálamo-hipófisis mediante un mecanismo denominado feedback, es un mecanismo de retroalimentación

En los testículos también están las **células de sertoli**, encargadas de la producción de glucógeno para la nutrición de los espermatozoides y una hormona denominada inhibina, la cual inhibe a la hipófisis



B. EFFECTOS DE LOS ANDRÓGENOS

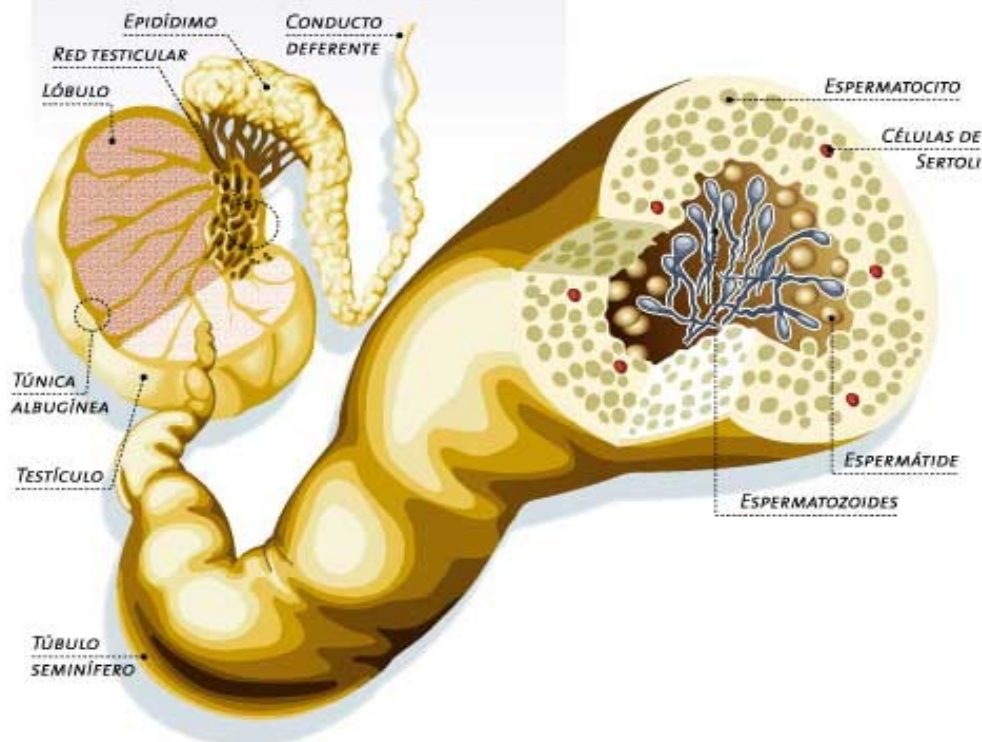
Las hormonas sexuales masculinas desarrollan por primera vez su efecto en la primera etapa embrionaria para la diferenciación sexual, hacia la séptima semana de gestación se libera una pequeña cantidad de andrógenos, esta pequeña cantidad inhibe la formación o el desarrollo de ese embrión en un ser femenino

Si no se produjera la liberación, aparecería el pseudohemofrodismo, es un trastorno en la diferenciación sexual, los testículo aparecerán en el abdomen y posee los genitales externos femeninos, a éstas personas se les trata como si fueran niñas, pero en la pubertad no les aparece la regla.

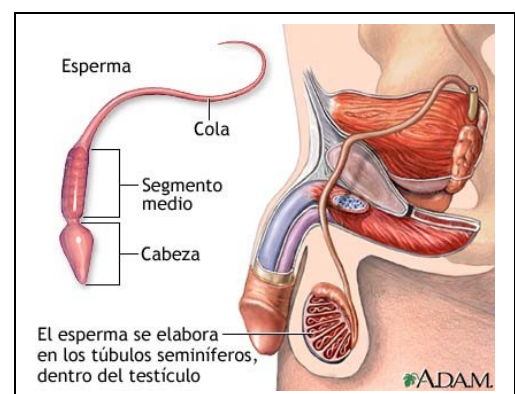
La siguiente fase en la producción de hormonas, aparece en la pubertad, desaparece un freno hipotalámico y empiezan a producirse los ciclos hipotalámicos-hipofisarios (maduración sexual)

La fábrica de espermatozoides

Aquí vemos las distintas partes del testículo y en primer plano el interior de un túbulo seminífero, que contiene dos tipos de células: las **seminales**, que dan origen a los espermatozoides, y las **de Sertoli**, que se encargan de sostenerlos y nutrirlos, mientras pasan de **espermatocono** a **espermátide** y después a **espermatozoides**. Estos se almacenan en el epidídimo hasta el momento de la eyaculación, cuando suben por el conducto deferente.



En la maduración, aparece la formación del semen, denominado espermatogénesis o espermiogénesis. El semen se forma por actuación de la FSH (hormona estimuladora del folículo) actuando sobre las células espermáticas inmaduras, denominadas espermatogonias, las cuales están en los túbulos seminíferos, encargados de la producción de la maduración hasta la formación de los espermatozoides.



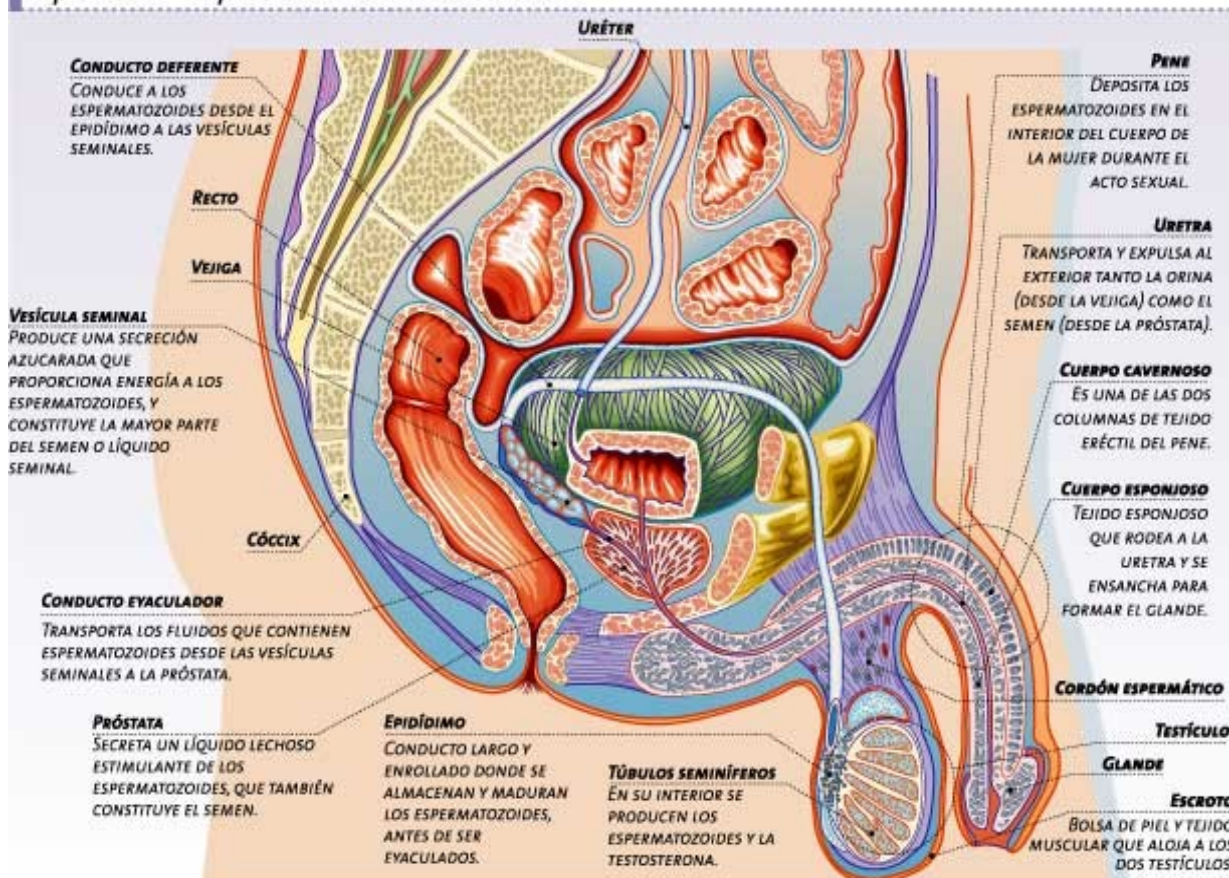
En la maduración de éstos, actúa la testosterona, lo que sucede es que se reduce el material genético a la mitad de sus cromosomas, dando lugar los espermatozoides (22x 22y, y otros)

El semen se compone de:

- Espermatozoides
- Secreción de las vesículas seminales
 - Próstata
 - Glándula de Cooper

El volumen promedio está entre 2,5 y 3,5 ml en la eyaculación. En 1 ml de semen hay unos 100 millones de espermatozoides, las persona que poseen una cantidad menos de 20 millones por ml padecerán esterilidad.

Aparato reproductor masculino



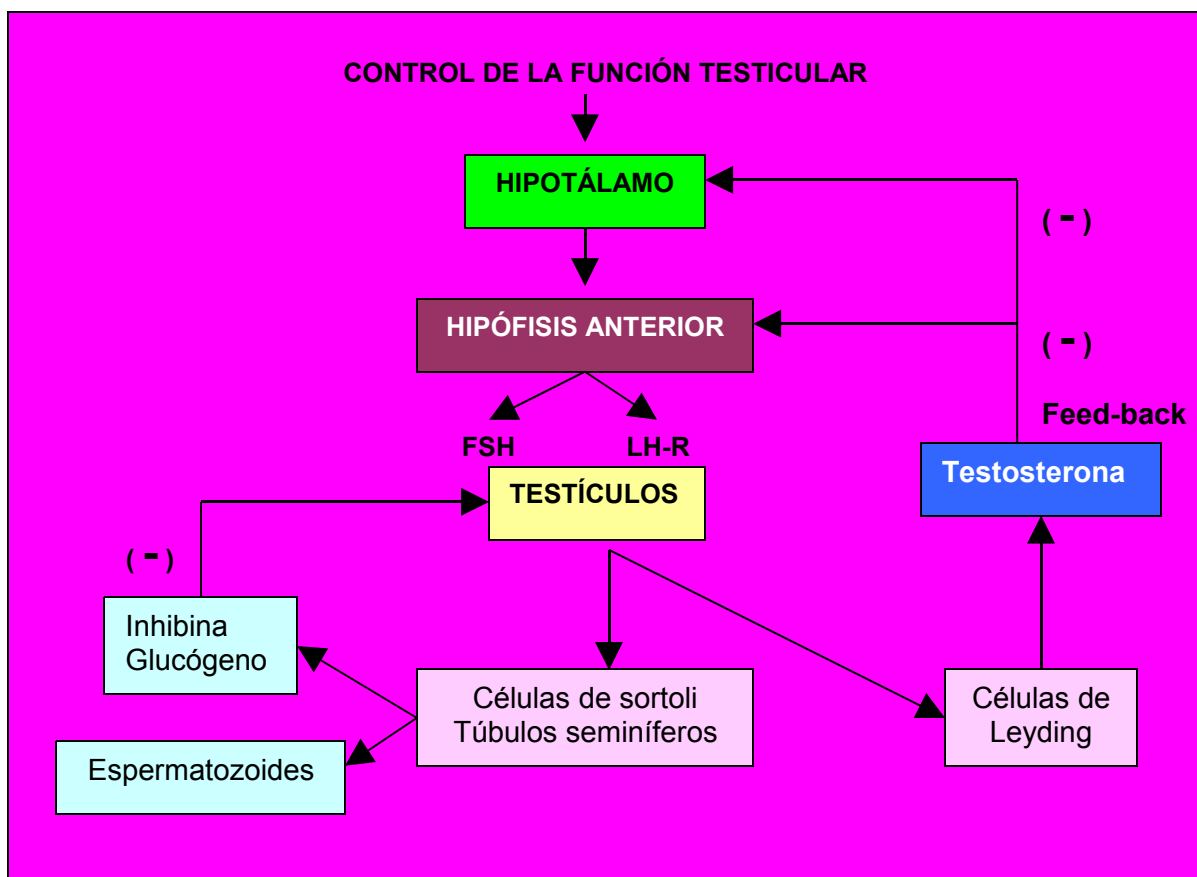
Otros efectos de las hormonas masculinas, es que poseen un efecto anabólico, aumentando la musculatura; los hombres se ensanchan, acelerando el desarrollo corporal

La **administración de testosterona** produce:

- Inhibición en su eje hipotalámico-hipofisiaria
- Aumento del tamaño del pene y de los testículos
- Una distribución del vello masculina a nivel del pecho
- Aumento de las glándulas seminales
- Estimulación del la lívido
- Aparición de la barba
- Existe cierta relación entre la testosterona y la calvicie
- Modificaciones de la laringe, hay un cambio de voz, ya que las cuerdas vocales se alargan
- También tiene relación con la personalidad (más activos, más agresivos)

C. ALTERACIONES Y FUNCIÓN TESTICULAR

CRIPTORQUIDIA: los testículos no descienden al escroto, se quedan en el abdomen, produciendo una destrucción del epitelio germinativo por el aumento de la temperatura corporal. Si los testículos no has descendido a si situación basal, querrá decir que esa persona cuando sea mayor será estéril



Cuando hay carencia de testosterona, si es una patología padecida desde siempre, lo que sucederá es que el crecimiento de la persona no se detendrá, dando lugar a personas muy grandes, con cierta distribución femenina y con la voz suave, estas personas serán estériles y no suelen padecer calvicie. Si se produjera después de la pubertad, también serán estériles provocando una regresión de los caracteres sexuales masculinos hacia los femeninos

