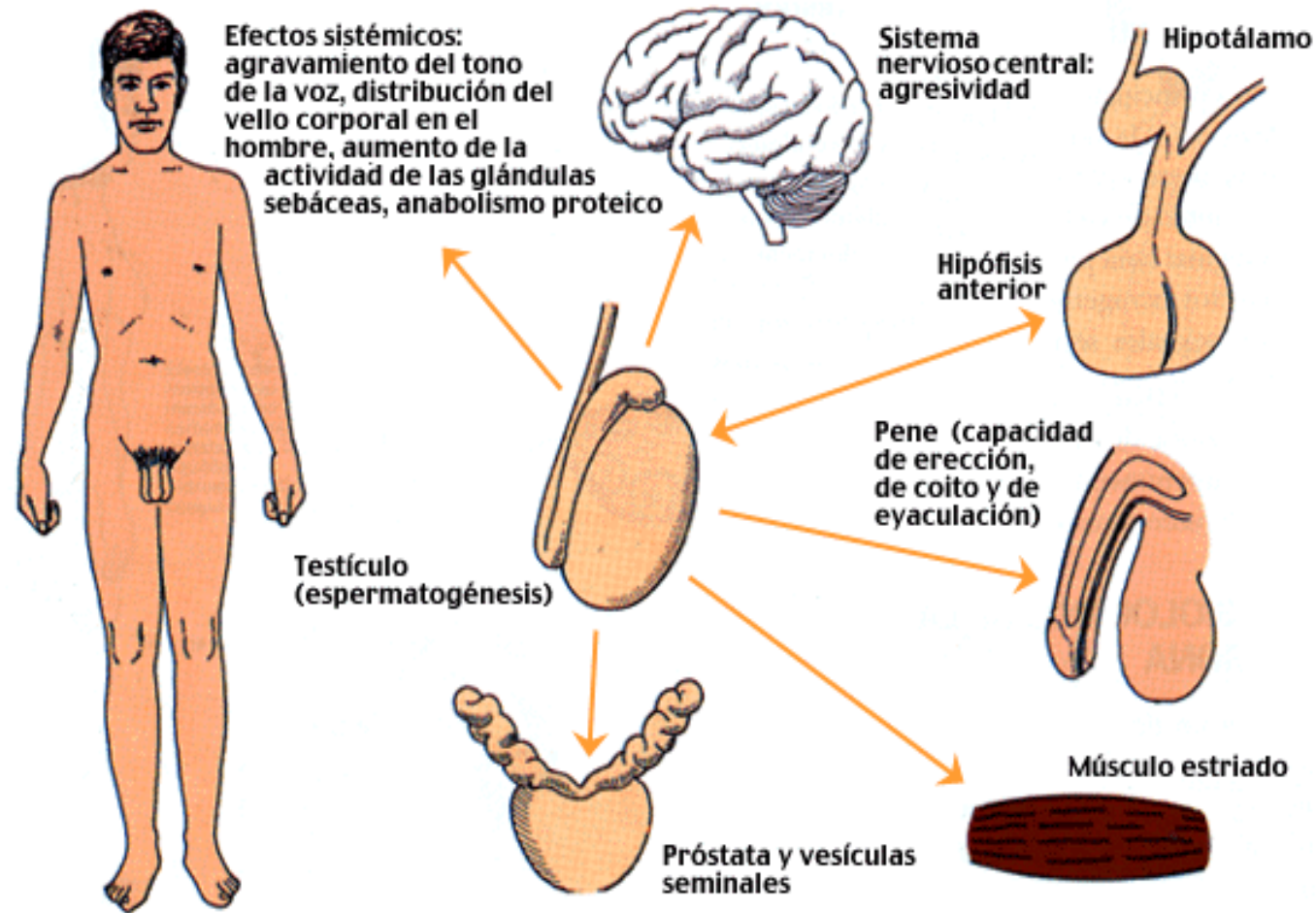
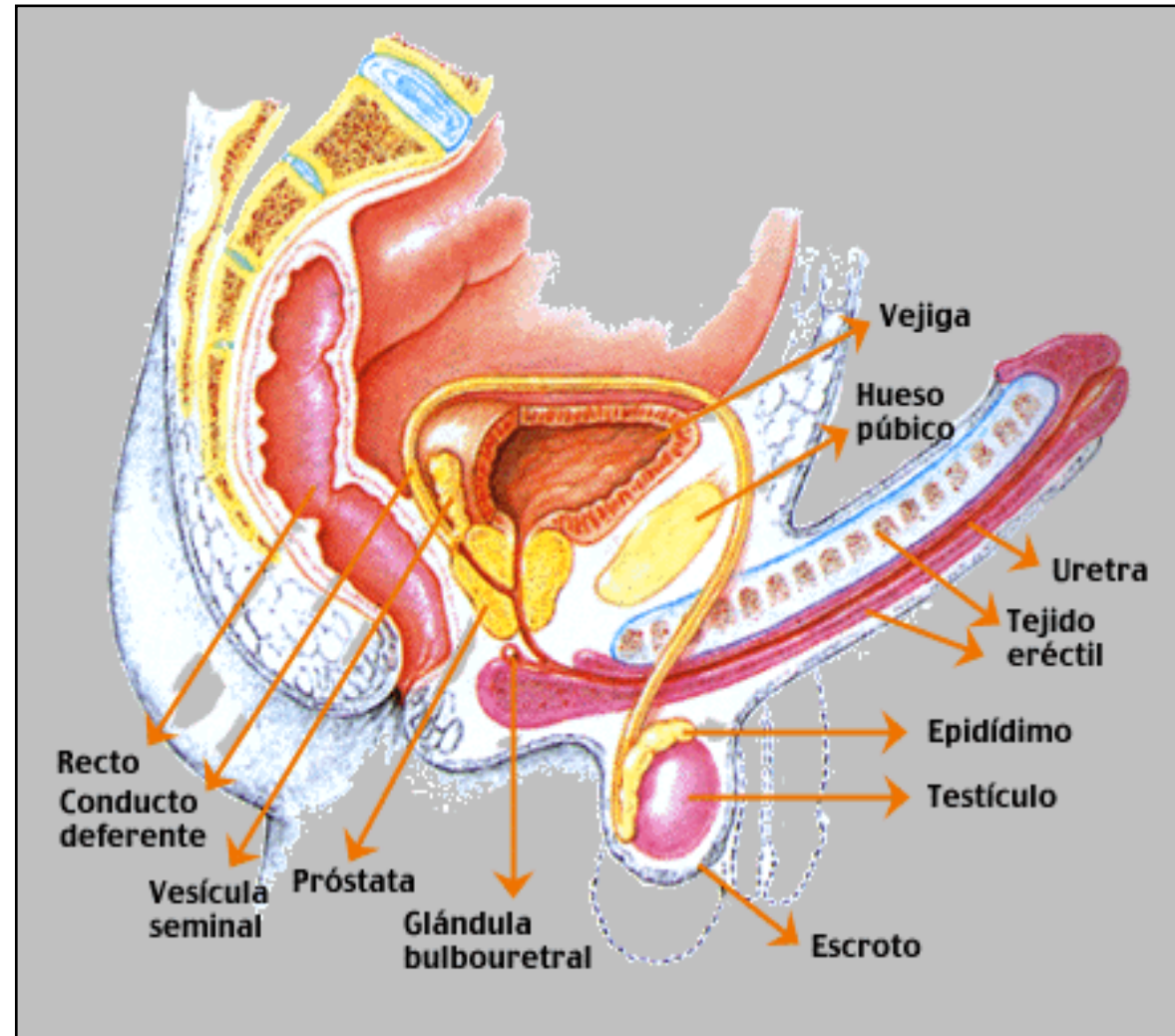


# Sistema reproductor masculino

# Influencia de las hormonas sobre los caracteres sexuales secundarios masculinos



# Reproducción Sexuada: estructuras reproductoras masculinas



# Reproducción Sexuada: estructuras reproductoras masculinas

## LA ESPERMATOGÉNESIS

La formación de los espermatozoides tiene lugar en las gónadas masculinas: los **testículos**. En los vertebrados y en los insectos los testículos son órganos compuestos por numerosos **túbulos seminíferos** que convergen en conductos comunes que llevan el esperma maduro al exterior. El examen microscópico de estos túbulos seminíferos permite reconocer fácilmente el curso de la espermatogénesis y distinguir sus diferentes fases.

1ª) **Fase de proliferación o multiplicación:** Pegadas a la pared del túbulo se encuentran unas pequeñas células ( $2n$ ) que se multiplican activamente por mitosis, son las **espermatogonias**.

2ª) **Fase de crecimiento:** Las espermatogonias que quedan hacia la luz del túbulo experimentan una etapa de crecimiento y pasan a denominarse **espermatoцитos primarios o de primer orden**.

3ª) **Fase de maduración:** Los espermatoцитos primarios van a sufrir la primera división de la meiosis transformándose en **espermatoцитos secundarios**. La segunda división de la meiosis produce unas células haploides llamadas **espermátidas**; por cada espermatoцитo primario se producen cuatro espermátidas.

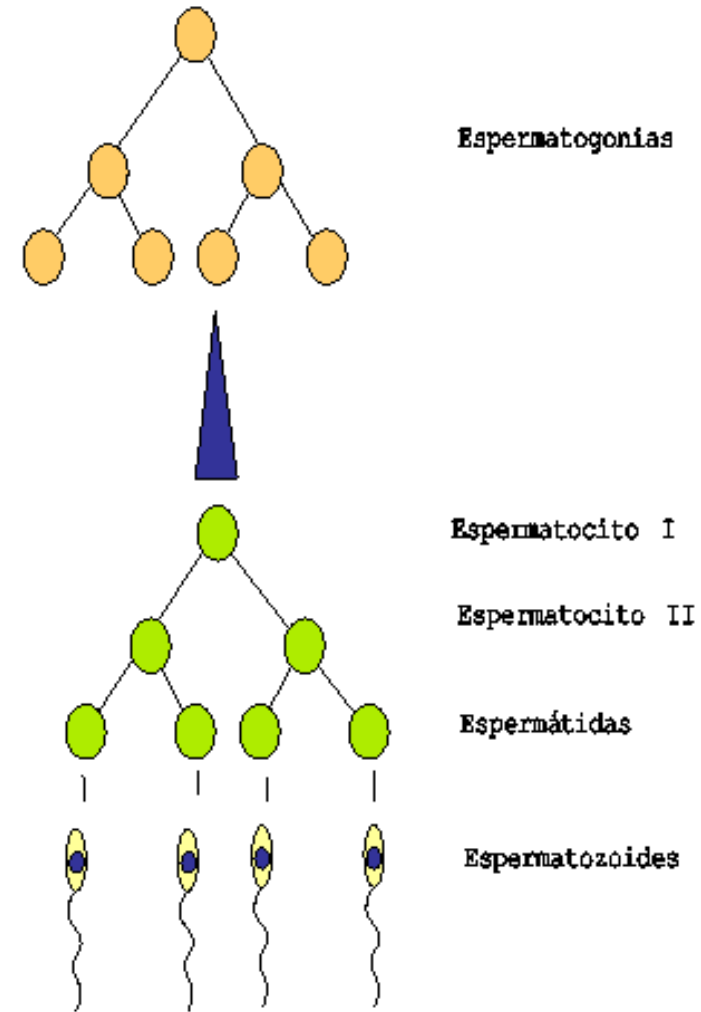
4ª) **Fase de diferenciación o espermiogénesis:** Las espermátidas no son todavía los gametos, antes deben experimentar una serie de transformaciones anatómicas, etapa llamada **espermiogénesis**, al final de la cual quedarán convertidas en **espermatozoides**. Éstos están formados por las siguientes partes: **cabeza**, **pieza intermedia** y la **cola o flagelo**.

En ciertos animales, como los crustáceos decápodos, los espermatozoides no tienen flagelo, siendo incapaces de nadar.

# Reproducción Sexuada: estructuras reproductoras masculinas

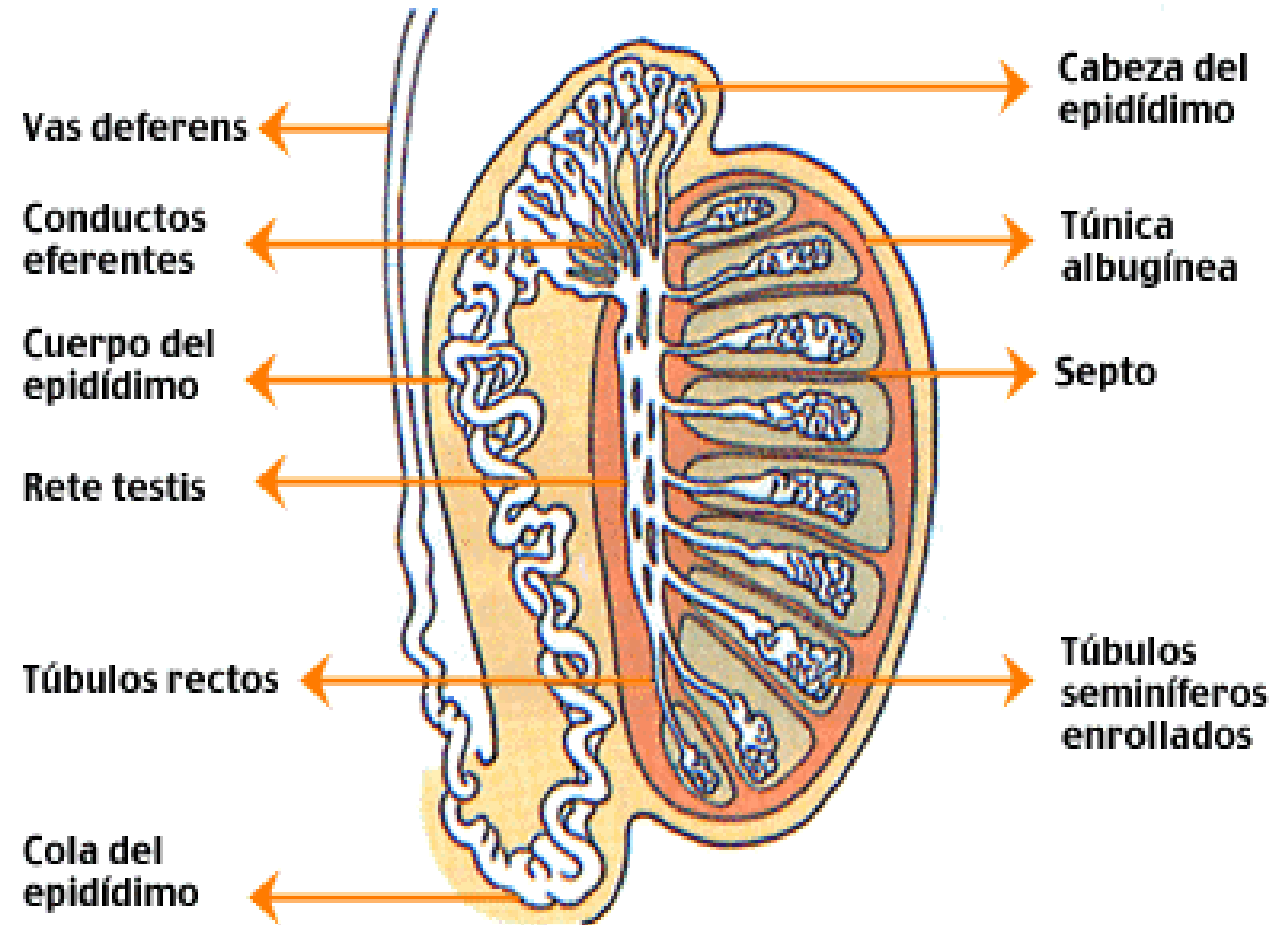
## ESPERMATOGÉNESIS

- 1) Fase de proliferación.
- 2) Fase de crecimiento.
- 3) Fase de maduración.
- 4) Fase de diferenciación.

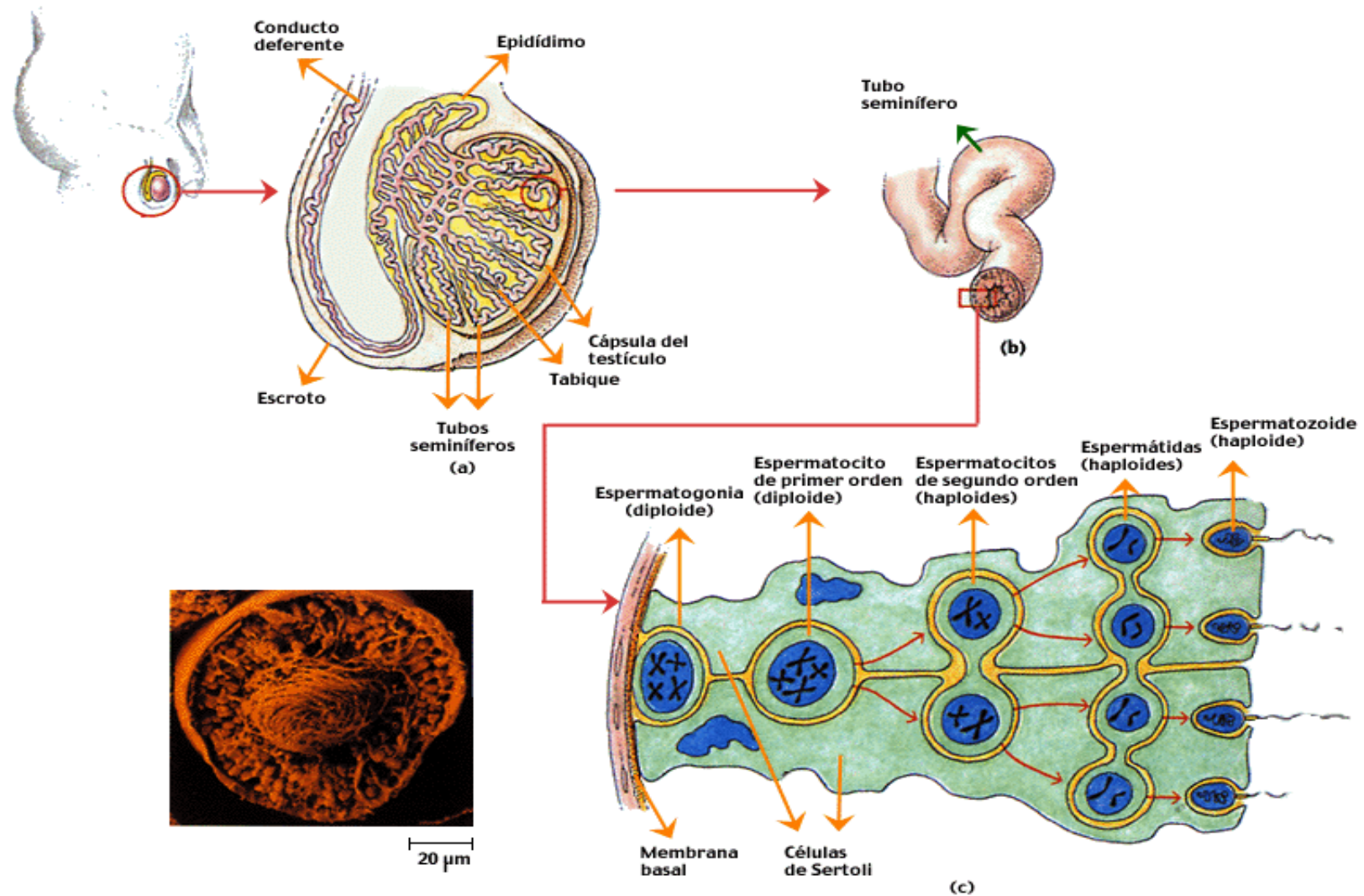


# Reproducción Sexuada: Formación de gametos masculinos

**Corte de  
un  
testículo**



# Reproducción Sexuada: Formación de gametos masculinos

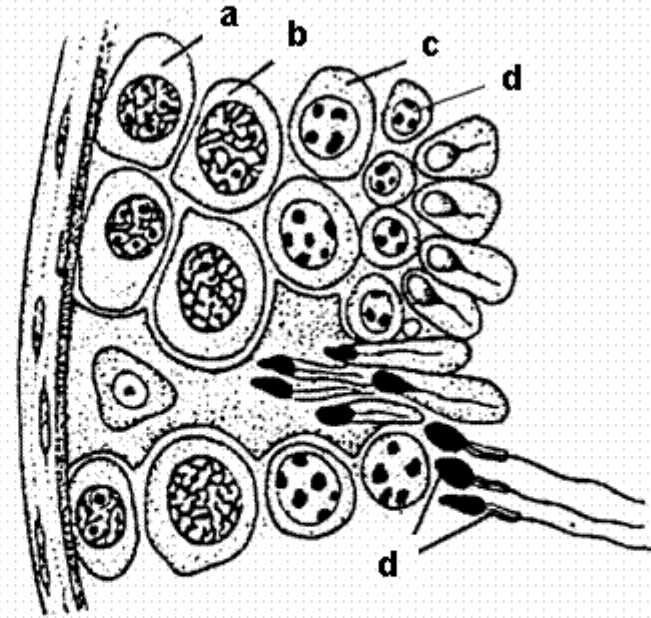


# Reproducción Sexuada: estructuras reproductoras masculinas

## ESPERMATOGÉNESIS

En un tubo seminífero.

- a) Espermatogonias.
- b) Espermatocito primario.
- c) Espermatocito secundario.
- d) Espermátida.
- e) Espermatozoides.



# Reproducción Sexuada: Formación de gametos masculinos

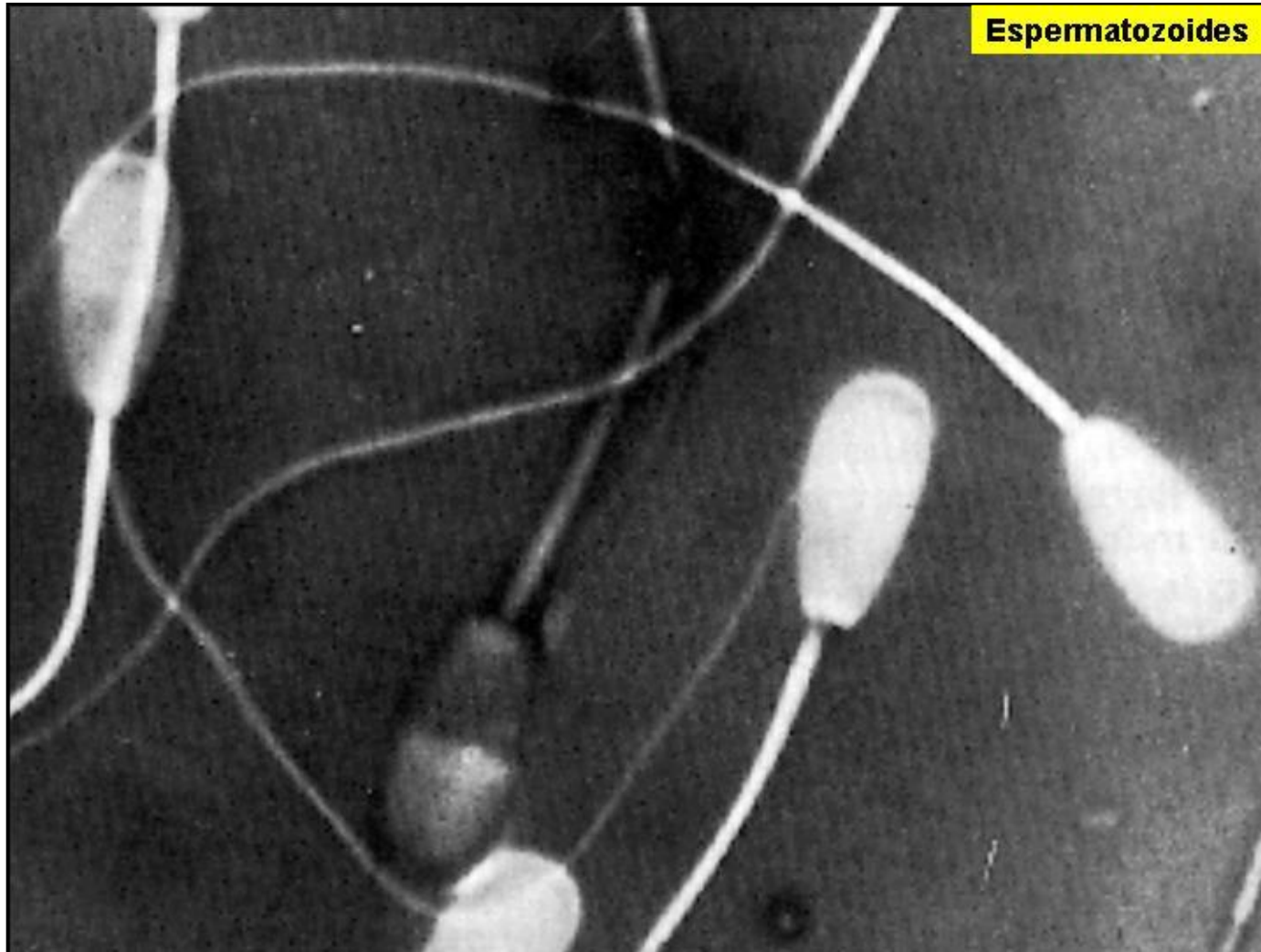
Detalle de una microfotografía de la sección de un tubo seminífero.



# Reproducción Sexuada: Formación de gametos masculinos



# Reproducción Sexuada: Formación de gametos masculinos



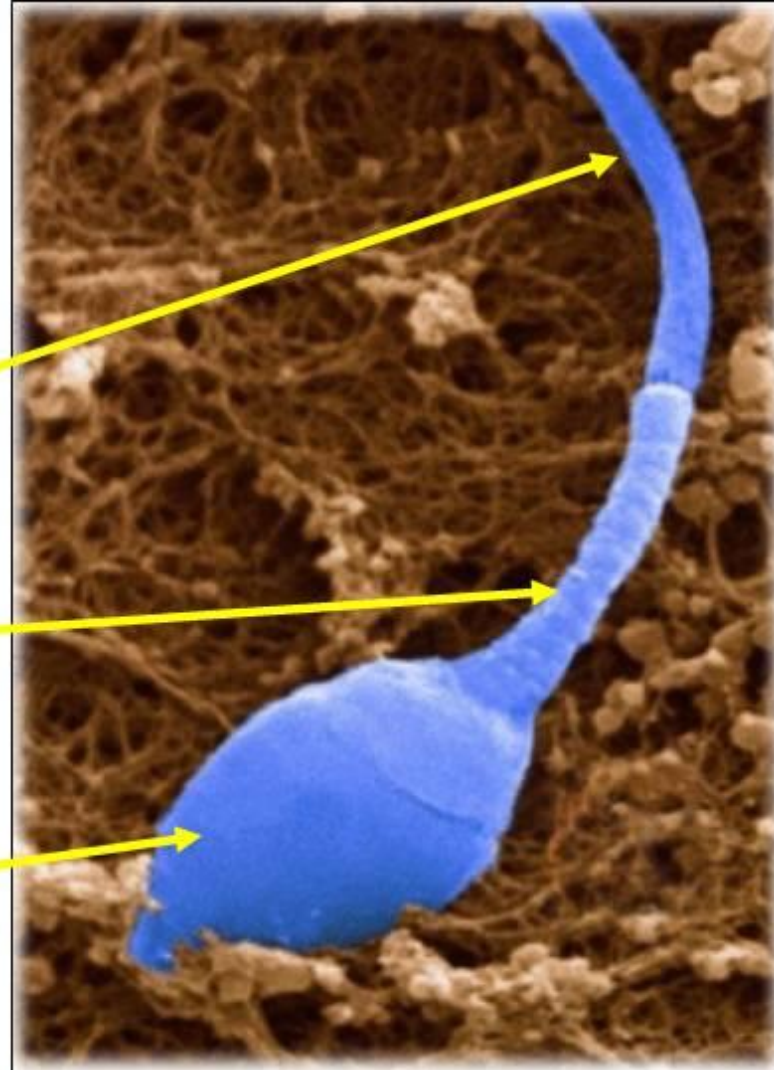
# Reproducción Sexuada: Formación de gametos masculinos

**Espematozoide**

**Cola (flagelo)**

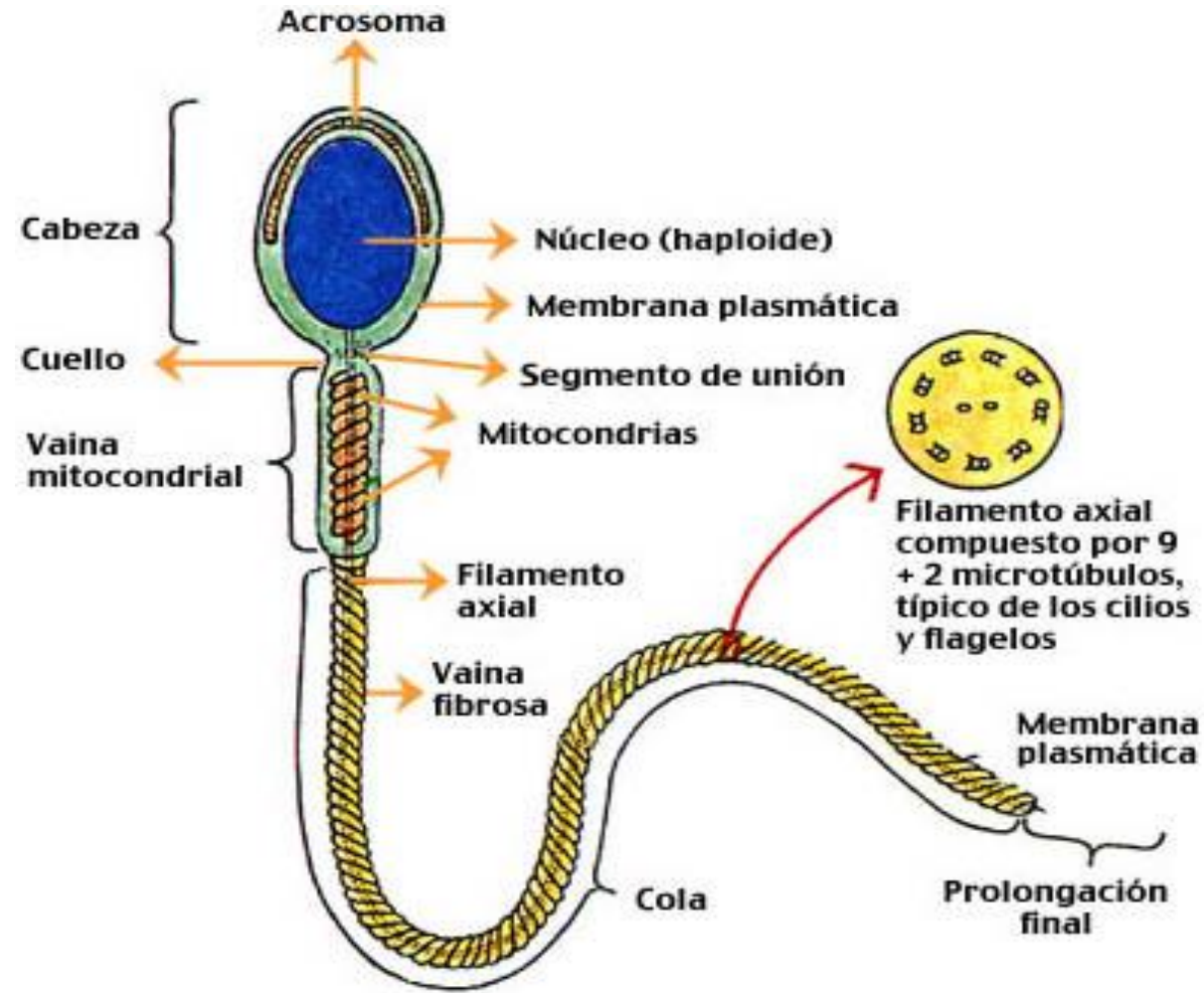
**Pieza intermedia**

**cabeza**



(1+2)

# Reproducción Sexuada: Formación de gametos masculinos



# Hormonas Masculinas

