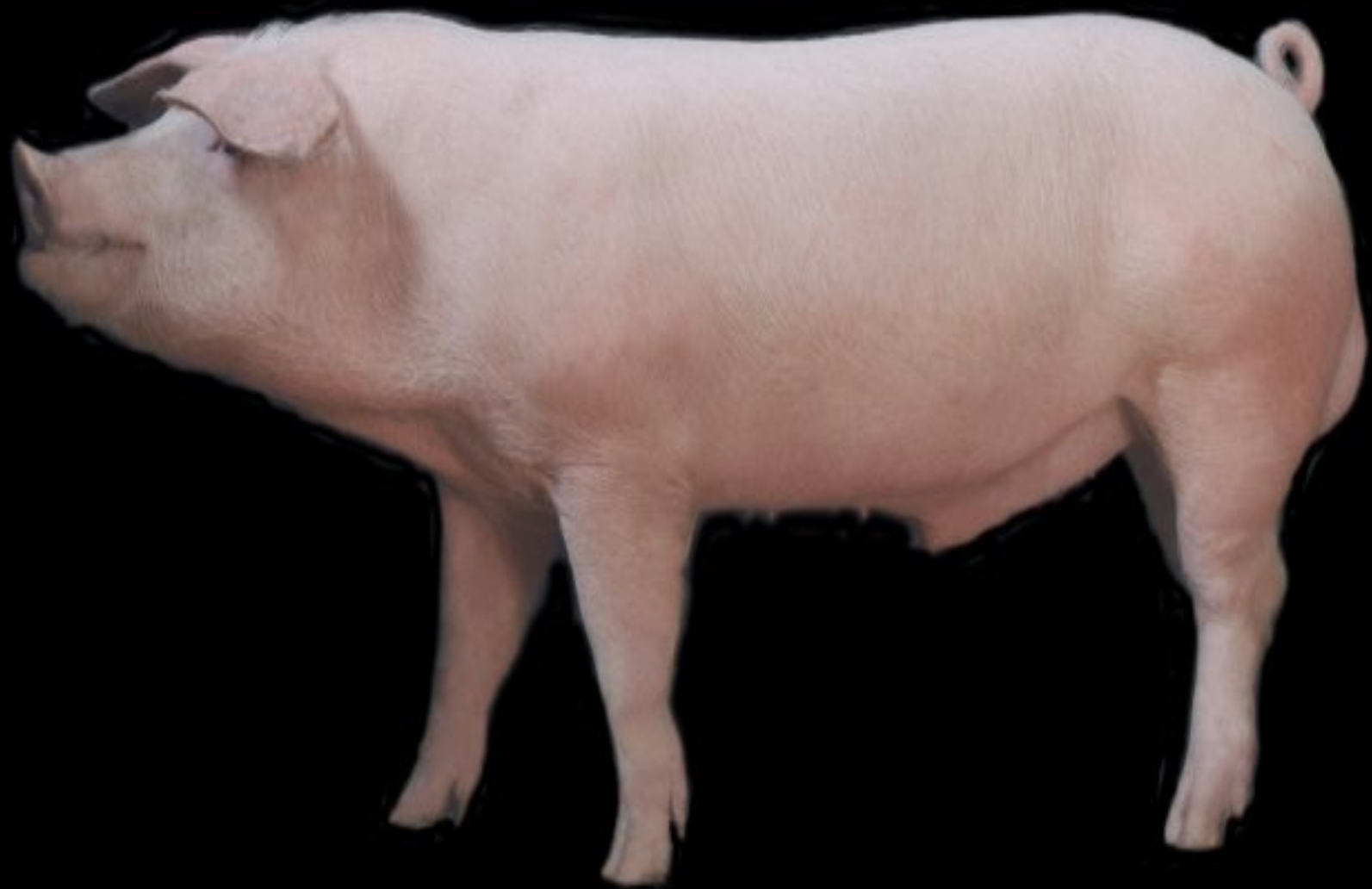


# Morfología del semental

---

MVZ DCV María Elena Trujillo O.



# Estructuras anatómicas

---

- **Testiculos**
- **Epididimo**
- **Glándulas accesorias**

# Glándulas Accesorias

---

- **Glándulas Bulvouretarles**
- **Vesículas seminales**
- **Próstata**



# Testículo

---

- Órgano par fuera de la cavidad abdominal.
- **Estructuras:**
  - Escroto
  - Túnica vaginal
  - Parenquima



# Escroto

---

- Piel, dartos
- Tejido conjuntivo con abundante células elásticas.

# Túnica vaginal

---

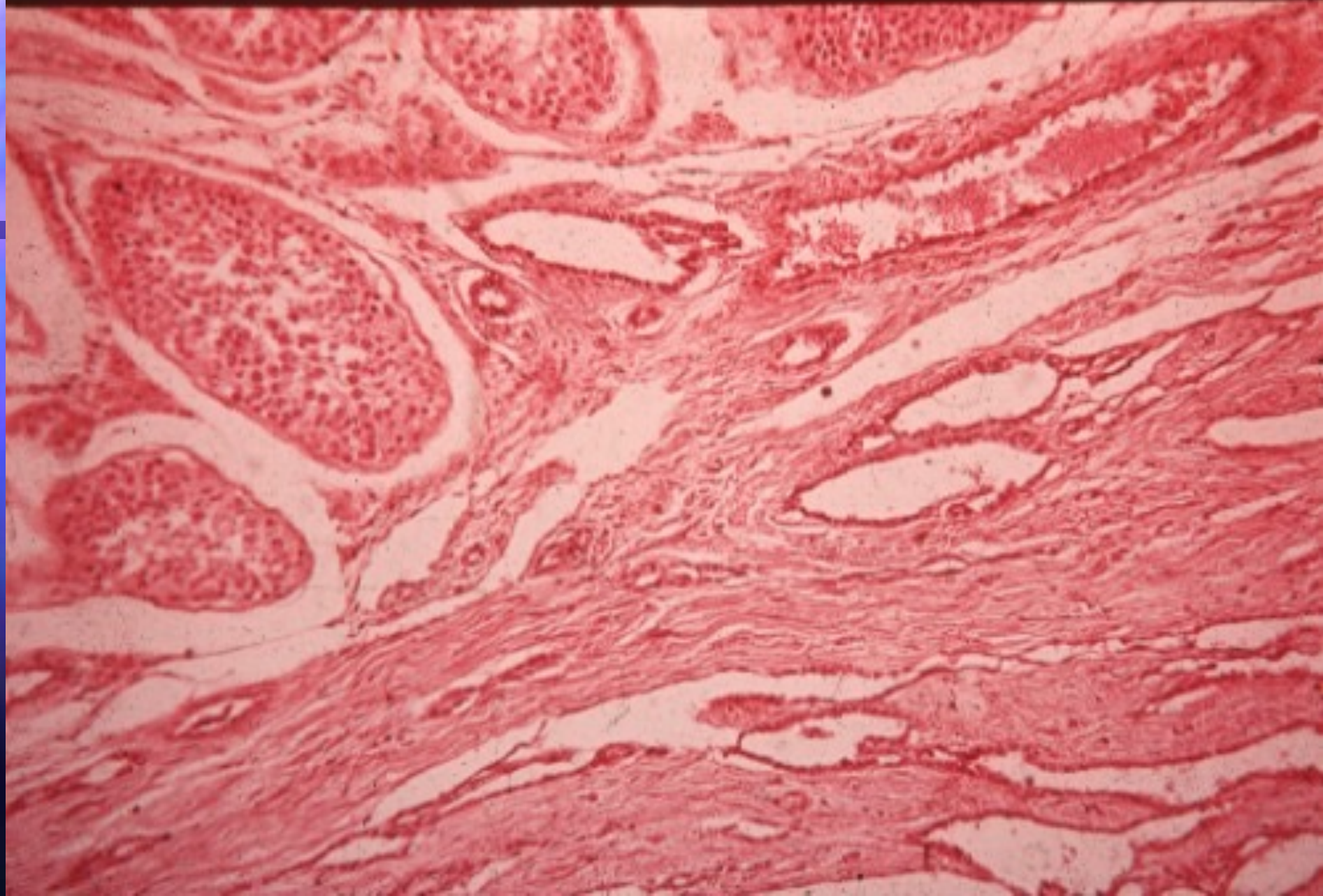
- Tejido conjuntivo denso en forma de tabiques o túnica albuginea.
- **Funciones:**
  - Regulación temperatura
  - Inervación simpática



# Parenquima

- **Túbulos seminíferos** con trayectoria tortuosa.
- Estructuras de los túbulos:
  - **Lamina propia:** prolongaciones citoplasmáticas
    - cls. Mioepiteliales (sostén)
    -
  - **Epitelio germinal:** Células germinales
    - Células no germinales
    -





# Epitelio germinal

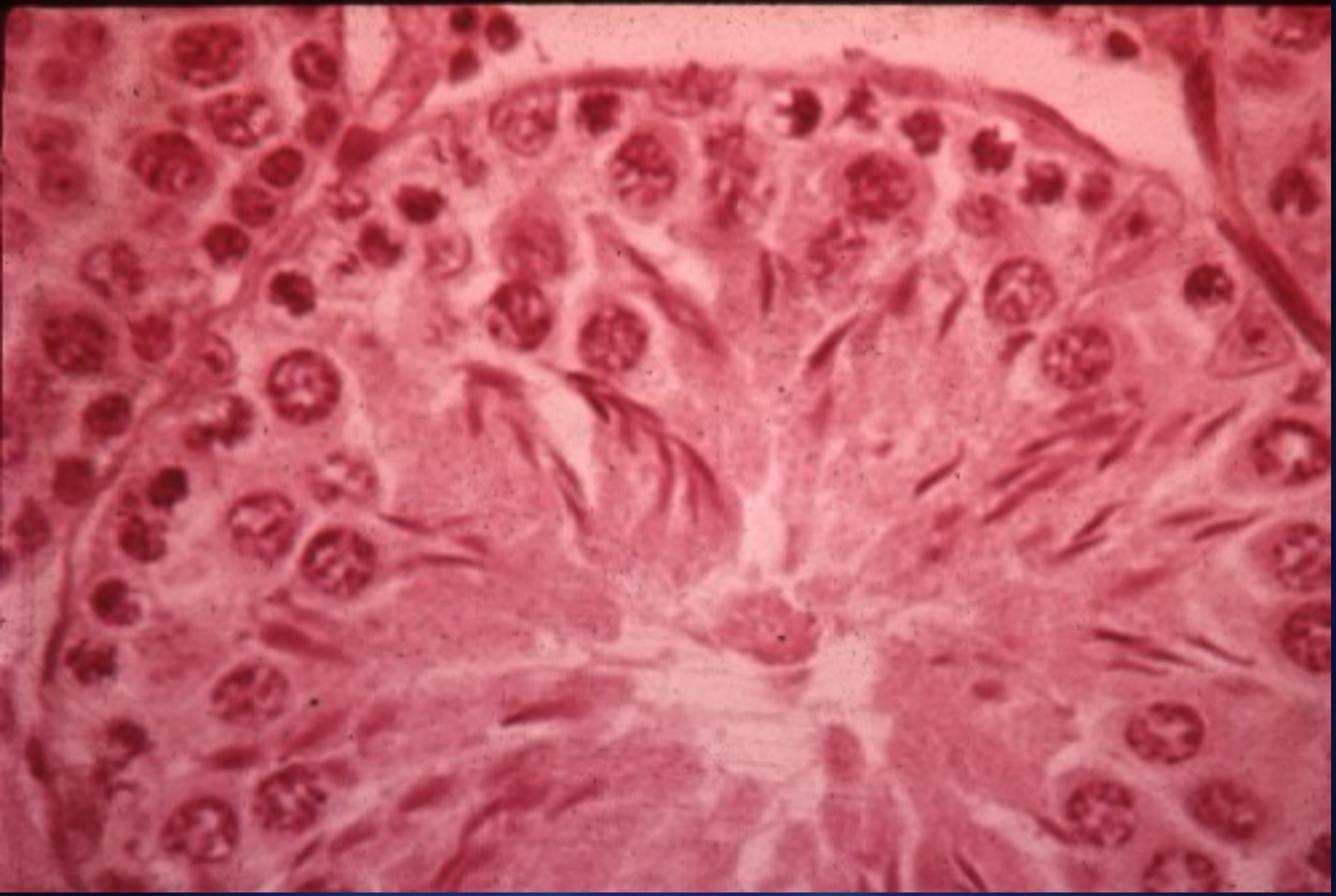
---

- **Células germinales:**  
espermátózoides
- **Células no germinales:**
- **Células de sertóli**



# Células germinales

- **Células madres o espermatogonias:** células grandes de núcleo chico, se dividen en: A, B, intermedias
- **A:**
  - **Autoreproducirse**
  - **Producir las B**
- **B:** siguen el proceso espermático, son
  - **células comprometidas**
  - **Sufren el proceso de división a espermátocito primario**
- **Células espermáticas**



# Espermaticogénesis

---

- **Se divide en:**
- **Espermatogénesis**
- Dura 34 días, y es el paso de espermatocono a espermatocono.
- **Espermiogénesis**
- Son los cambios morfológicos de las espermatoconos.



# Espermatogénesis

---

- Las células primordiales se trasladan de la región del saco de la yema del embrión hasta las gónadas indiferenciadas, las cuales se dividen para formar a las células llamadas gonocitos de la cual se forman las espermatogonias A0

# Espermatogénésis

Espermatocitos primarios



1er. División meitoca

Espermátocitos secundarios



2da. División Meiotica

Espermátides

# Espermatogénesis

Células germinales (gonocitos)

A0

A1

A2

A3

A4



Espermátogonia intermedia



Espermátocito primario

# Espermioogénesis

---

**Las espermátides se transforman en espermatozoides después de sufrir una serie de cambios morfológicos.**



# Espermiogénesis

---

- Fase de Golgi
- Fase del capuchón
- Fase de acrosoma
- Fase del maduración



# Espermiogénesis

---

- **Las espermátides se transforman en espermatozoides después de sufrir una serie de cambios morfológicos.**

# Fase de Golgi

---

- Es la formación de gránulos proacrosómicos dentro de aparato de Golgi.
- Adhesión del gránulo a la cubierta nuclear (cola).
- Centriolo se aproxima al núcleo (es la base de la unión de la cola con la cabeza).

# Fase Capuchón

---

- Es la diseminación del gránulo acrosómico sobre la superficie del núcleo.
- La cola se alarga.

# Fase acrosómica

- Cambios en núcleo, acrosoma y cola para facilitar la rotación.
- El acrosoma se dirige hacia la base o pared externa y la cola hacia la luz.
- Núcleo esferoidal a alargado y plano.
- Acrosoma adherido se condensa
- La cola se alarga.
- Microtúbulos se unen y forman el manguito.



# Fase maduración

---

- Es la transformación final y la salia hacia la luz.
- El manguito desaparece.
- Formación de un cuerpo residual.
- Se forma un vaina fibrosa.



# Espermiación

---

- **Es la liberación en forma perpendicular de los espermatozoides a la luz de los tubulos seminíferos**

# Morfología del espermatozoide



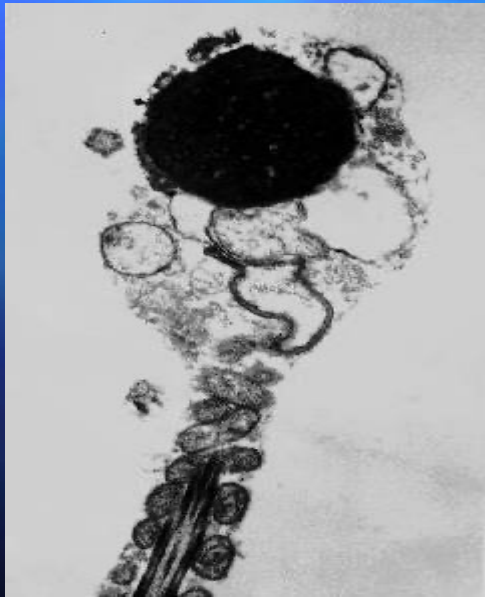
# Se divide en:

- Cabeza
- Cuello
- Flagelo: cabeza, cuello, flagelo.



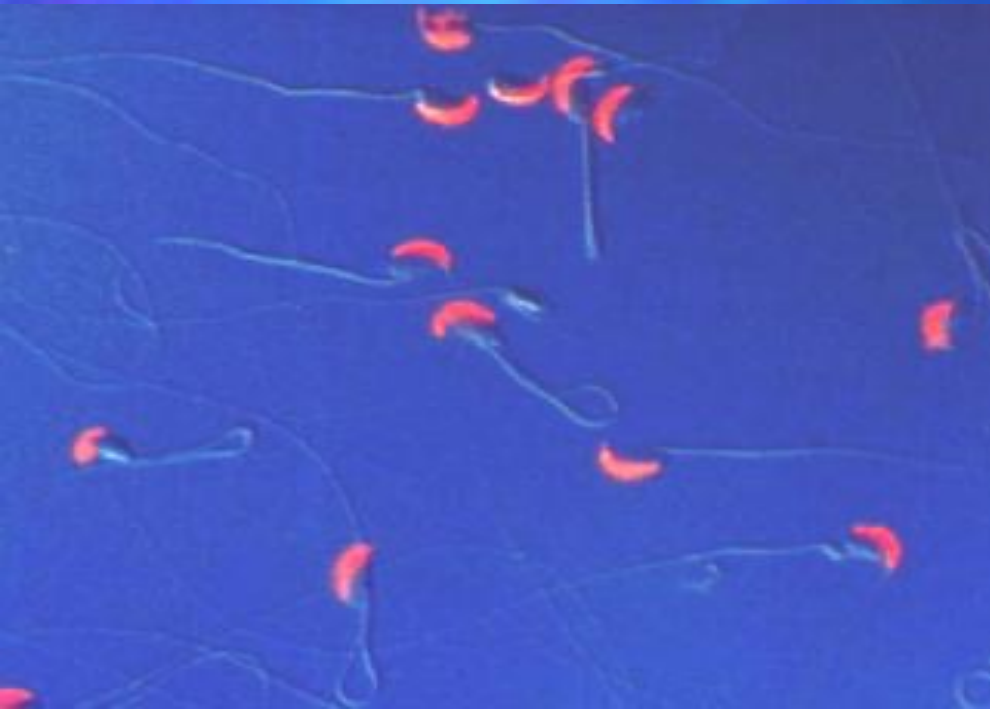
# Cabeza

- Núcleo ovalado y aplanado que contiene cromatina altamente compacta.



# Acrosoma

- Es un saco membranoso de doble pared intimamente adherido al núcleo.





# Cuello

---

- **Presenta: Columnas estriadas, centriolos: Residual y la formación del axonema y el capitolio (conexión).**

# Flagelo

---

- Esta compuesta por:

# Barrera Hematesticular

---

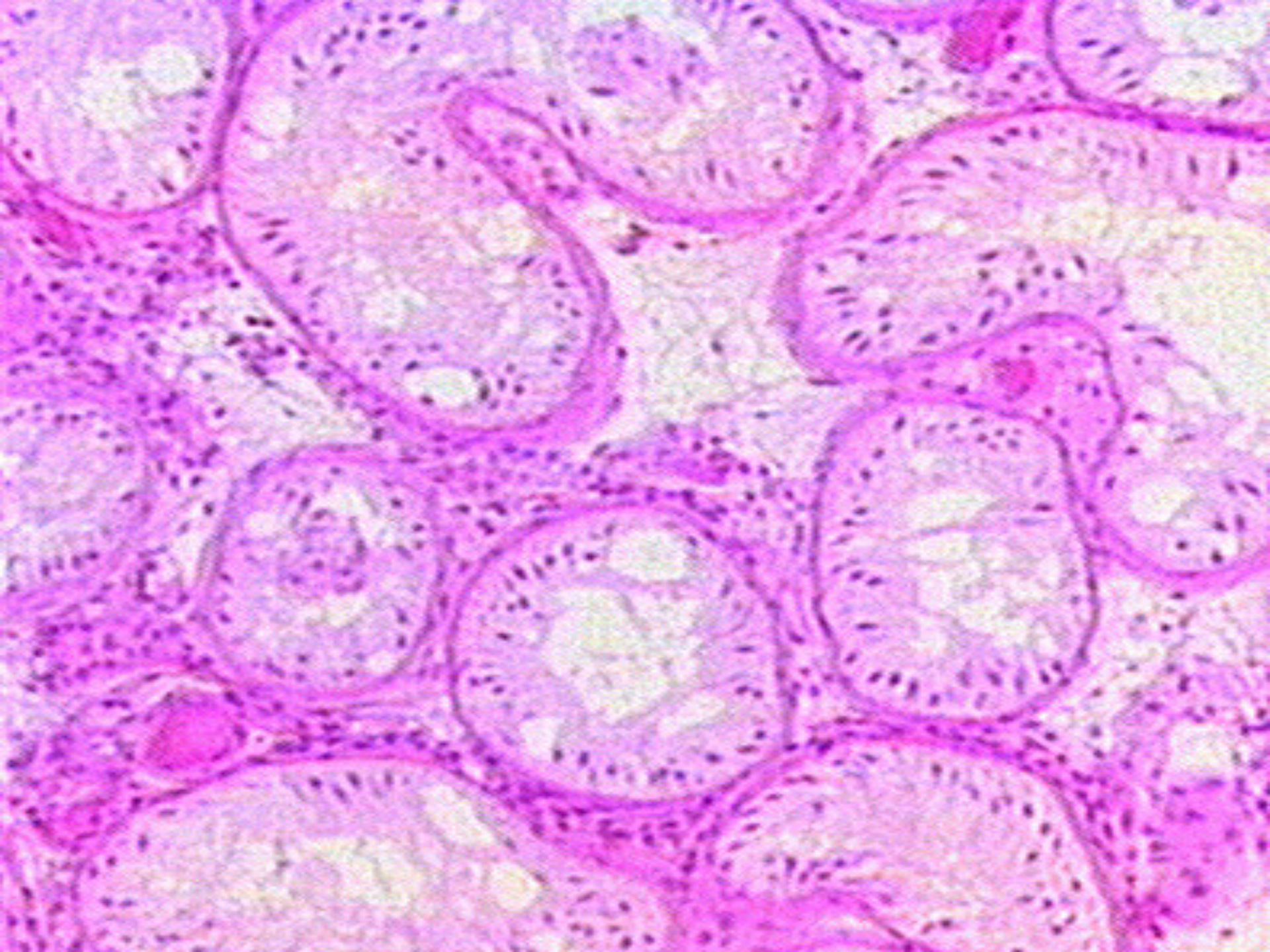
- **1) Compartimiento basal:**
  - Células sertóli
  - espermatogonias
- **2) Compartimiento adluminal**
  - Células proceso de diferenciación

# Barrera Hematesticular

---

- Las células miodes que cubren parcialmente los túbulos y después las células de sertóli donde: en forma apretadas están capas de células de: espermátocitos a espermátides las cuales dan hacia la luz.







# Conductos eferentes

---

- Presenta de 4 a 20 conductillos
- Epitelio cilindrico ciliado en microtubulos intercalados
- Epitelio cilindrico no ciliado
- Al fusionarse los conductillos forman el epididimo.

# Epididimo

- **Presenta: cabeza, cuerpo y cauda o cola.**
- **Epitelio cubico: estereocilios(principales), basales, estrechas, halocélulas (haloclaras) y claras (monocitos).**
- **Muscular: Liso**
- **Serosa**

# Glándulas vesiculares

---

- Es un tubo plegado que se localiza por encima de la vejiga.
- Epitelio cubico
- Capa de tejido conectivo denso con traveculas que forman el estroma del órgano.



# Bulvouretales

---

- Tubulo alveolar compuesto con capsula de tejido denso irregular con traveculas que la dividen en lóbulos.
- Epitelio plano.

**FIN**

