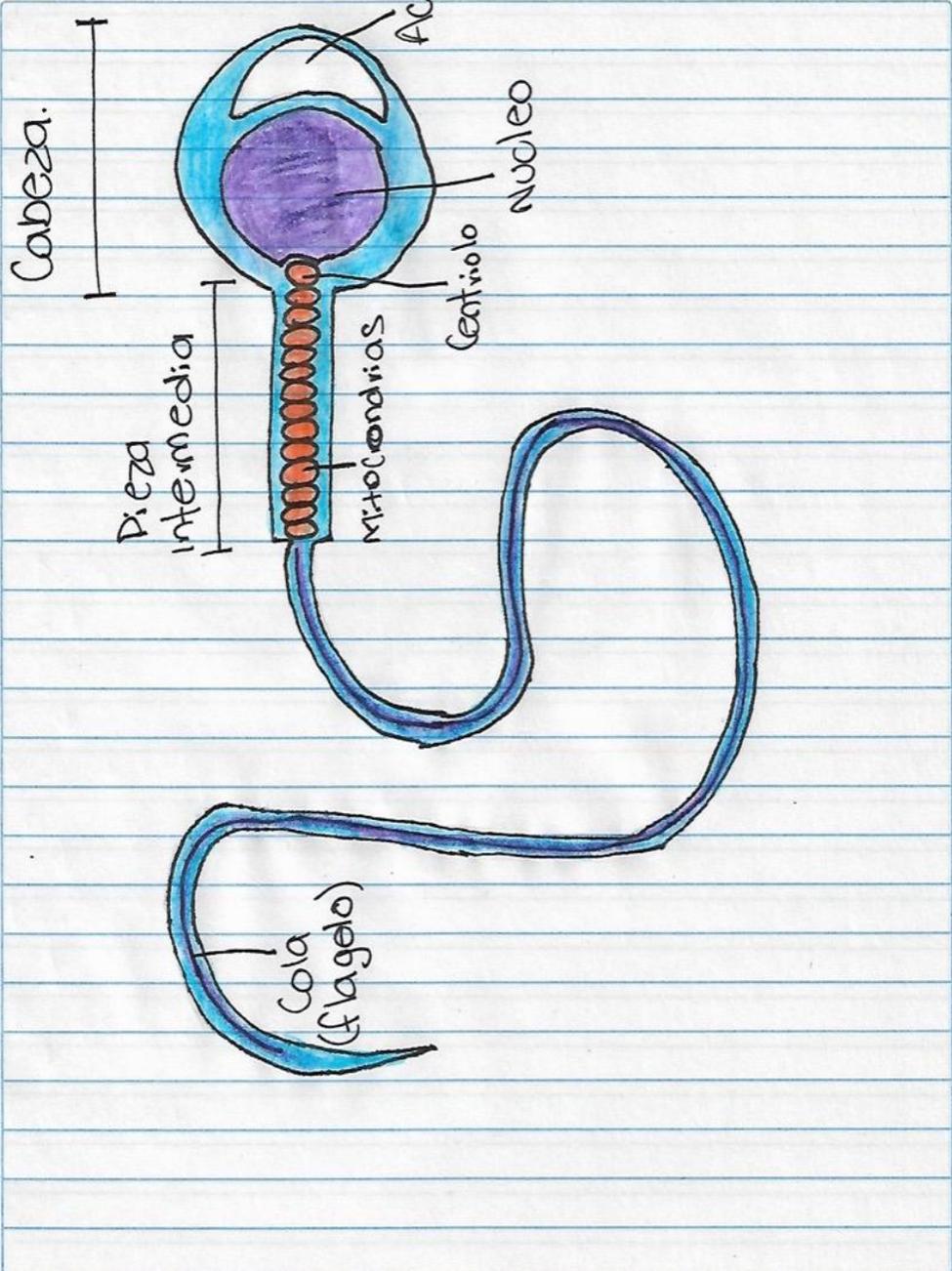


- 
- **Materia: Fisiología De La Reproducción Animal**
  - **Tema: Partes Del Espermatozoide y su Función**
  - **Carrera: Lic. Medicina Veterinaria Y Zootecnia**
  - **Cuatrimestre: 3º**
  - **Alumno: Ornaldo Fabian San Martin San Martin**

Blank lined area for notes.



**CABEZA:** La cabeza contiene dos partes principales: el acrosoma, que cubre los dos tercios anteriores de la cabeza; y el núcleo, que contiene la carga genética del espermatozoide (23 cromosomas, en el pronúcleo, que, unidos a los 23 del óvulo dan lugar a la célula madre, al sumarse el total de 46 cromosomas, agrupados en pares). En los seres humanos la medida de la cabeza del espermatozoide es de 5 micrómetros de longitud. Tanto el pronúcleo como el acrosoma están envueltos en medio de una pequeña cantidad de citoplasma y revestidos por una membrana plasmática que une la cabeza al cuerpo del espermatozoide.

**ACROSOMA:** El acrosoma es una capa formada por enzimas como la hialuronidasa y la acrosina, que favorecerán la penetración, debilitando mediante la degradación de las paredes del óvulo, concretamente, la zona pelúcida que rodea al ovocito. Esto facilita la fusión de la parte de la membrana del espermatozoide que contacta con la membrana del ovocito, de tal modo que se abra un canal que le permita penetrar al interior del óvulo.

**NUCLEO:** El núcleo, después de que el acrosoma se abra paso por las barreras del óvulo, es la única parte que entra a su citoplasma, dejando atrás la membrana ya vacía, para luego fusionarse con el núcleo del óvulo, completarse como célula diploide y empezar la división celular (mitosis). Por lo tanto, como las mitocondrias y todo lo demás del gameto masculino no se unen al cigoto, todas las mitocondrias de la nueva célula provienen de la parte materna.

**PIEZA INTERMEDIA:** La pieza intermedia (de unos 4 o 5  $\mu\text{m}$  de longitud) posee una gran cantidad de mitocondrias concentradas en una vaina helicoidal, que proveen de energía al espermatozoide, produciendo ATP.

**COLA:** La cola (de 35  $\mu\text{m}$ ) le proporciona movilidad (zona flagélica funcional recubierta sólo de membrana). La cola le proporciona movilidad, y ésta puede ser de tipo A, B, C o D; según se observe en el seminograma. Tipo A correspondería a los espermatozoides con movimiento a una velocidad mayor de 25 micras/s, frente a las 5-24 micras/s del tipo B, una velocidad inferior a 5 micras/s para el tipo C y un movimiento nulo para el tipo D. Por tanto, se agrupan en movimientos progresivos (tipo A y B) y no progresivos (C). Movilidades anormales se corresponden con porcentajes menores al 50% de A+B o al 25% de A (notar que la movilidad de tipo A es poco común en el espermatozoide de la población, entorno al 1%). Estas anomalías reciben el nombre de astenozoospermia o astenospermia; distinguiéndose entre leve, moderada y grave.