



*Unidad Académica De Medicina Humana Y Ciencias De  
Preparación Para La Examen de Postgrado*

*Tronco Común De Ciencias De La Salud  
Ciencias Morfológicas*

*Luis Rosendo Rucobo Gurreola*

*Zacatecas, Zacatecas  
Agosto del 2006*

*Profr. [Name] Díaz*



*Ciencias  
Morfológicas*

*Embriología*

*Histología*

*Anatomía*

*Desarrollo  
Embrionario*

*Tejidos*

*Estructura de los  
Seres Vivos*

# *Desarrollo Humano*

```
graph TD; A[Desarrollo Humano] --> B[Desarrollo temprano Y relación entre el Feto y la Madre]; A --> C[Desarrollo De Los Sistemas Corporales];
```

*Desarrollo temprano  
Y relación entre el  
Feto y la Madre*

*Desarrollo De Los  
Sistemas  
Corporales*

*Desarrollo temprano  
Y Relación entre el  
Feto y la Madre*

*Preparación para la Gestación*

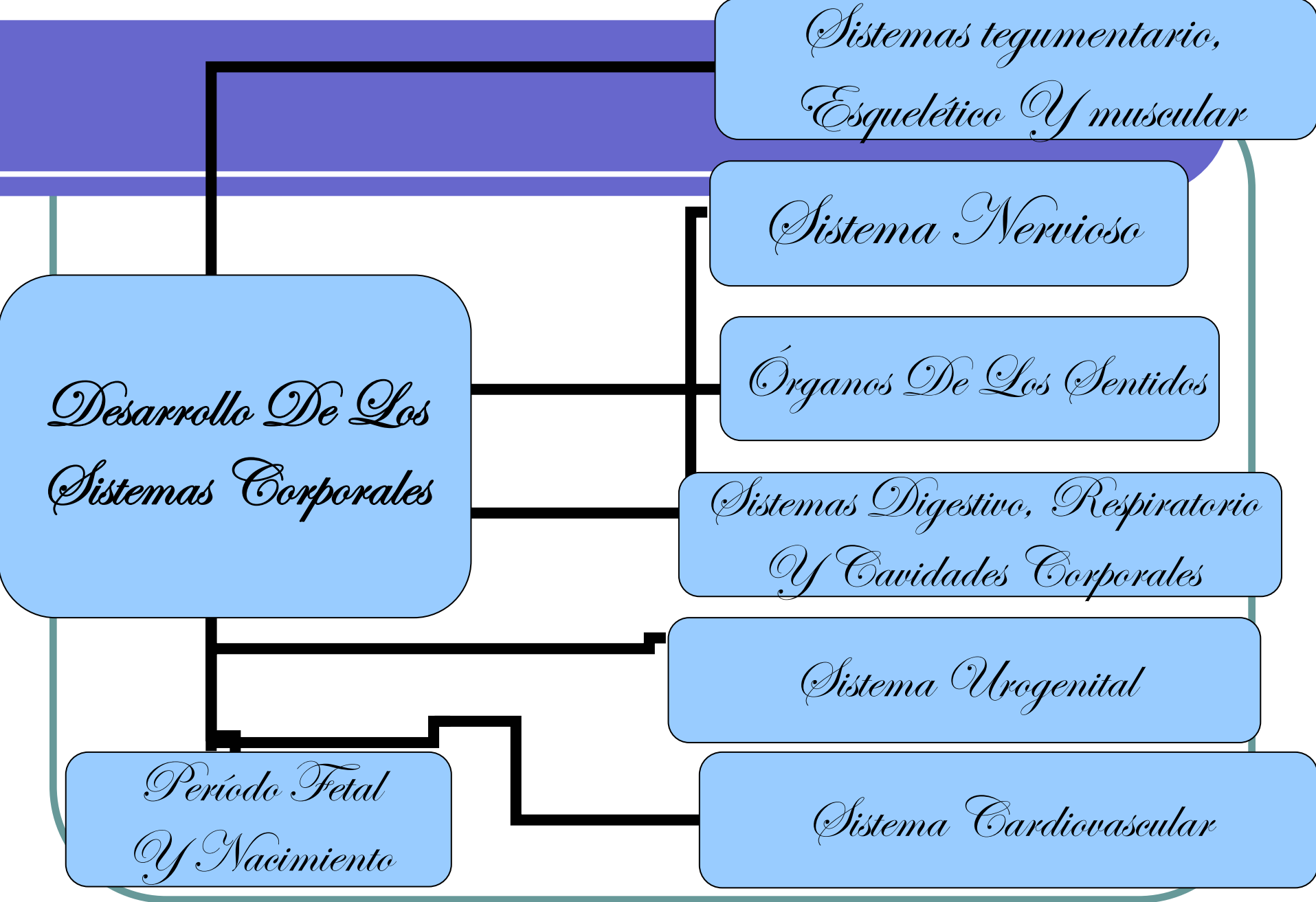
*Transporte de los Gametos  
y Fecundación*

*Formación de las Capas  
Germinales Y sus derivados*

*Establecimiento del  
Plan corporal del embrión*

*Placentas y Membranas  
Extraembrionarias*

*Problemas del Desarrollo: Causas,  
Mecanismos y Patronos*



# PREPARACIÓN PARA LA GESTACIÓN

## ● GAMETOGÉNESIS

- El origen extraembrionario de las células germinales y su migración hacia las gónadas.
- Aumento del número de células germinales por Mitosis.
- Reducción del número de cromosomas durante la Meiosis.
- Maduración estructural y funcional de los óvulos y espermatozoides
  - **Ovogénesis**
  - **Espermatogénesis**

# OVOGÉNESIS

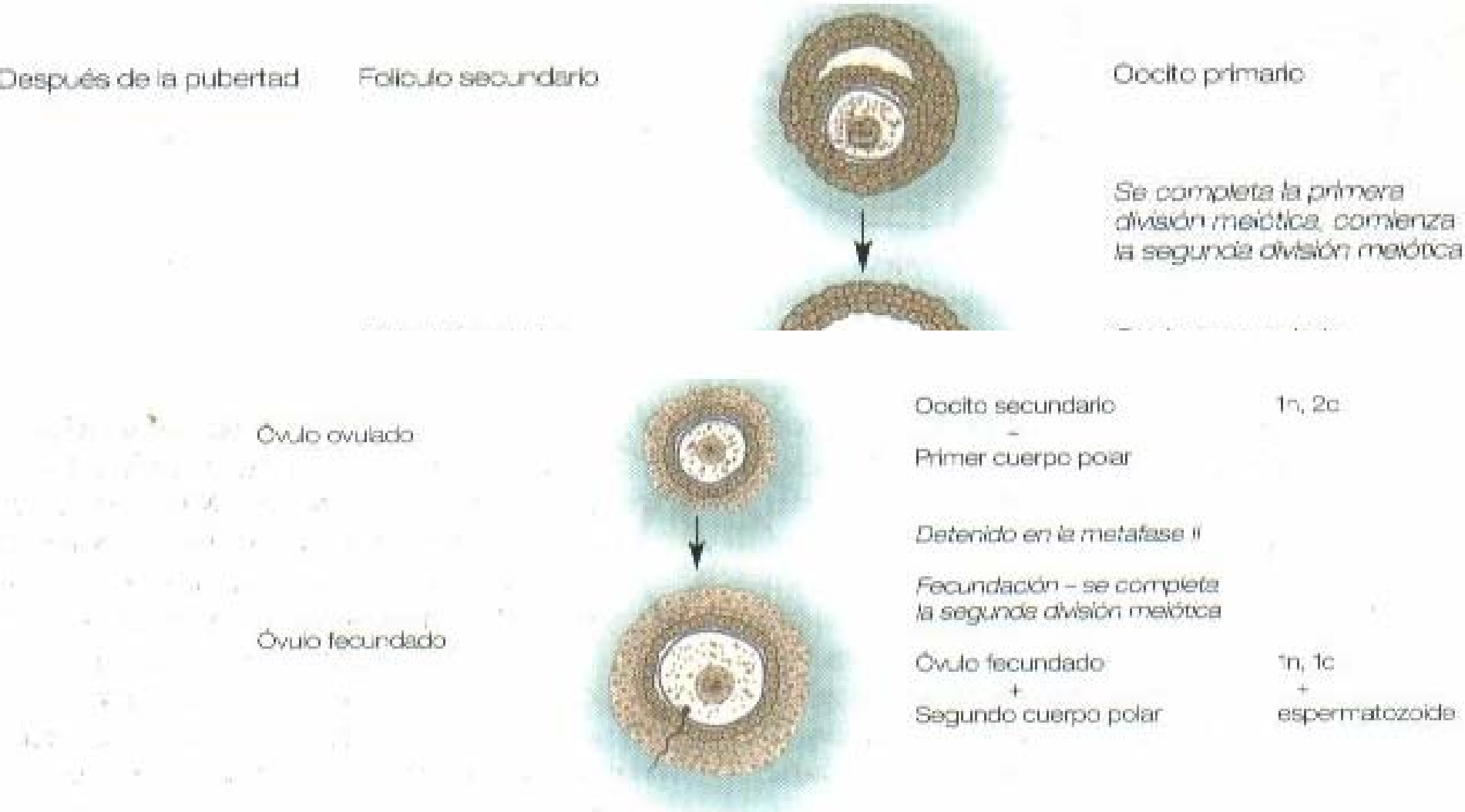
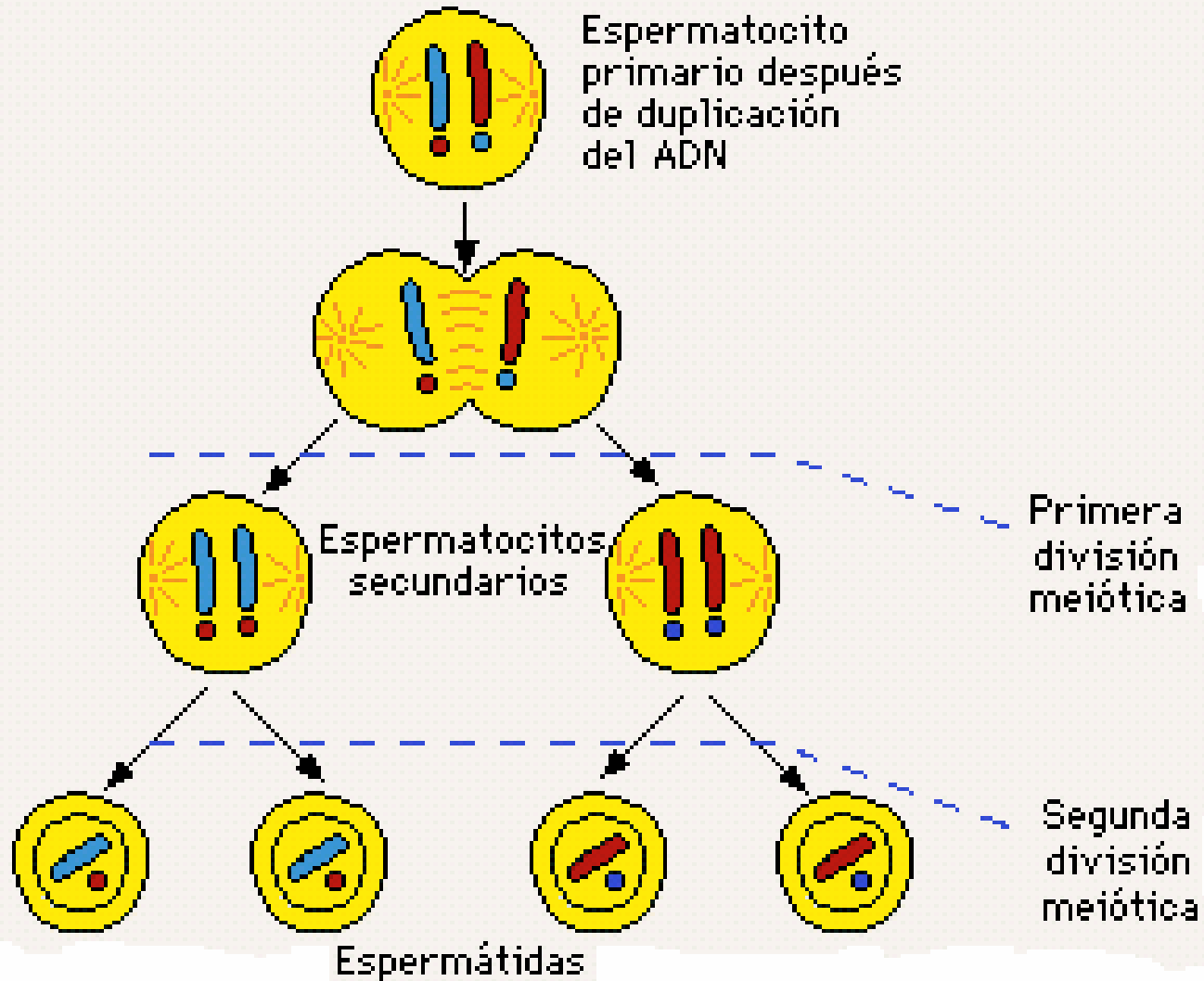
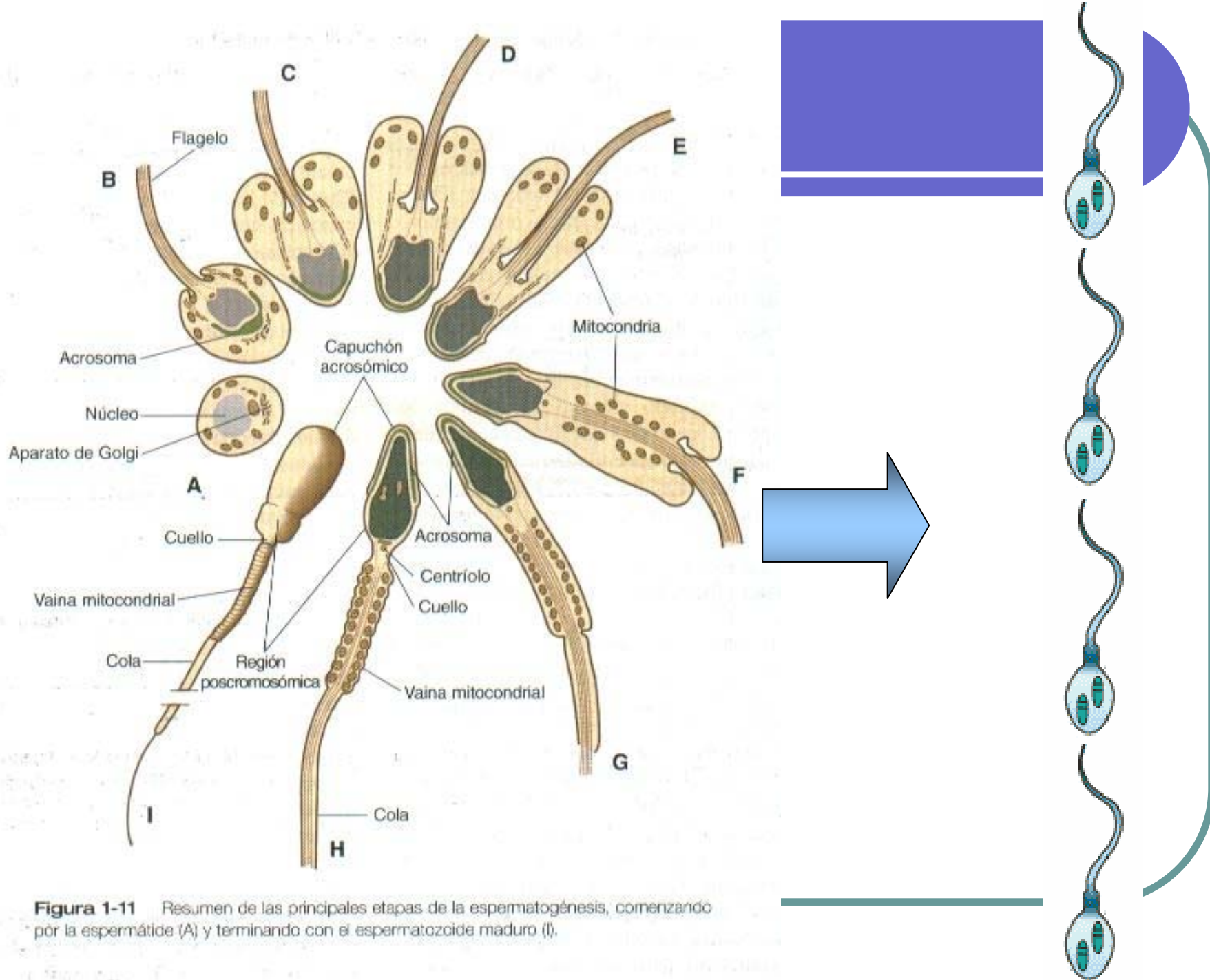


Figura 1-5 Resumen de los principales acontecimientos en la ovogénesis y el desarrollo folicular humanos.

# ESPERMATOGÉNESIS



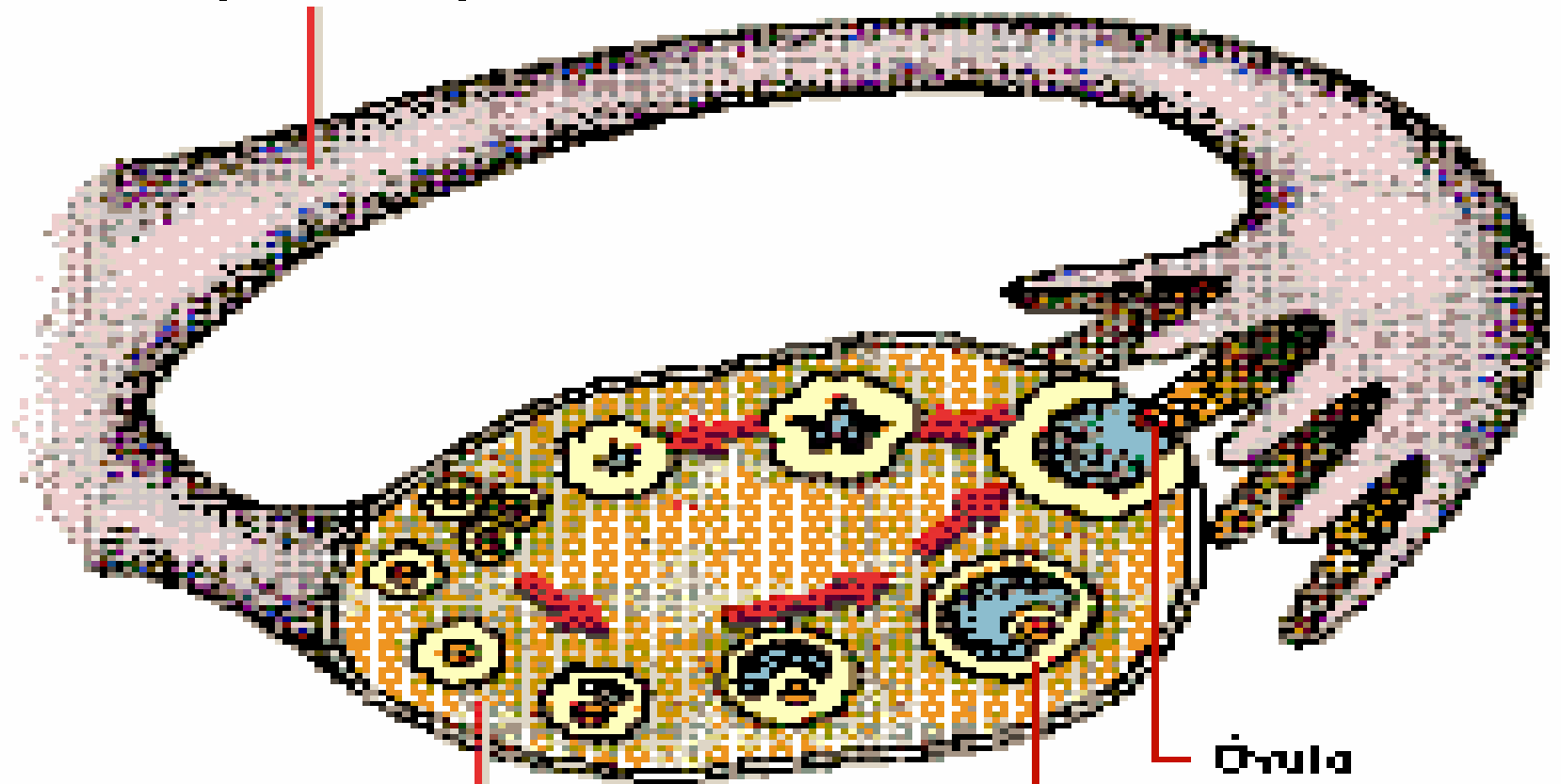




**Figura 1-11** Resumen de las principales etapas de la espermatogénesis, comenzando por la espermatíde (A) y terminando con el espermatozoide maduro (I).

# Ovario

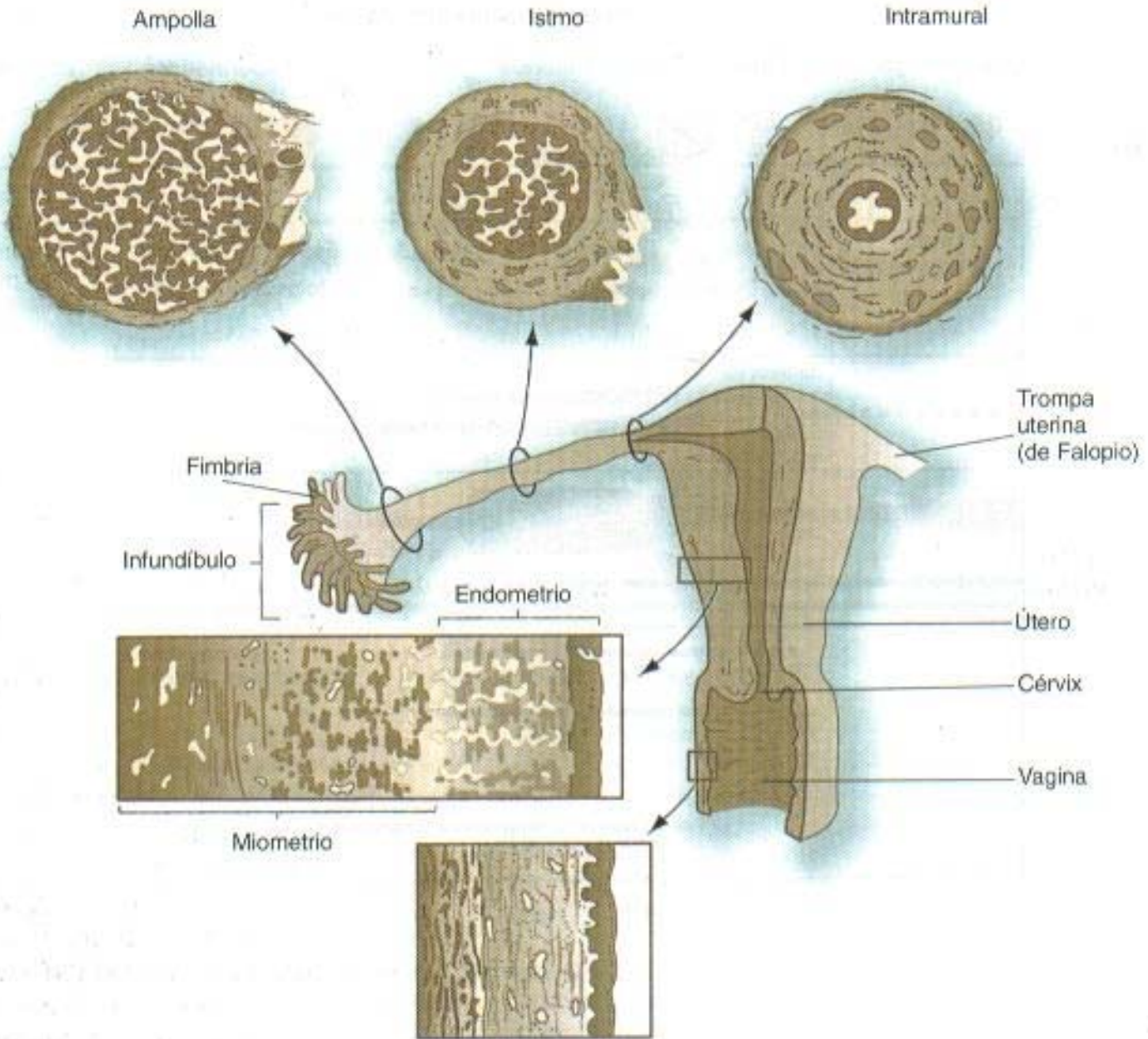
Trampa de Falopio



Ovario

Faloua de De Graaf

Óvulo



**Figura 1-13** Estructura del tracto reproductor femenino.

# Control hormonal del ciclo reproductor femenino

- Hipotálamo
  - Hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH)
  - Factores liberadores → Hormonas Adenohipofisarias...
- Hipófisis
  - Anterior (adenohipófisis)... FSH, LH y Prolactina
  - Posterior (neurohipófisis)... Oxitocina

## ● Ovarios.-

### ● Células de la granulosa de los folículos:

- Andrógenos (androstenediona y testosterona)
- Estrógenos (estrona y 17  $\beta$ -estradiol) Torrente sanguíneo
- Después de la ovulación ... Progesterona

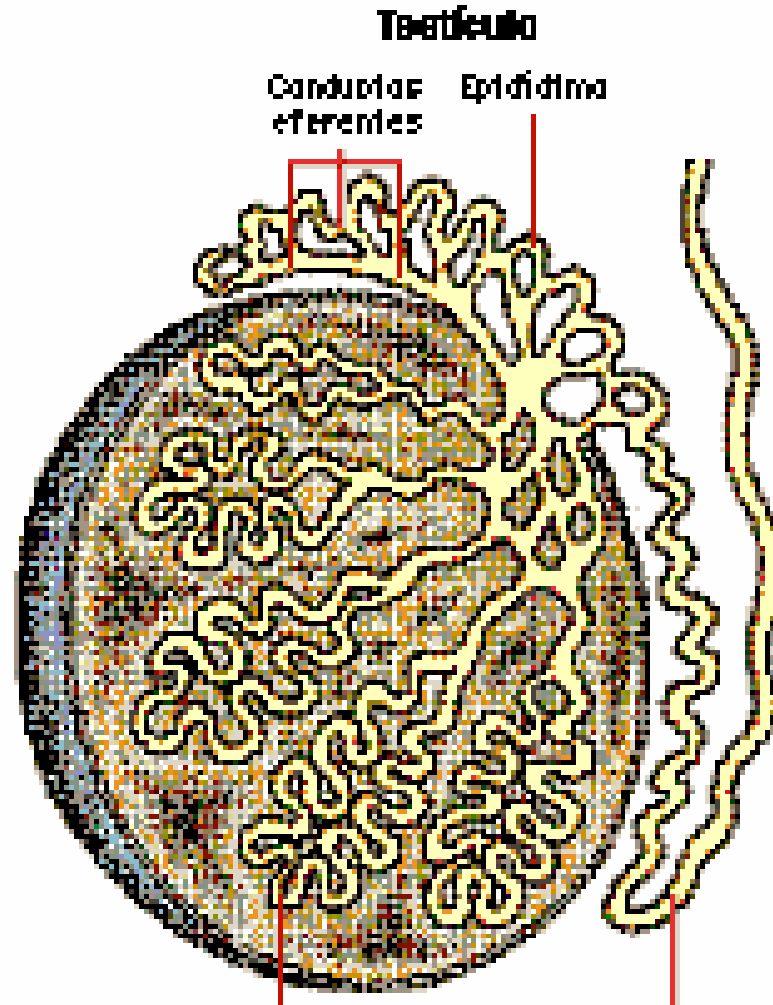
## ● Placenta.-

- Produce la hormona esteroide ovárica mediante síntesis de estrógenos y progestágenos.
- Gonadotropina coriónica humana (HCG)
- Lactógeno placentario humano (Somatomamotropina)

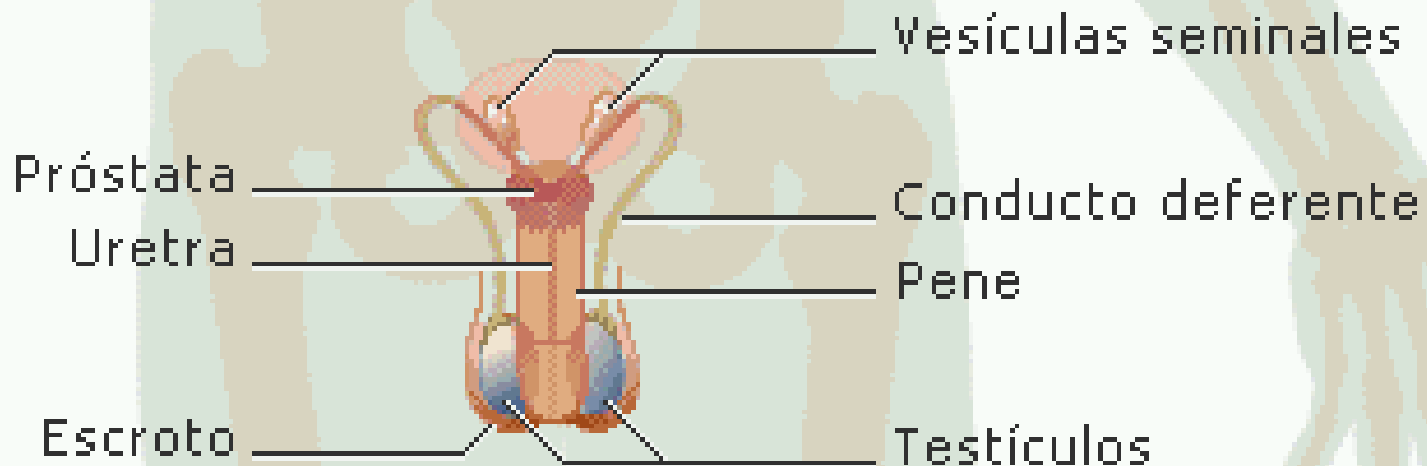
- Tejidos Diana del tracto reproductor
  - Cambios en el número de células ciliadas de la trompa.
  - Actividad de la musculatura lisa uterina.
  - Revestimiento endometrial.
  - Cambios cíclicos de los tejidos glandulares de la mama.

# El Tracto Masculino

- Testículos.- Producción de Espermatozoides



- Vesículas Seminales.- Expulsan la mayor parte del líquido seminal.
- Pene.- Penetración y depósito de los espermatozoides (Evacuación)





# Interacciones hormonales que intervienen en la reproducción en el varón

- La secreción hipotalámica de la GnRH estimula a la adenohipófisis... FSH y LH... Célula de Leydig
- Estimula la síntesis de Testosterona ... Sangre ... Células de Sertoli ... FSH y testosterona ... Estrógenos
- Células de Leydig ...
- Célula de Sertoli ... FSH ... Proteína fijadora de andrógenos

- Las células de Sertoli -> Inhibina ...  
Inhibe la secreción de FSH

¡Eso fue todo!

**¡Gracias!**

Atte. Luis Rosendo Rucobo Gurrola

1- “L”, Tronco Común de Ciencias de la Salud