



Mi Universidad

Súper nota

Nombre del Alumno: Adriana Zohemy Roblero Ramírez

Nombre del tema: Generalidades del desarrollo morfológico

Parcial: Tercer parcial

Nombre de la Materia: Morfología y función

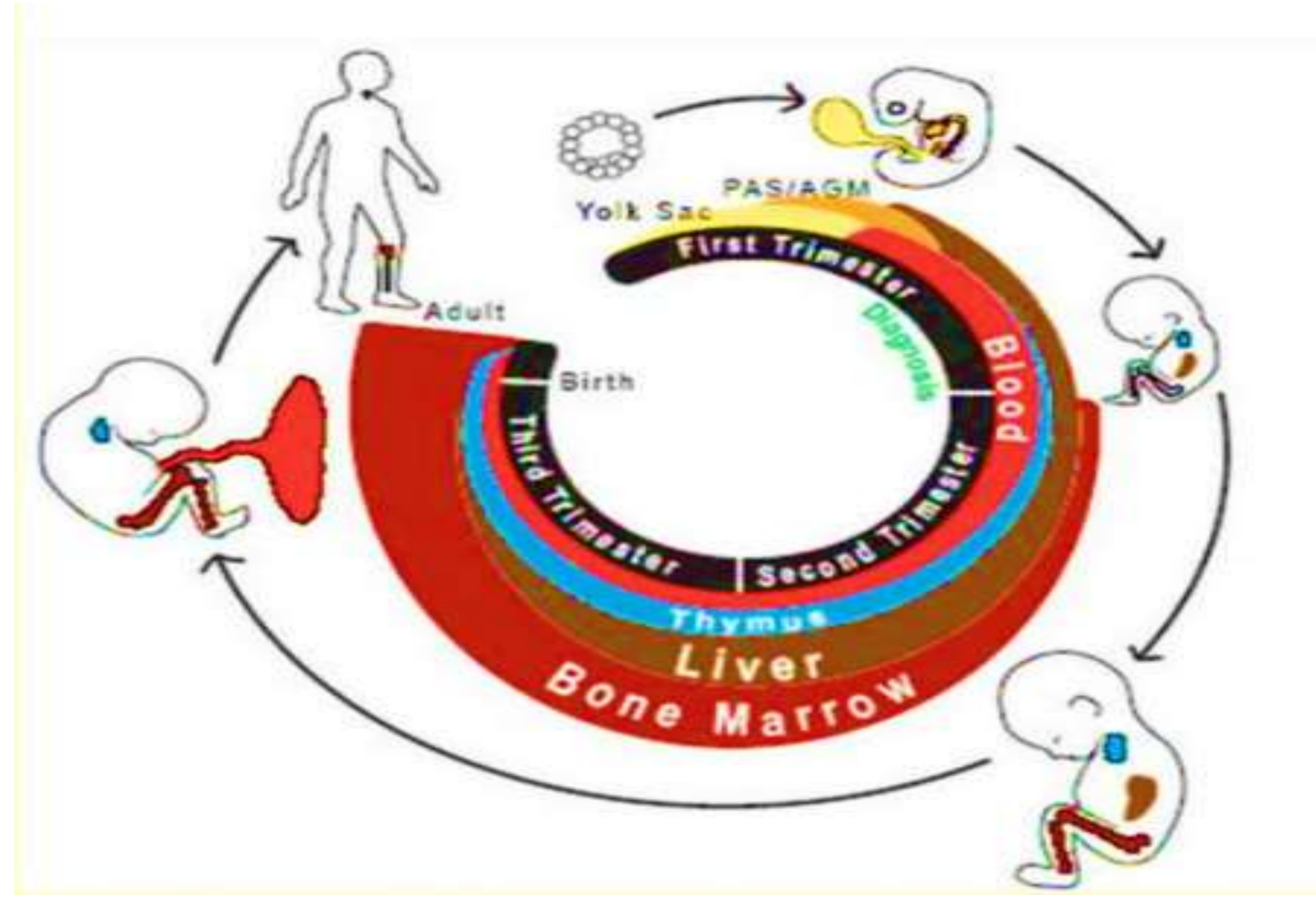
Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura de enfermería

Cuatrimestre: Tercer cuatrimestre, grupo A.

GENERALIDADES DEL DESARROLLO MORFOLÓGICO

Elementos básicos de ontogenia



ORIGEN DEL HOMBRE VS

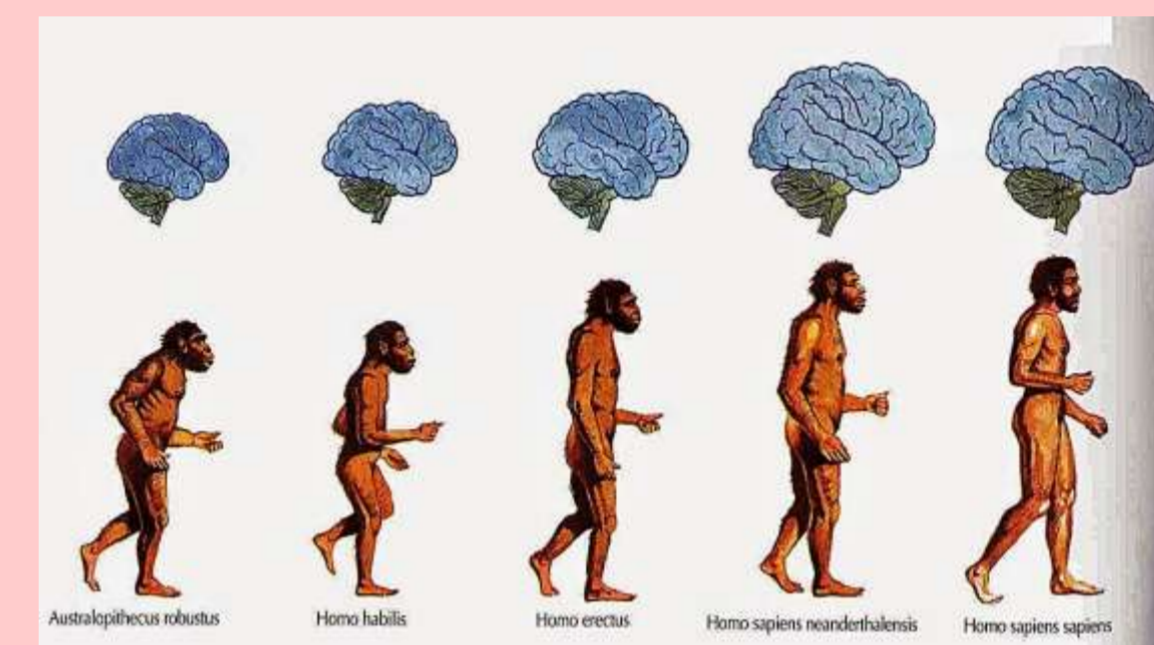
IDEALISMO

Se predica la leyenda de la creación del hombre gracias a un poder sobrenatural.



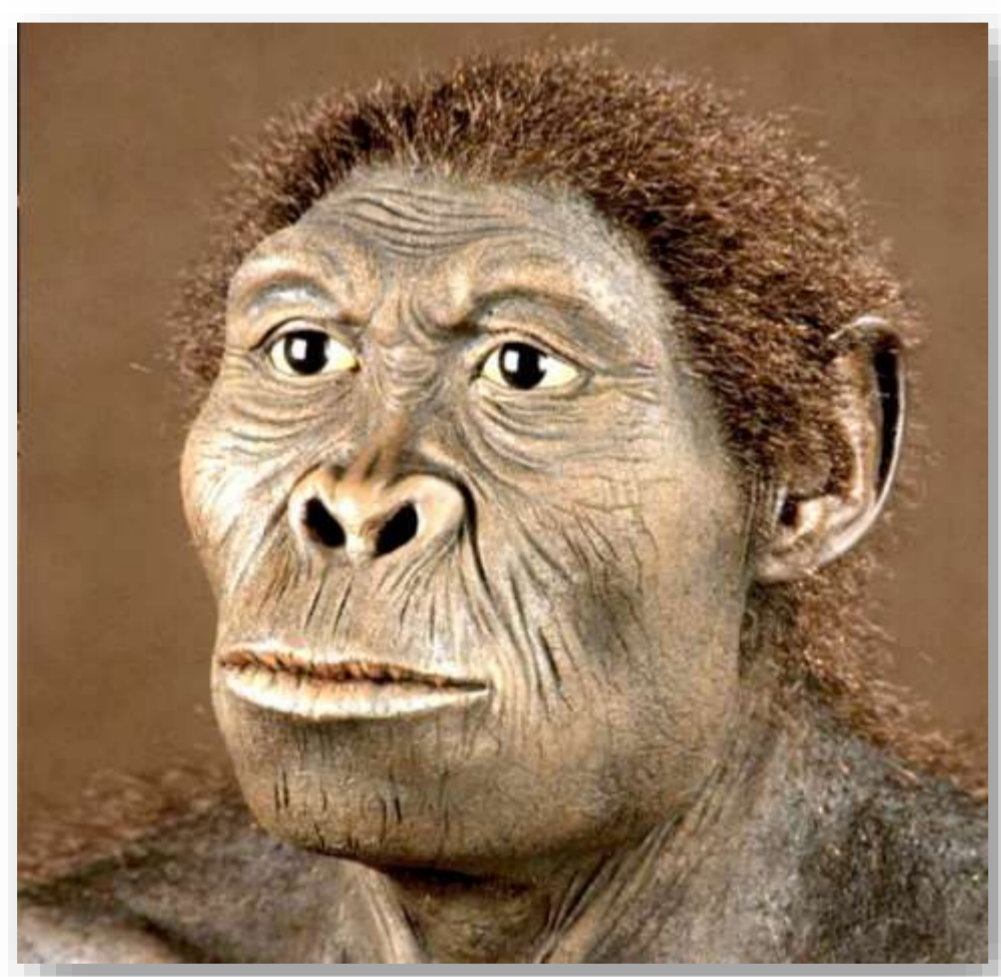
MATERIALISMO

Con base en la ciencia, el origen del hombre es resultado de una evolución a partir de un grupo de homínidos ancestrales, donde influyeron factores genéticos y ambientales.



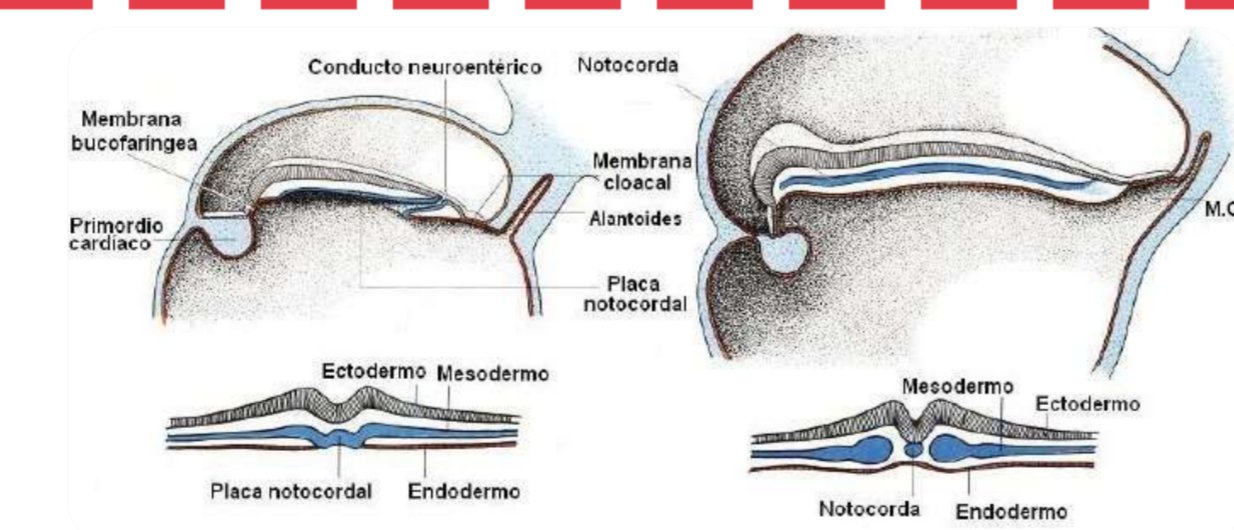
La especie humana (*Homo sapiens*) se clasifica dentro del reino animal, pertenece al tipo **cordado** y es considerado como un vertebrado, mamífero del orden primate.

1 ESCALA ZOOLOGICA



1.1 Los cordados

En la etapa embrionaria se forma la **notocorda**, estructura de sostén que puede persistir, variar, o desaparecer en el adulto.



1.2 Vertebrados o craneanos

Poseen un esqueleto axial (columna vertebral y cráneo).

Vertebrados inferiores

Ciclostomos, peces y anfibios

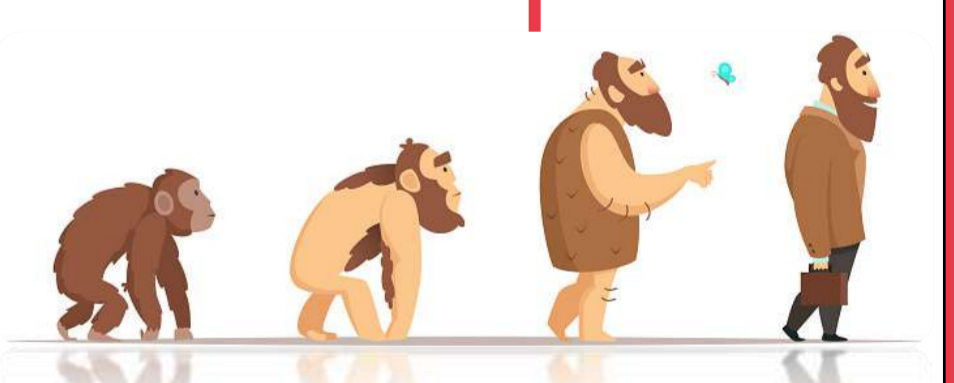
Vertebrados superiores

Reptiles, aves y mamíferos



1.3 Especie humana

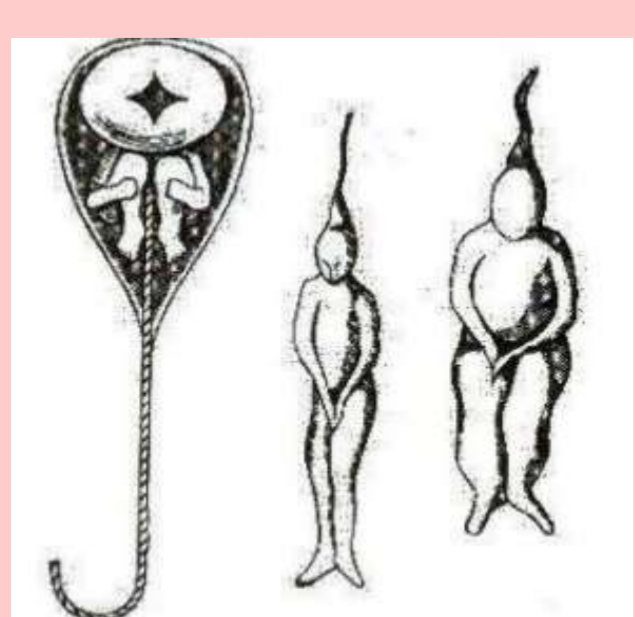
- Marcha erecta o vertical.
- Mano, como órgano de trabajo.
- Encéfalo con gran desarrollo.
- Lenguaje articulado.



TEORÍAS DEL DESARROLLO DEL ORGANISMO

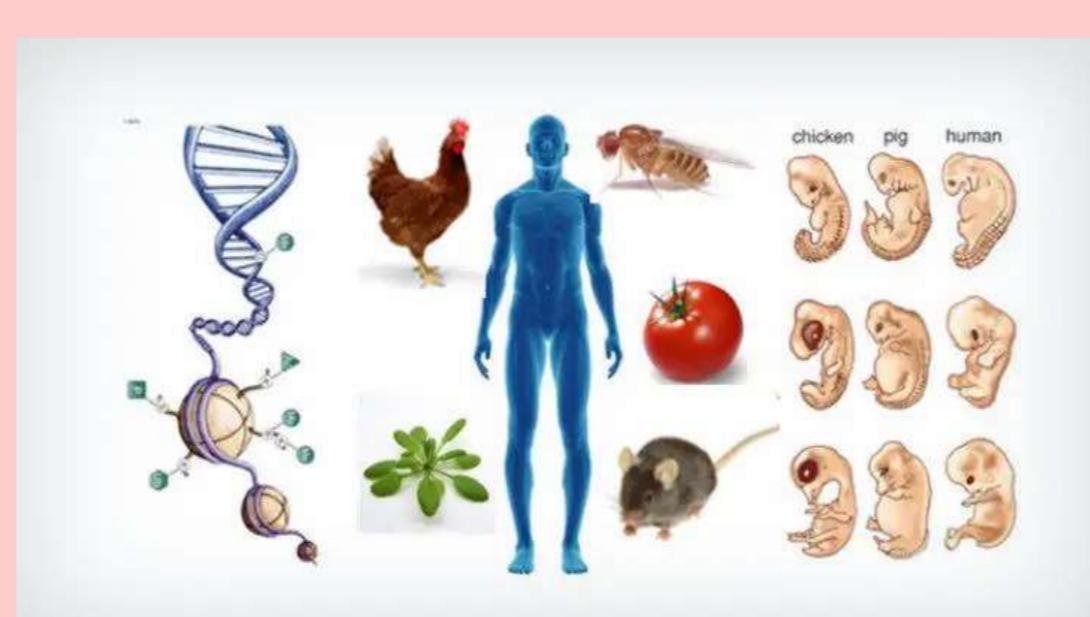
LA TEORÍA DE LA PREFORMACIÓN (HALLER)

Esta, parte de posiciones creacionistas, plantea de forma simplista que el futuro organismo ya se encontraba preformado, en miniatura, dentro de células sexuales.



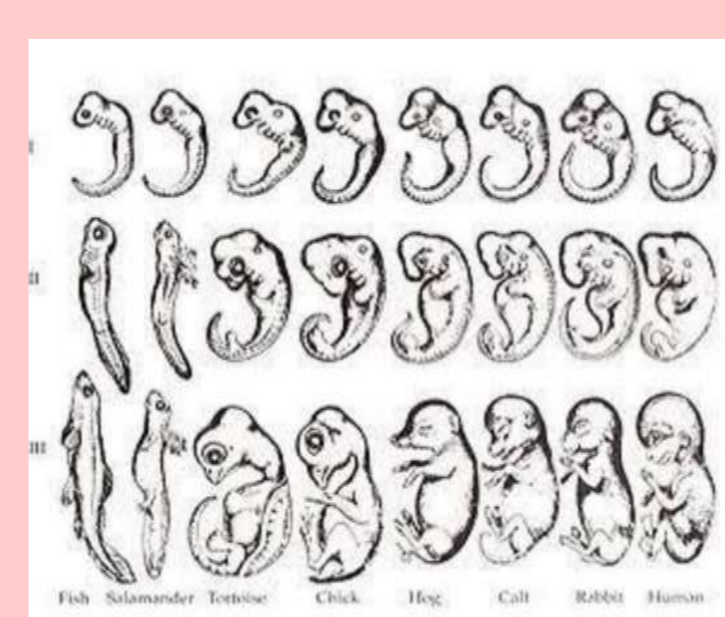
LA TEORÍA DE LA EPIGÉNESIS (WOLFF)

Tiene una concepción evolucionista, explica que el organismo se desarrolla por un proceso continuo en el que se forman nuevas estructuras.



LA TEORÍA DE LA LEY BIOGÉNÉTICA (HAECKEL)

Conocida como (Müller), en el desarrollo individual del organismo, en la etapa embrionaria, se repiten las etapas del desarrollo de las especies inferiores. (la ontogénesis repite la filogénesis.)

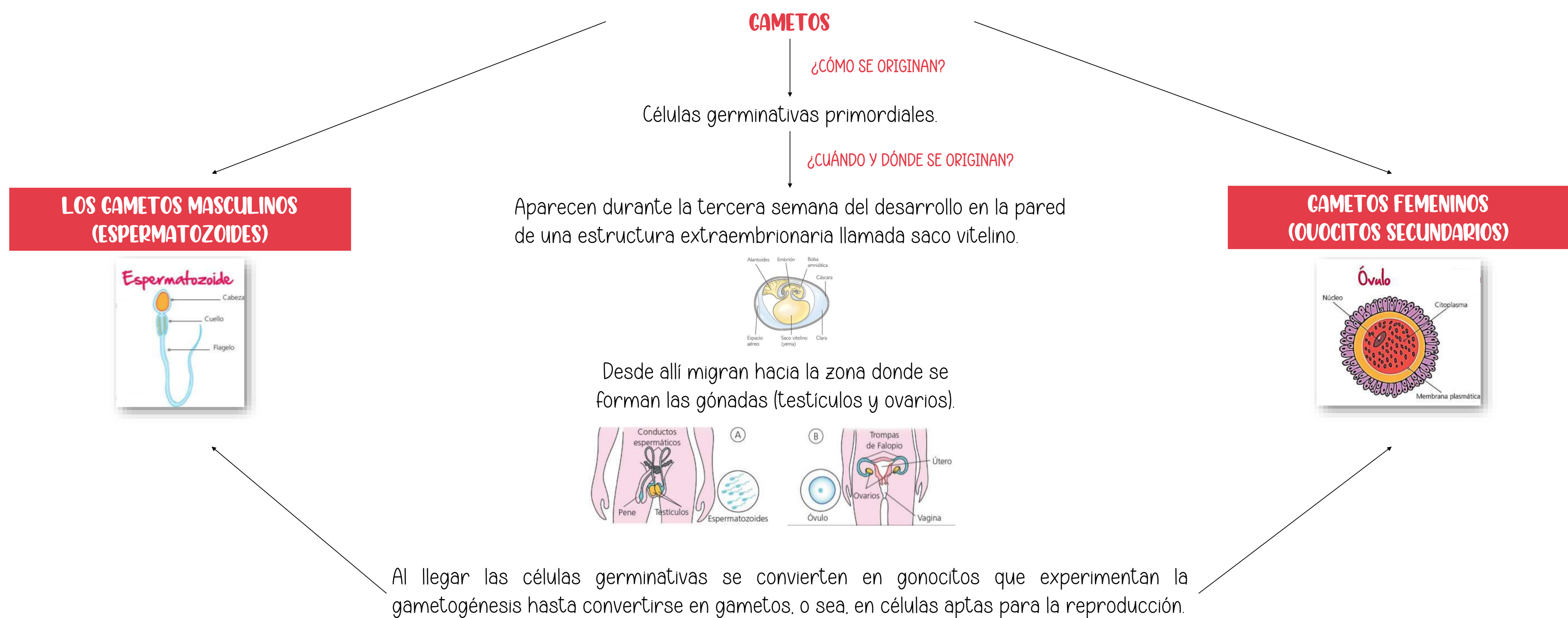


TEORÍA DE LA FILOEMBRIOGÉNESIS (SEVERTSOV)

Los cambios aparecidos en la etapa embrionaria y que se incorporan al desarrollo adulto, pueden incluirse en la filogenia gracias a la herencia.

Gametogénesis

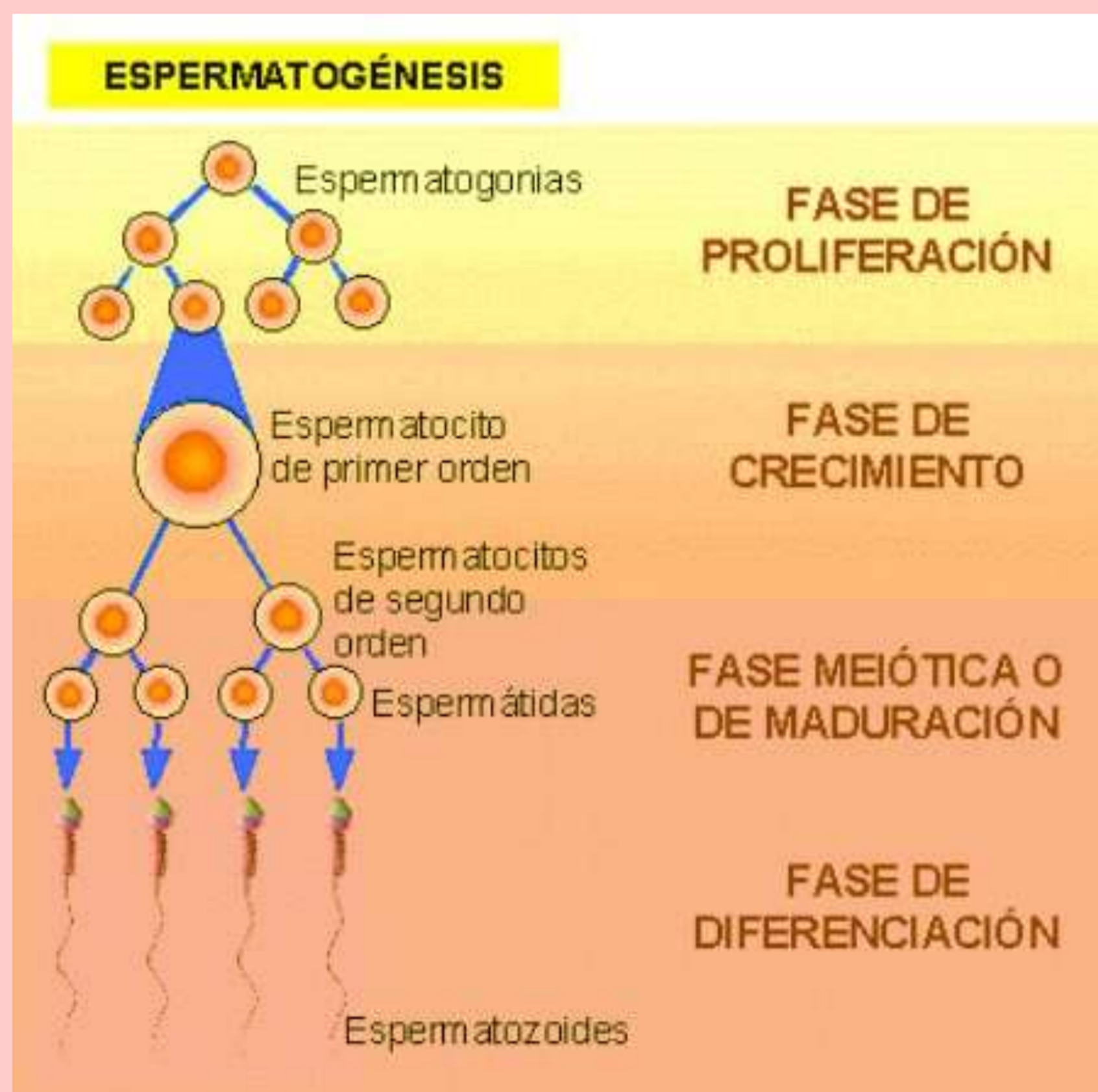
Es el proceso mediante el cual se desarrollan las células sexuales o reproductoras, también llamadas gametos.



GAMETOCÉNESIS

Las células germinativas durante la gametogénesis se basan fundamentalmente en cambios morfológicos y en la reducción del número de cromosomas

PERÍODOS



MULTIPLICACIÓN

0 proliferación, en este periodo los gonocitos se dividen repetidas veces por mitosis y forman las espermatogonias u ovogonias según el sexo.

CRECIMIENTO

En este periodo las células aumentan de volumen y contienen el número de cromosomas típicos de la especie (número diploide en el humano, 46), y así forman los espermatocitos u ovocitos primarios de acuerdo con el sexo.

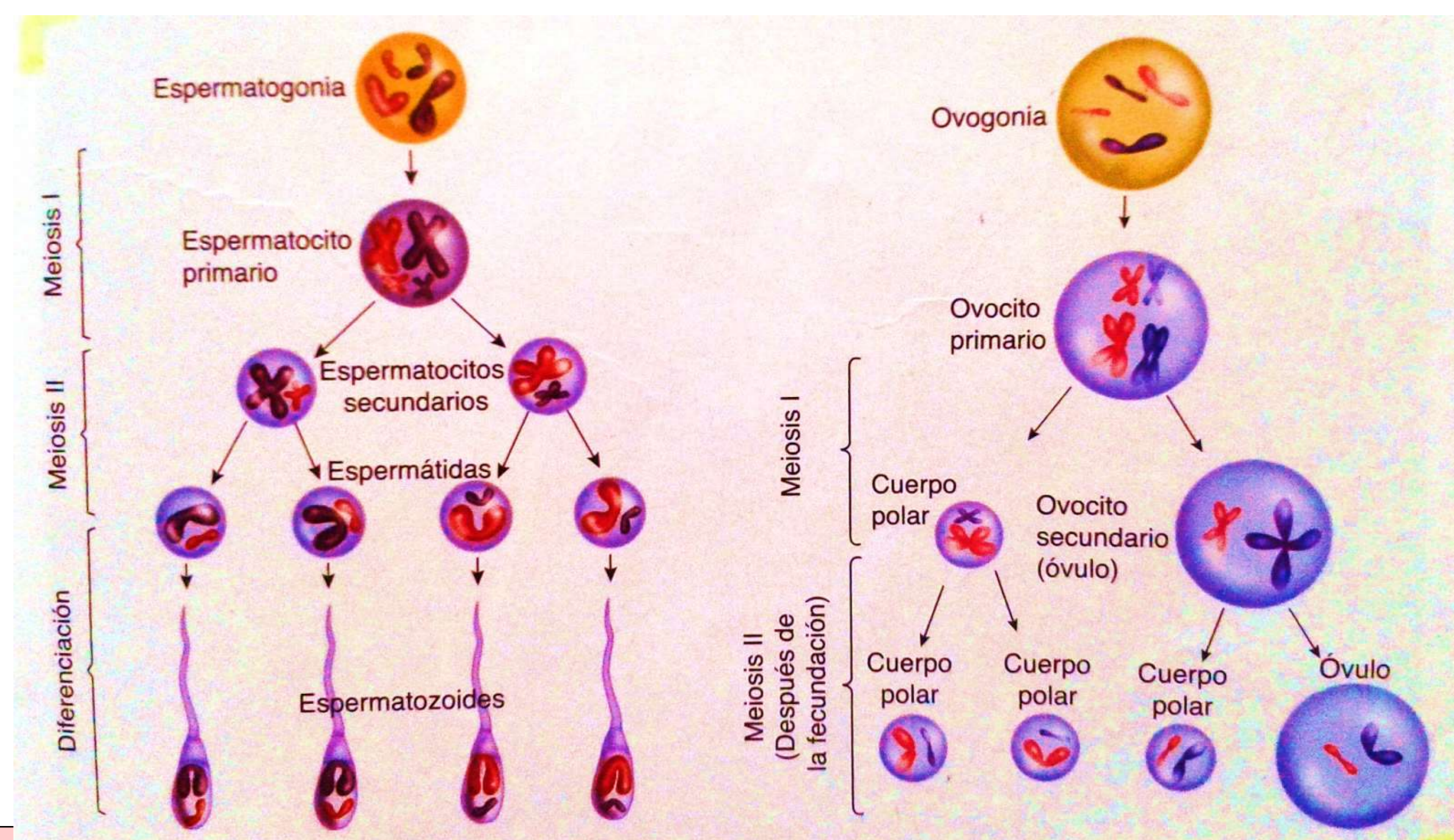
MADURACIÓN

En este periodo se produce la meiosis, tipo especial de división celular que sólo ocurre en células germinativas e incluye 2 divisiones sucesivas, precedidas por una sola duplicación de cromosomas (ADN), cuyo resultado es la reducción a la mitad del número de cromosomas (número haploide en el humano, 23)

DIFERENCIA ENTRE ESPERMATOGÉNESIS Y OVOGÉNESIS

ESPERMATOGÉNESIS

La espermatogénesis se desarrolla en las gónadas masculinas (tubos seminíferos de los testículos), a partir de la pubertad, de forma continua durante toda la vida sexual del individuo y tiene una etapa adicional de transformación llamada espermiogénesis donde por cada espermatocito primario se obtienen cuatro células aptas para la fecundación o espermatozoides que son morfológicamente iguales, pero tienen cromosomas sexuales o gonosomas diferentes



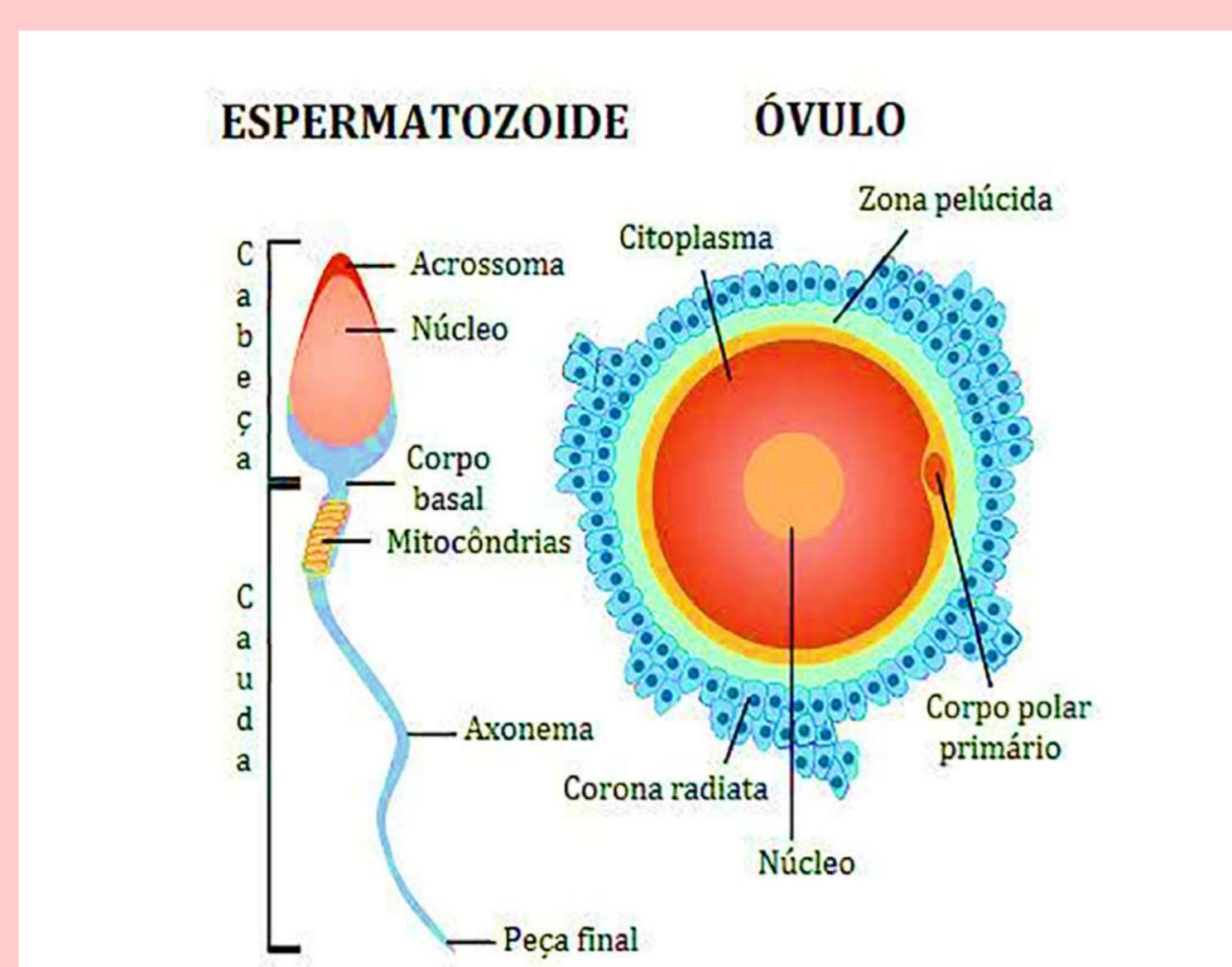
OVOGÉNESIS

La ovogénesis se desarrolla en las gónadas femeninas (foliculos del ovario), comienza en la vida prenatal, interrumpido antes del nacimiento en la etapa inicial de la primera división meiótica del periodo de maduración, quedan los ovocitos primarios en reposo y forman parte de foliculos primarios del ovario. En la pubertad se reinicia el periodo de maduración de forma ciclica durante la vida fértil de la mujer, por cada ovocito primario se obtienen 4 células diferentes, con cromosomas sexuales iguales, de las cuales solo una de ellas denominada ovocito secundario

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LOS GAMETOS

GAMETOS MASCULINOS

- Emite grandes cantidades (300 000 000 en 3 ml de semen obtenido en una eyacuación).
- Es una de las células más pequeñas del organismo, escaso citoplasma, limitado por membrana plasmática.
- Tiene una forma alargada peculiar (flagelado), presenta porciones: cabeza, cuello, cuerpo o pieza intermedia y cola.
- Tiene 2 partes: principal y terminal.



GAMETOS FEMENINOS

- El gameto femenino completa su maduración si se produce la fecundación.
- Emite en cantidades limitadas (libera 1 ovocito secundario en la ovulación, ocurre cada 28 d).
- Tiene forma esférica.
- Es la célula más grande del organismo, con núcleo grande y citoplasma abundante.

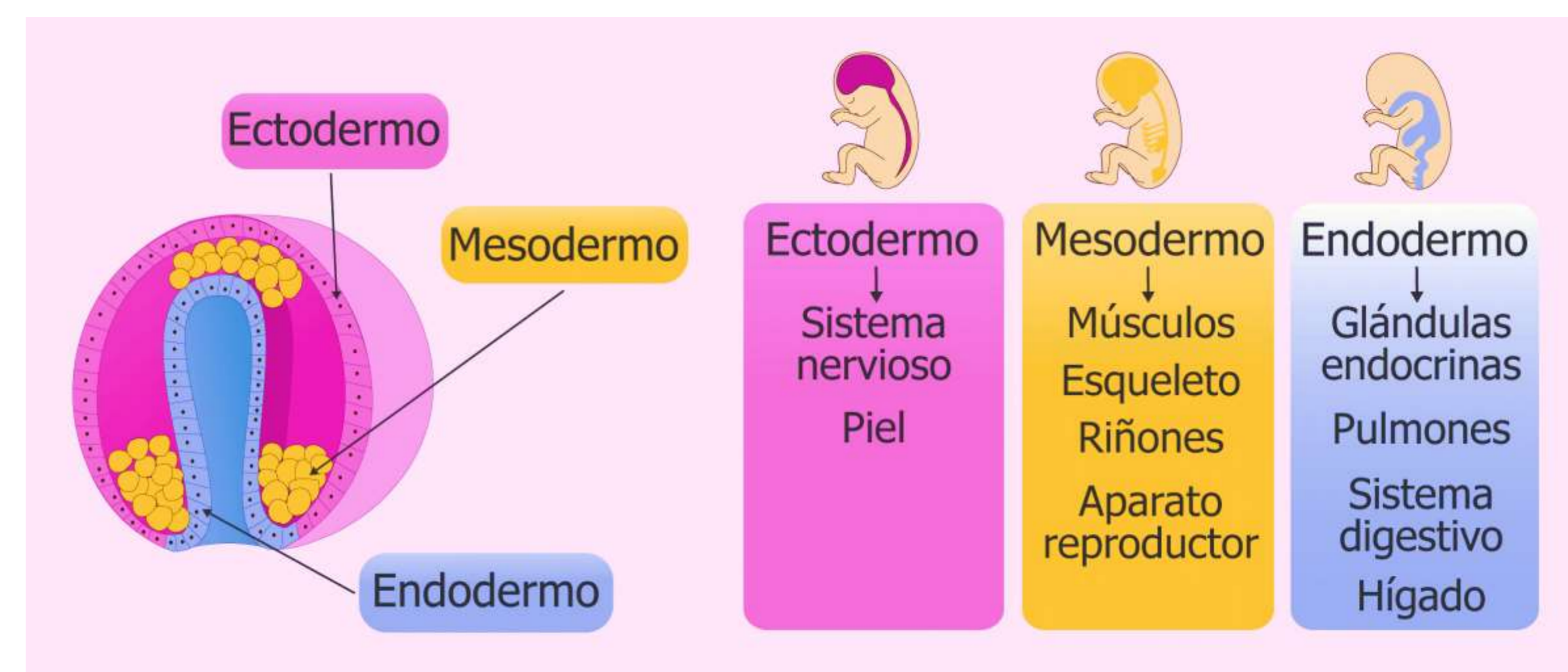
Etapa de prediferenciación

La etapa de prediferenciación comprende las 3 primeras semanas del desarrollo, desde la fecundación hasta la formación de las 3 hojas germinativas.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ETAPA DE PREDIFERENCIACIÓN

Duración	3 primeras semanas
Inicio	Fecundación
Terminación	Formación de hojas germinativas
Nutrición	Por difusión
Mecanismo del desarrollo	Proliferación

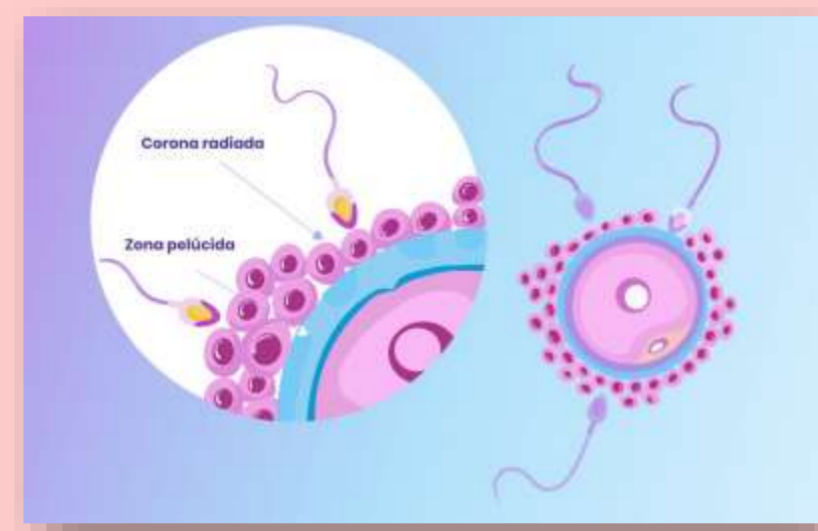
HOJAS GERMINATIVAS



FASES



1 Fecundación



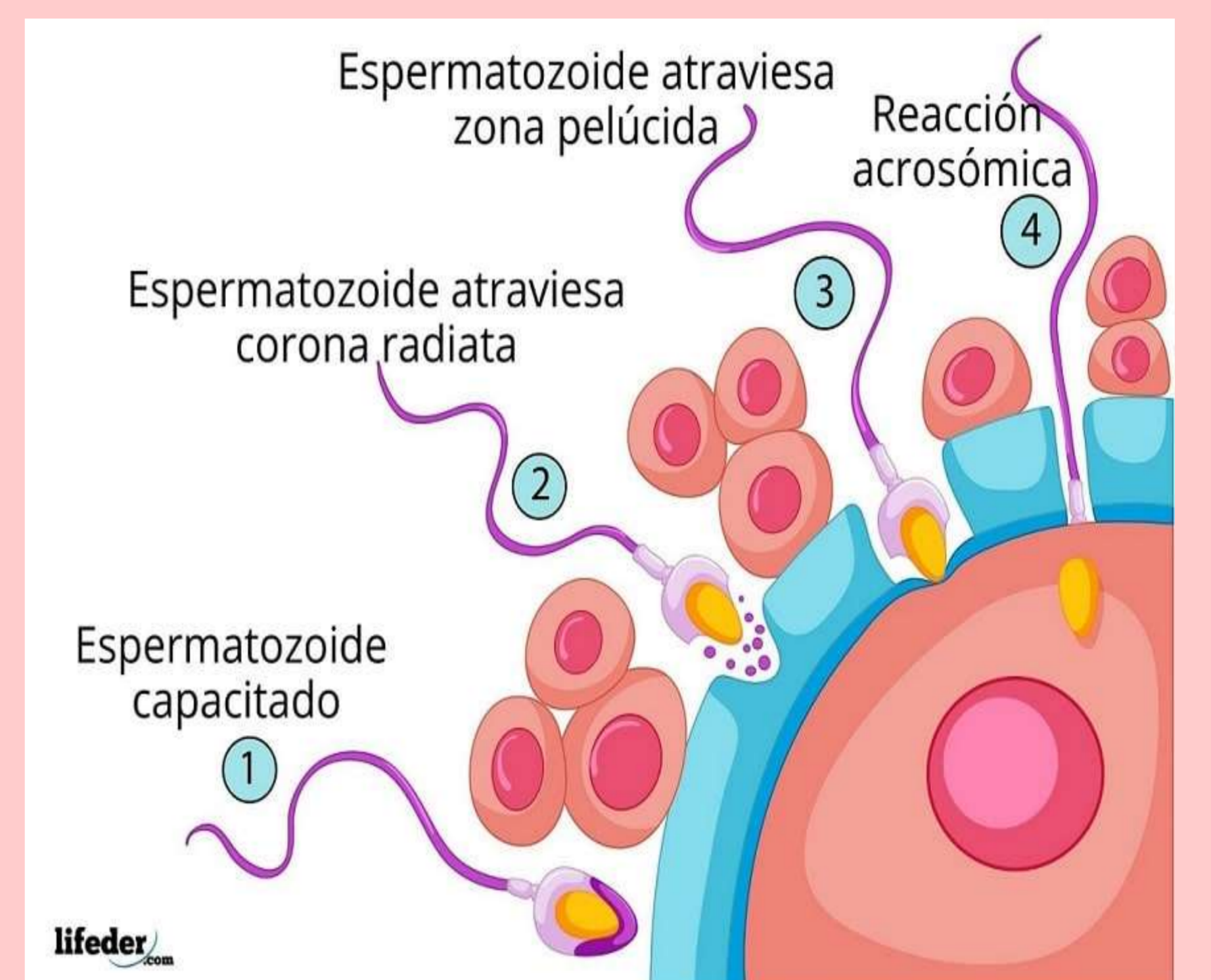
¿QUÉ ES?

Es la fusión de células sexuales o gametos, masculino (espermatozoides) y femenino (ovocito), dando origen al huevo o cigoto para el desarrollo del nuevo individuo.

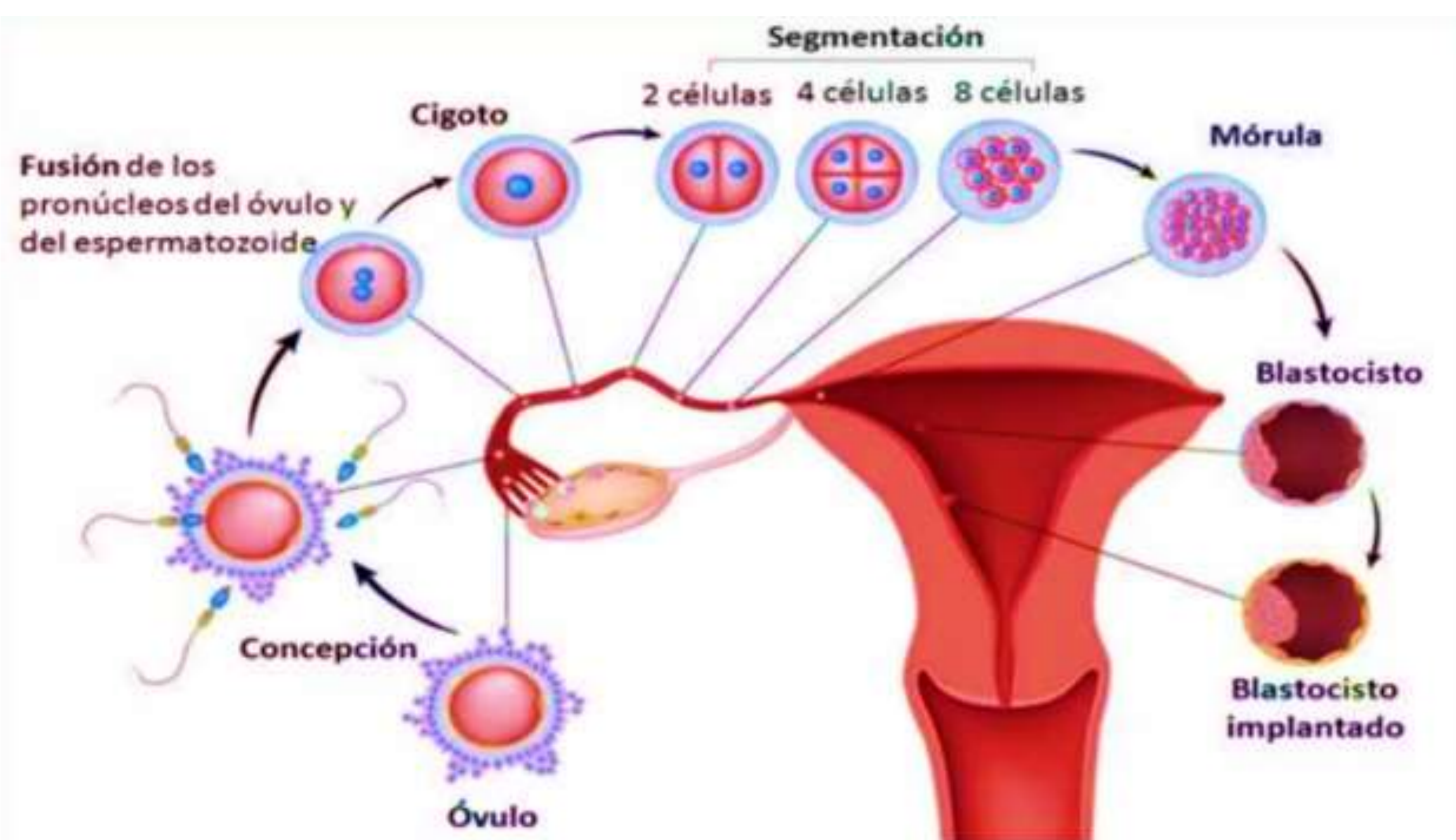
¿DÓNDE SE PRODUCE?

En el interior de la tuba uterina, en especial en el segmento lateral más ensanchado de esta estructura (ampolla).

¿CÓMO TRANSITAN LOS GAMETOS?



2 Primer semana



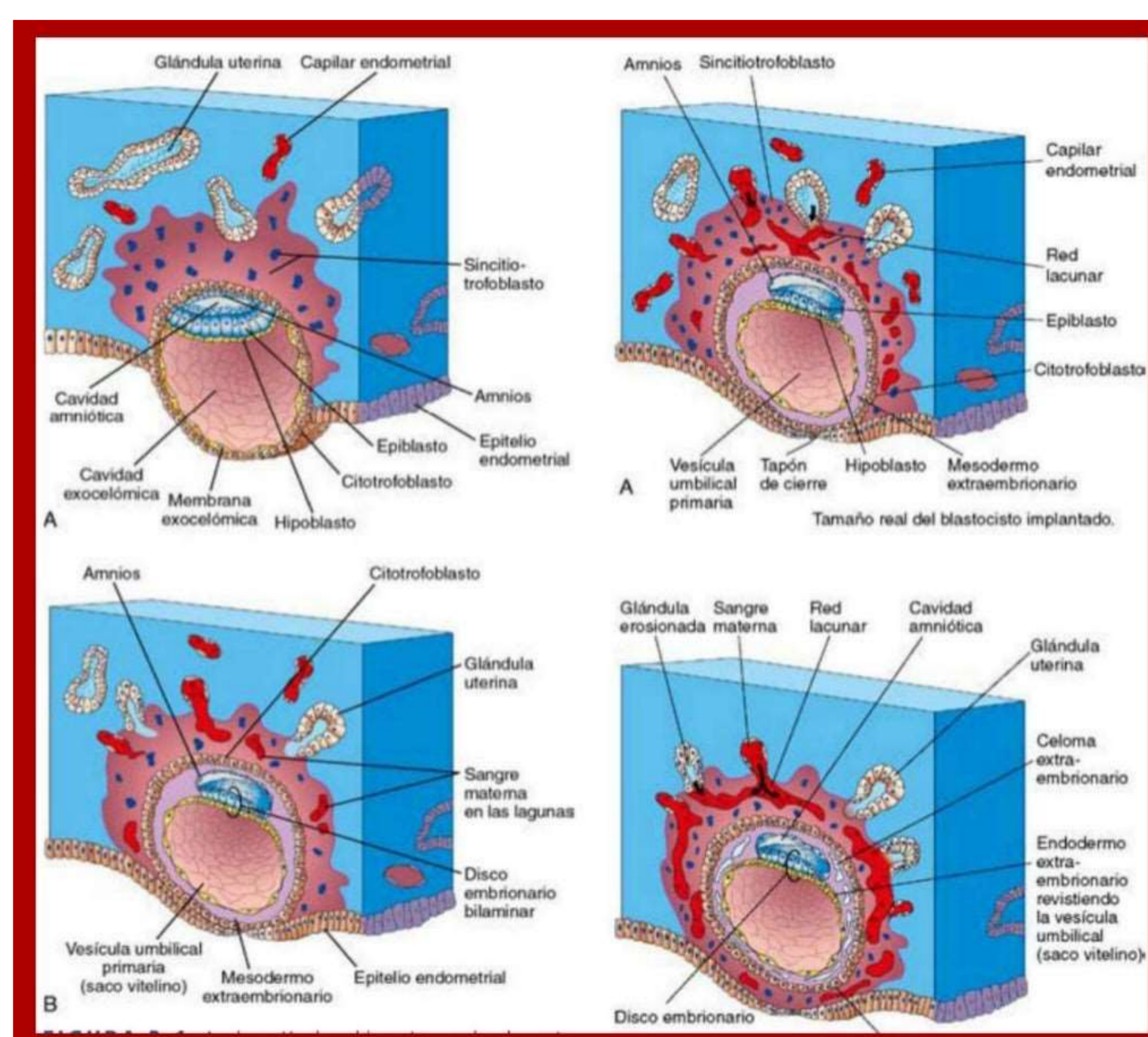
Segmentación

Después de la fecundación se produce la segmentación del cigoto, se forma la mórula y posteriormente el blastocisto, que inicia su implantación en el endometrio o capa mucosa del útero.

¿QUÉ ES?

La segmentación es un proceso de proliferación celular, no provoca el crecimiento del cigoto, porque se produce una serie de divisiones mitóticas, que aumenta progresivamente el número de células llamadas blastómeros.

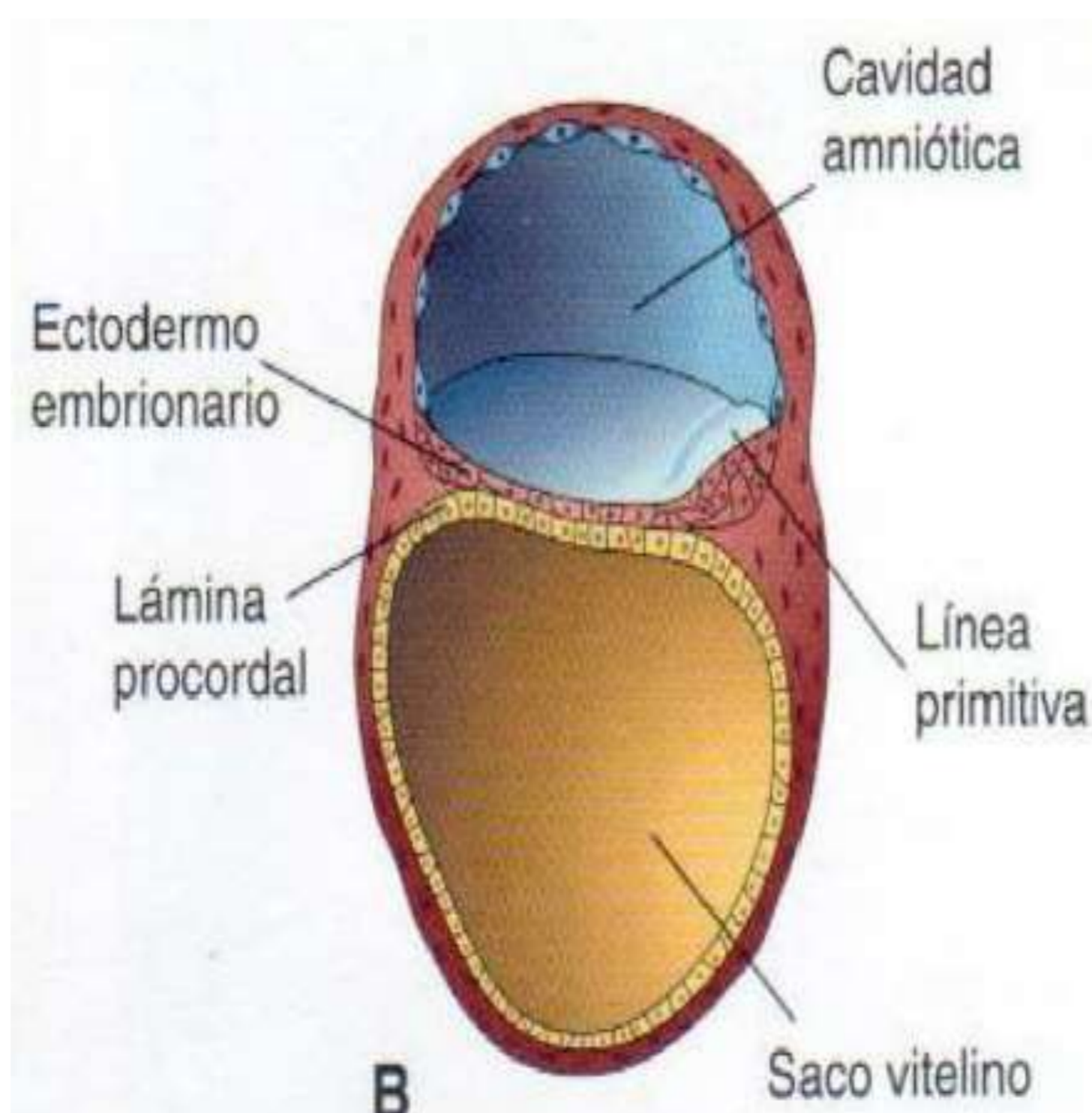
3 Segunda semana



La hoja germinativa ectodérmica se engruesa en la región craneal por delante del nódulo primitivo y forma la placa pleural que luego se extiende en dirección caudal adoptando la forma semejante a una zapatilla, con su porción craneal más engrosada.

4 Tercer semana

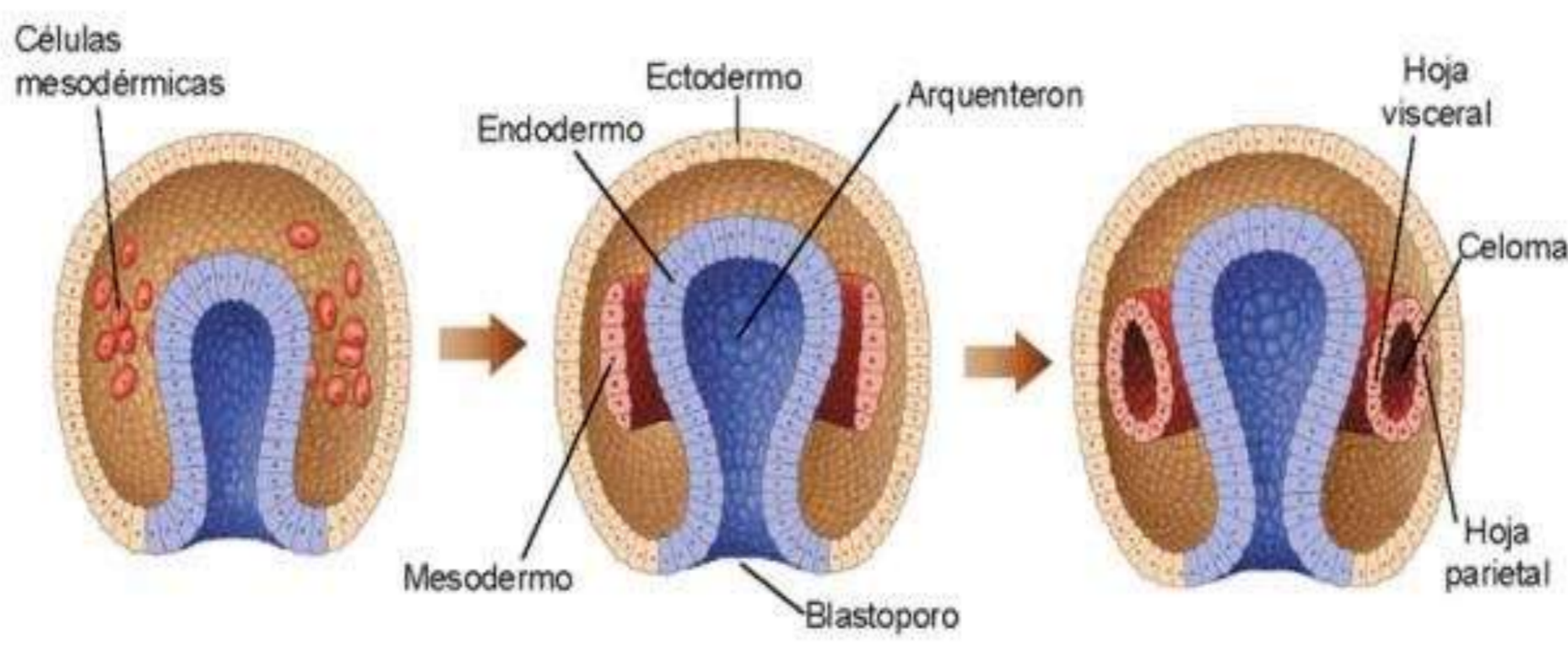
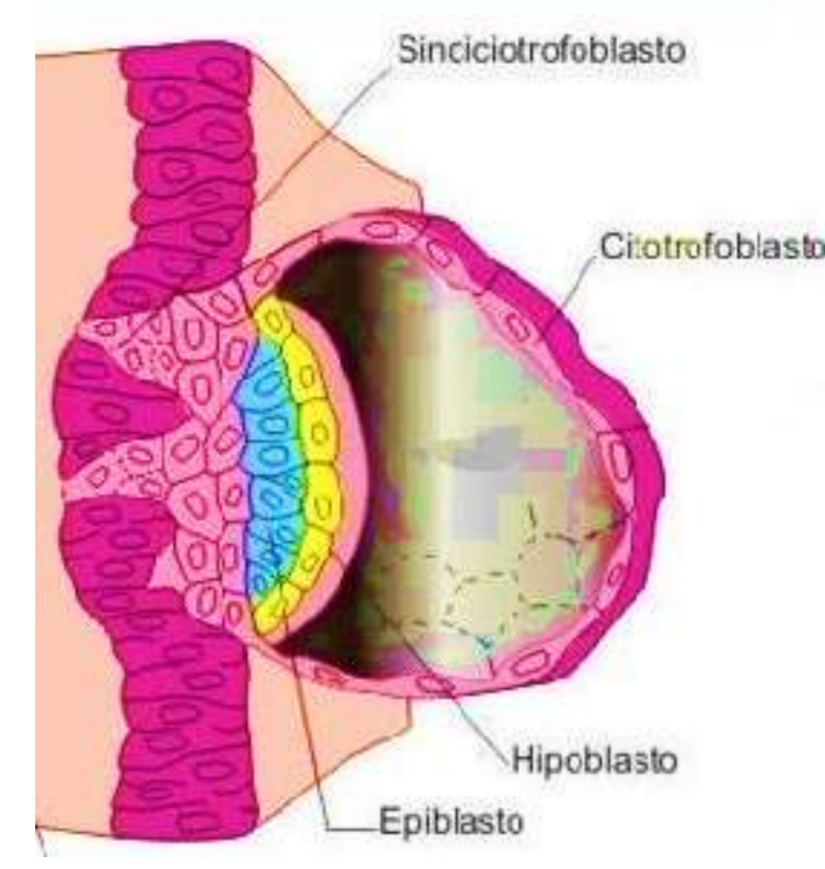
Se forma el disco embrionario trilaminar al constituirse la tercer hoja germinativa o mesodermo y aparecen estructuras embrionarias como la línea primitiva, notocorda y alantoides, en el trofoblasto se desarrolla el sistema vascular extraembrionario.



Etapa de diferenciación

La etapa de diferenciación o embrionaria está comprendida entre la cuarta y octava semana del desarrollo, o sea, durante el segundo mes de vida intrauterina

La masa celular interna, comienzan a diferenciarse formándose el **embrión bilaminar**: una hoja superior llamada **epiblasto** (ectodermo) y una inferior llamada **hipoblasto** (endodermo). El epiblasto formará el piso del amnios y el hipoblasto constituirá el techo del saco vitelino primario.



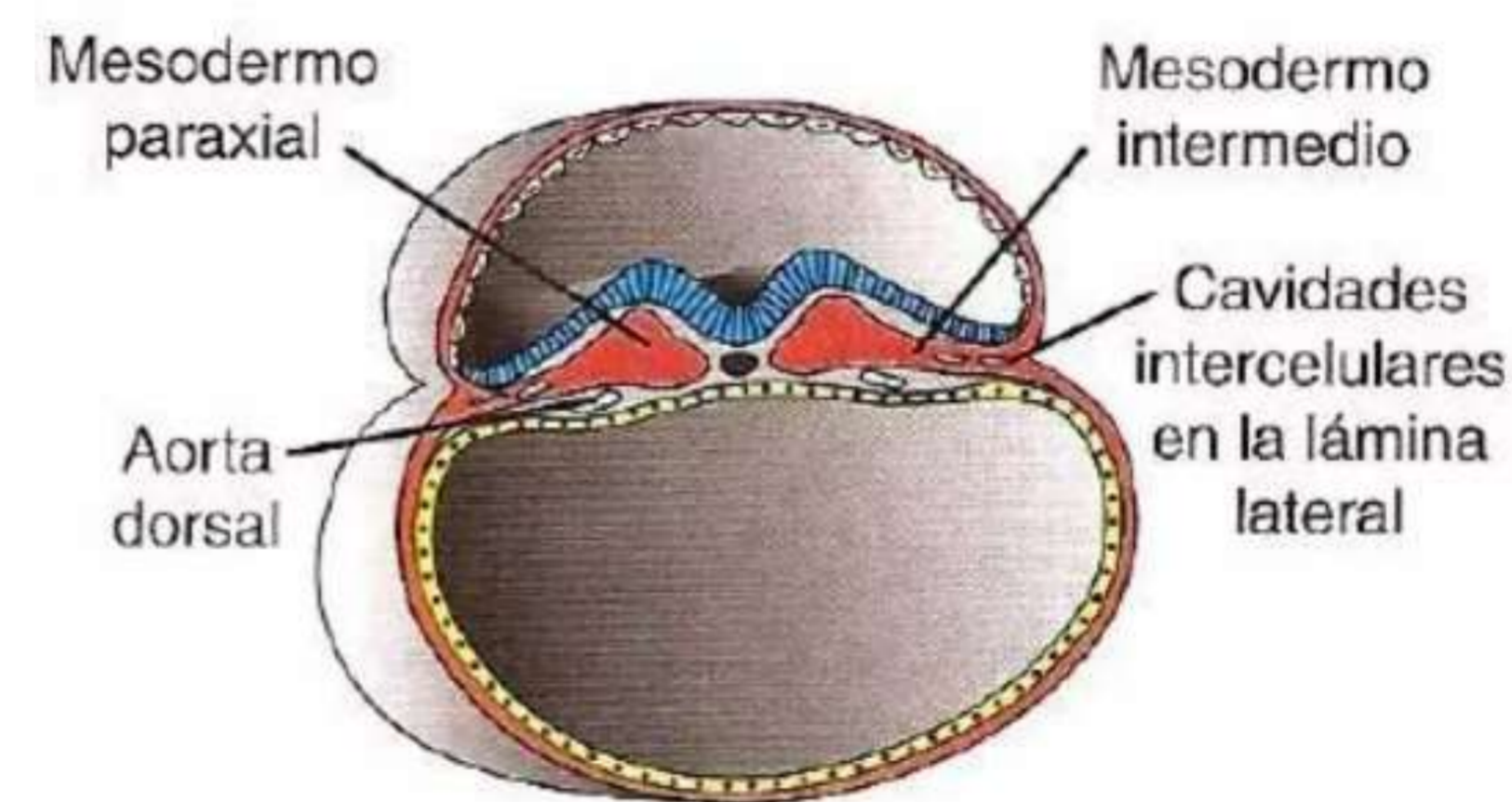
CARACTERÍSTICAS DE LA ETAPA DE DIFERENCIACIÓN	
DURACIÓN	4-8 semana
INICIO	Disco embrionario trilaminar
TERMINACIÓN	Formación de tejidos y órganos
NUTRICIÓN	Circulación placentaria
MECANISMO DEL DESARROLLO	Diferenciación celular

Hoja germinativa ectodérmica



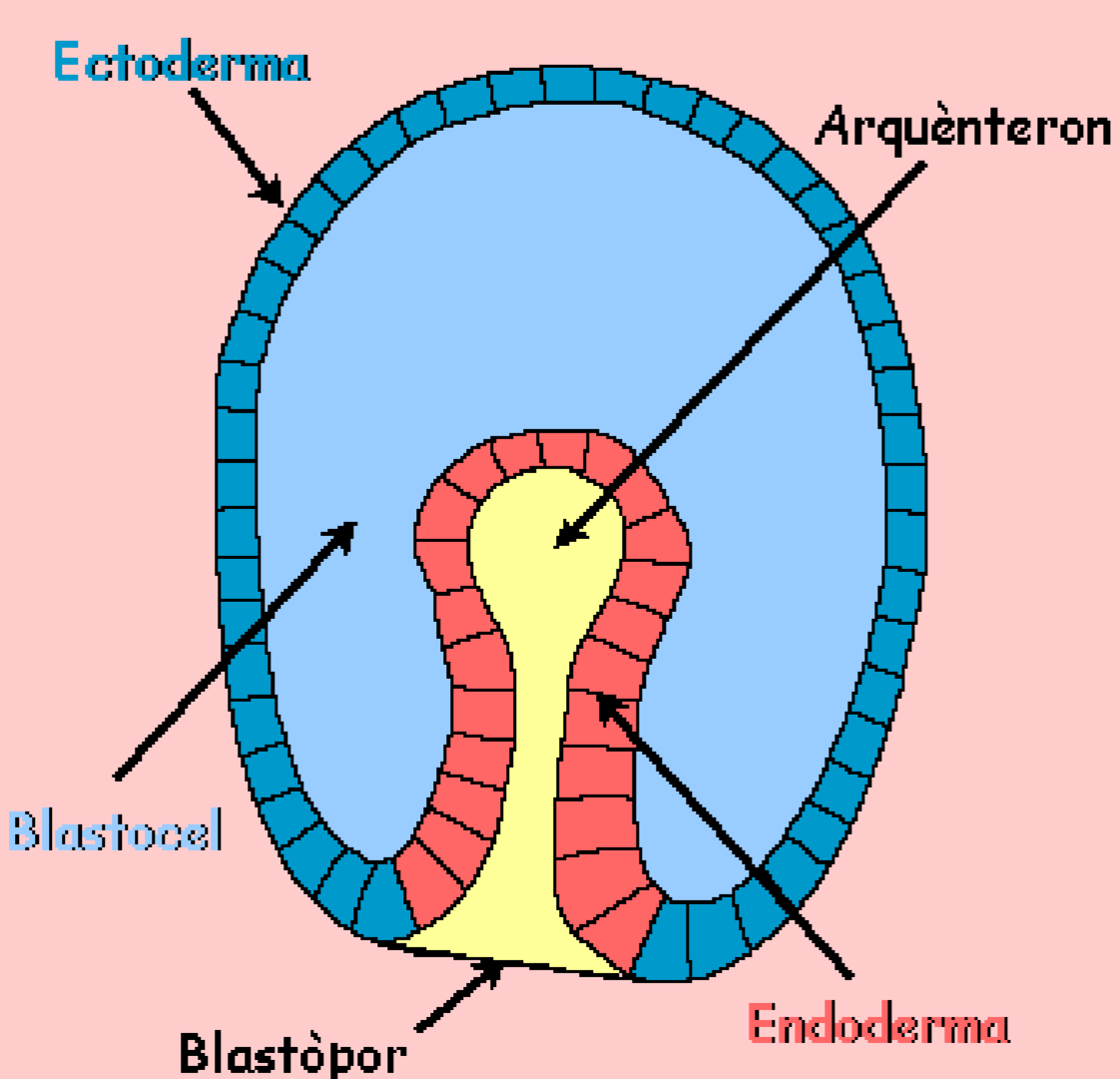
La hoja germinativa ectodérmica se engruesa en la región craneal por delante del nódulo primitivo y forma la placa pleural que luego se extiende en dirección caudal adoptando la forma semejante a una zapatilla, con su porción craneal más engrosada.

Hoja germinativa mesodérmica



La hoja germinativa mesodérmica aparece durante la tercera semana del desarrollo, forma parte del disco embrionario trilaminar y se interpone entre el ectodermo y el endodermo, excepto en el nivel de las laminas precordial y cloacal.

Hoja germinativa endodérmica

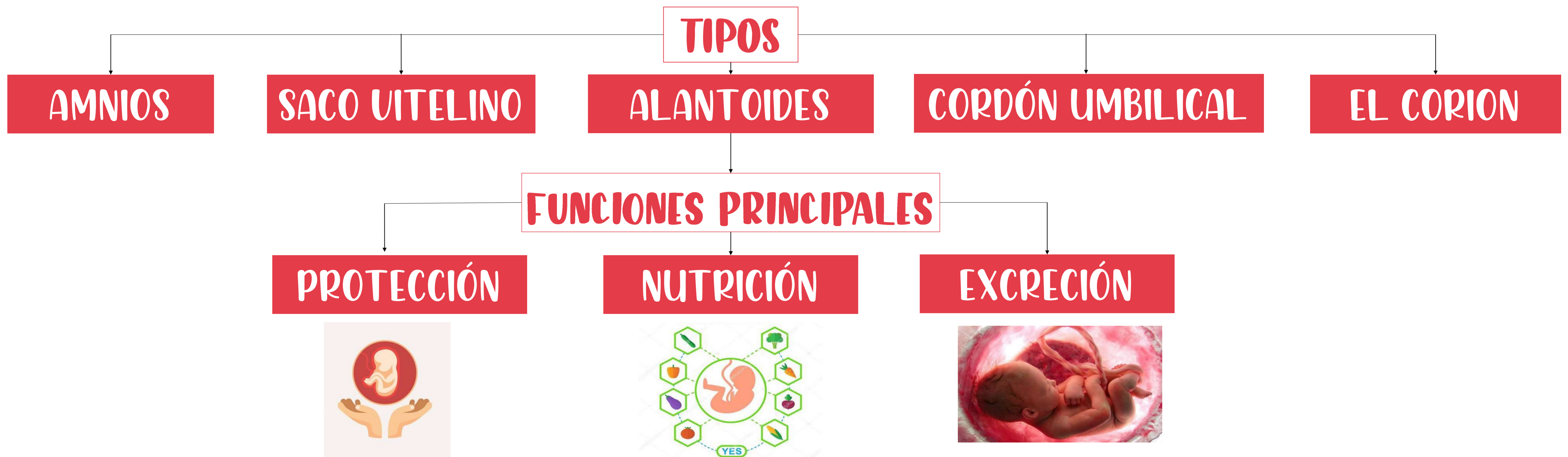
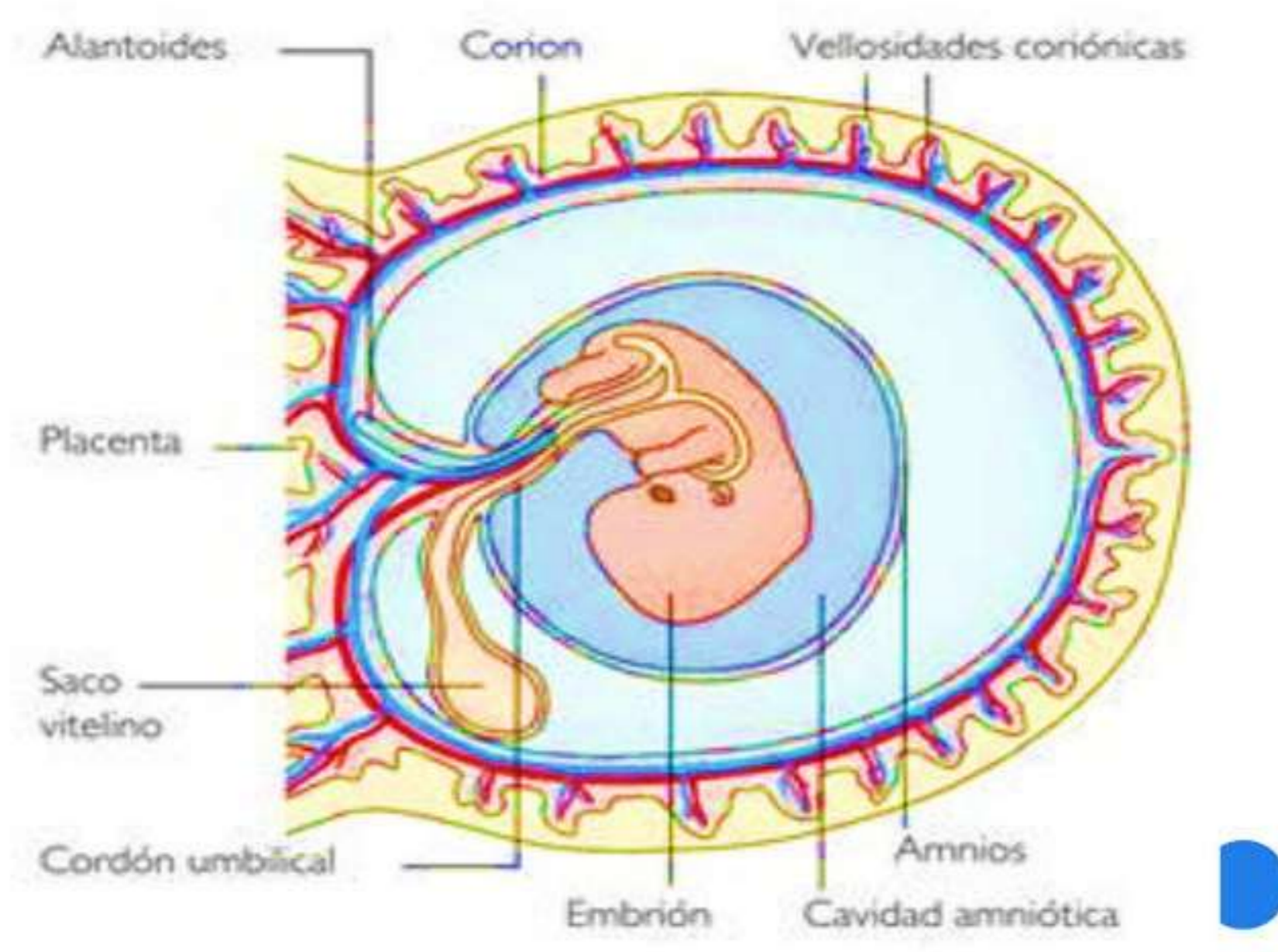


La evolución de la hoja germinativa endodérmica está relacionada con el desarrollo del intestino primitivo, participa también el saco vitelino definitivo (endodérmico) por influencia de los plegamientos craneal, caudal y laterales del embrión en sentido ventral.

Membranas fetales y placentas

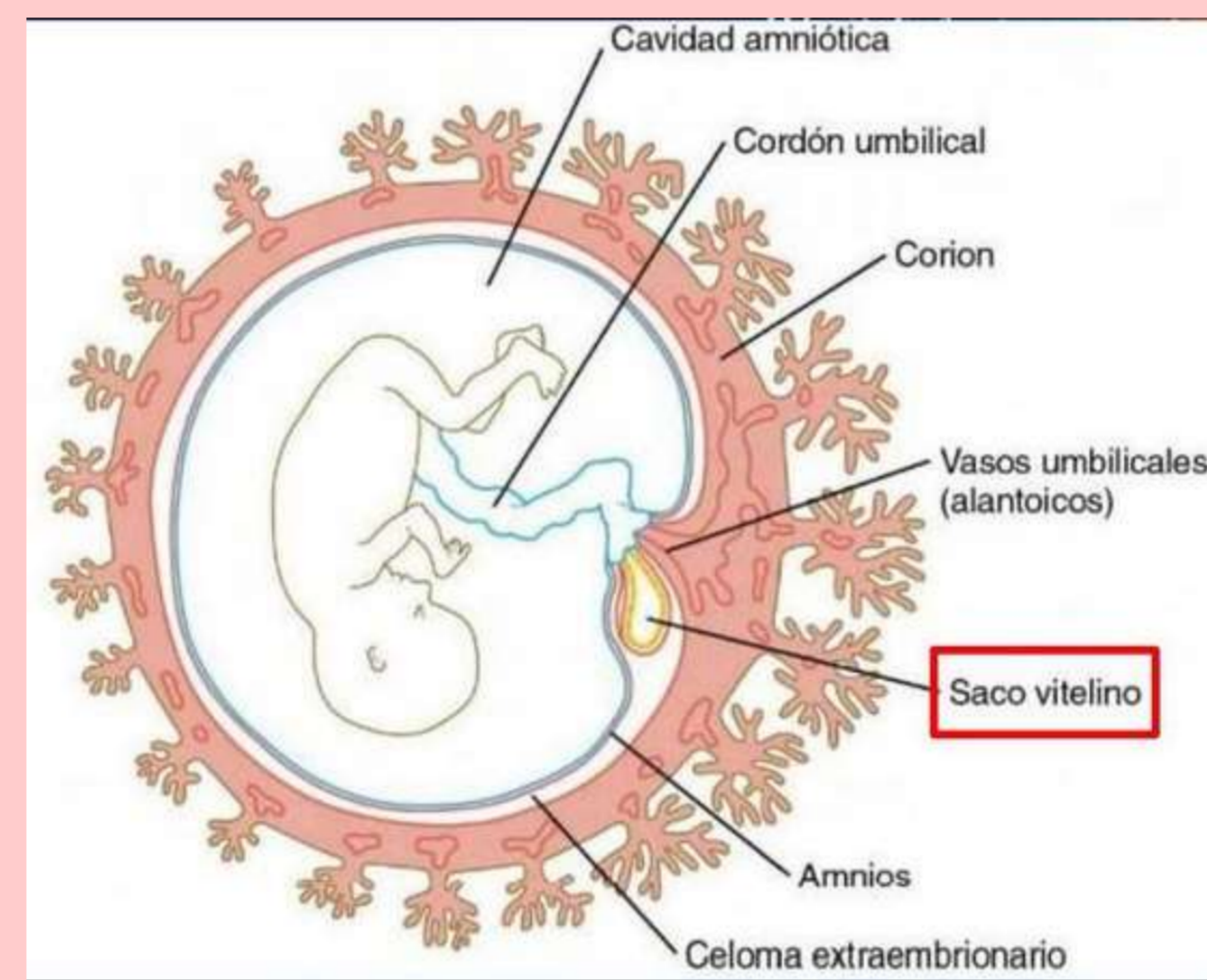
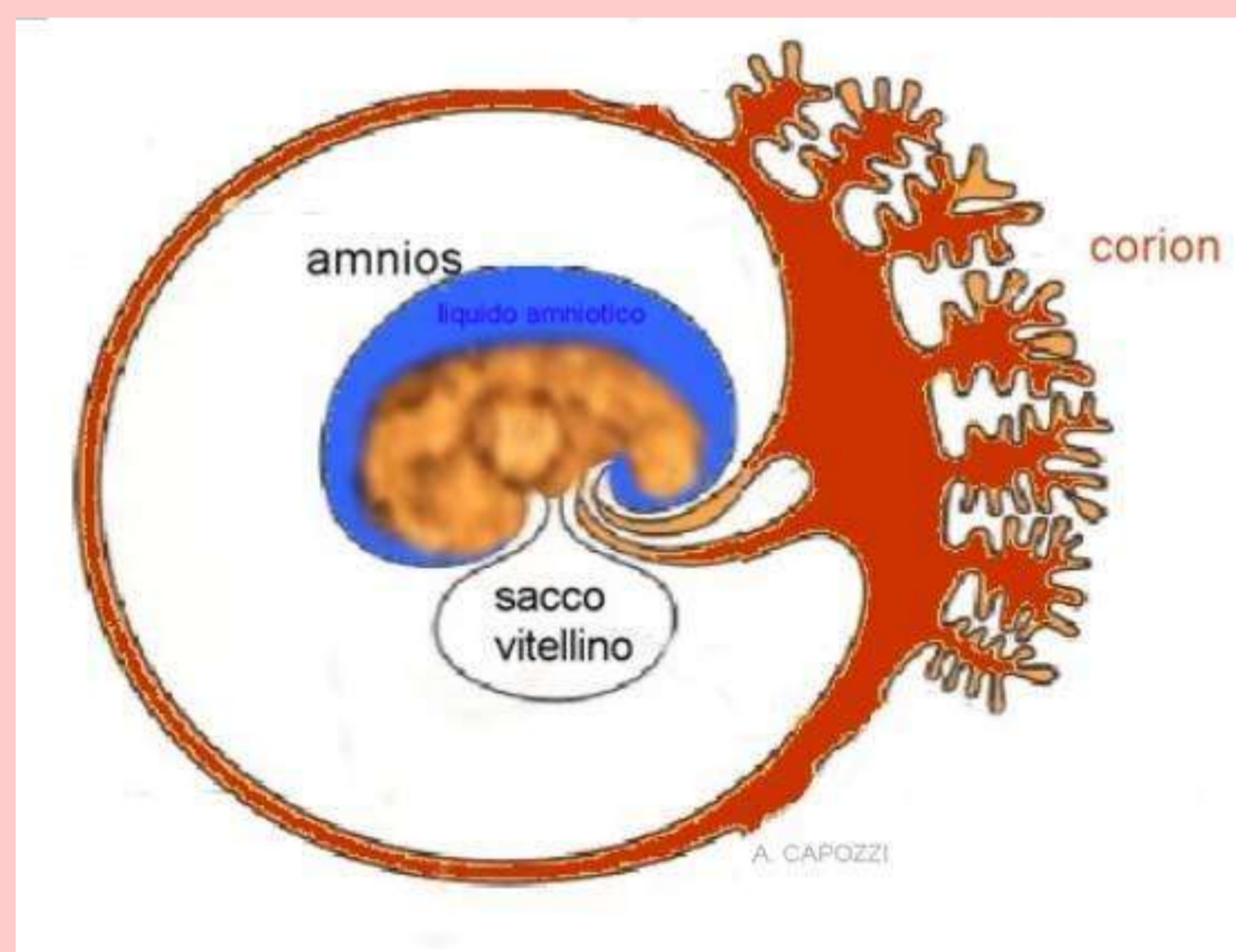
¿QUÉ ES?

Serie de estructuras que se derivan del cigoto, pero no forman parte del embrión propiamente dicho



Amnios

Es la membrana que tapiza la cavidad amniótica, y se origina entre la hoja germinativa ectodérmica y el citotrofoblasto al formarse el disco embrionario bilaminar, durante la segunda semana de desarrollo.

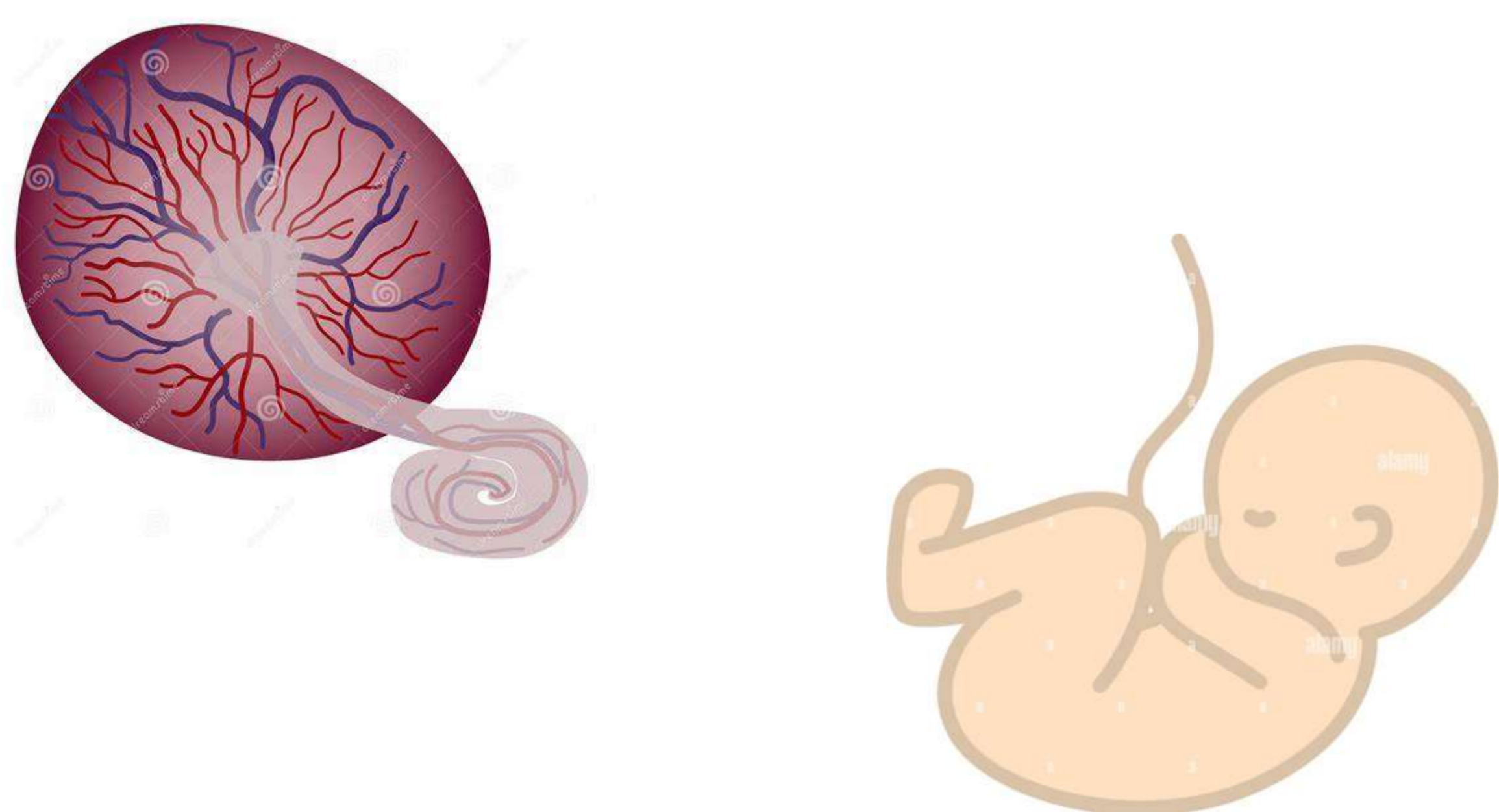
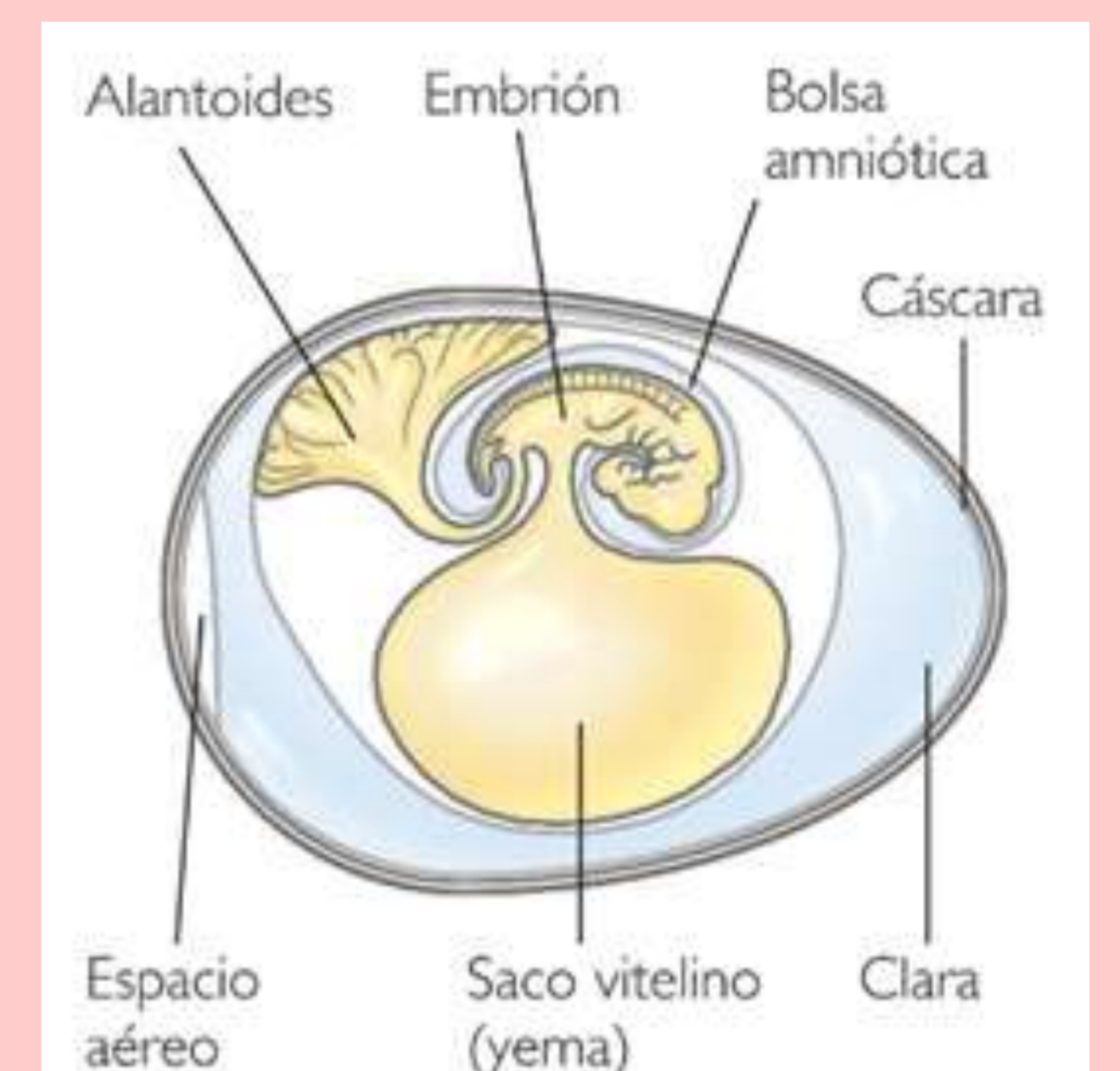


Es la estructura que se forma en la segunda semana del desarrollo a partir del blastocelo, cavidad que aparece hacia el polo anembrionario del blastocito.

Saco vitelino

Alantoides

Aparece en la tercera semana del desarrollo como un divertículo de la pared endodérmica del saco vitelino



Se forma durante la etapa de diferenciación, al quedar unidos y envueltos por el amnios, los pedículos de fijación y del saco vitelino.

Cordon umbilical

Corion



Es una estructura transitoria cuyas funciones principales son: el intercambio de sustancias entre la madre y el feto y la reproducción de hormonas (gonadotropina coriónica, estrógenos y progesterona)

PLACENTA

