



**NOMBRE DEL ALUMNO:**

Kenny Janeth Hernández morales

**NOMBRE DEL TEMA:**

Cuadro sinóptico

**NOMBRE DE LA MATERIA:**

Morfología y función

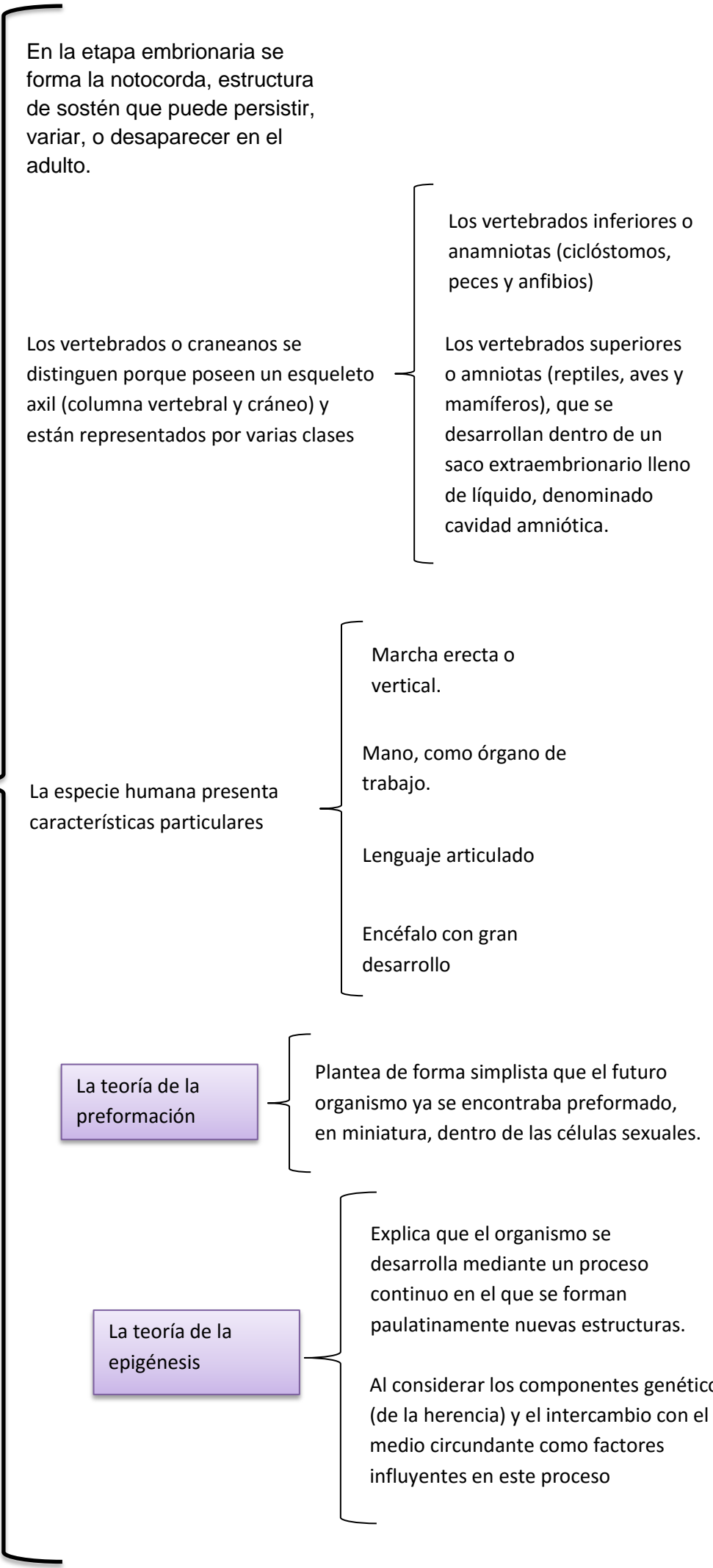
**NOMBRE DEL PROFESOR:**

Guadalupe Clotosinda Escobar Ramírez

**GRADO:** 3

**GRUPO:** A

CONTENIDOS DE LAS BASES MORFOLÓGICAS DE LA EMBRIOLOGÍA.



## GAMETOGENESIS

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

Los gametos masculinos (espermatozoides) y femeninos (ovocitos secundarios) se originan de las células germinativas primordiales

Aparecen durante la tercera semana del desarrollo en la pared de una estructura extraembrionaria llamada saco vitelino

Al llegar las células germinativas primordiales a la región gonadal se convierten en gonocitos que experimentan un proceso de desarrollo o gametogénesis

Hasta convertirse en gametos, o sea, en células aptas para la reproducción

A gametogénesis se basan fundamentalmente en cambios morfológicos y en la reducción del número de cromosomas

Pasan por 3 períodos sucesivos que se denominan multiplicación, crecimiento y maduración

Gametos masculinos y femeninos son células altamente especializadas en la función de reproducción

Capaces de fusionarse en el proceso de fecundación, dar origen al huevo o cigoto,

Poseer la mitad del número de cromosomas propios de cada especie

## Características morfológicas de los gametos

El proceso de gametogénesis las células sexuales o germinativas experimentan un proceso de transformación

Llegan a constituir células que presentan características morfológicas diferentes según el sexo

Los gametos masculinos son células muy activas, con gran movilidad

## Los gametos masculinos

Se caracterizan porque normalmente se emiten en grandes cantidades

(Aproximadamente 300 000 000 en 3 mL de semen obtenido en una eyaculación)

Es una de las células más pequeñas del organismo

Con escaso citoplasma dispuesto en la periferia de la célula y limitado por la membrana plasmática

Presenta las porciones: cabeza, cuello, cuerpo o pieza intermedia y cola

## El gameto femenino

Completa su maduración si se produce la fecundación.

Esta célula se caracteriza porque se emite en cantidades limitadas

Se libera un sólo ovocito secundario en la ovulación, que ocurre cada 28 d y solo unos 300 durante la vida fértil de la mujer

Tiene forma esférica y constituye la célula más grande del organismo

Rodeada por una cubierta de protección constituida por la zona pelúcida compuesta de mucopolisacáridos y la corona radiada

## La reproducción

Significa la expansión de la materia viviente en el espacio y el tiempo.

Por la cual, se producen otros seres semejantes a los progenitores.

Esta función asegura la continuidad de la vida y conserva la especie

Está íntimamente relacionada con el metabolismo y depende del estado de nutrición del individuo.

De acuerdo con su capacidad de adaptación a las condiciones del medio ambiente.

La reproducción

Ocurre en los distintos niveles de organización de la materia viva, y el nivel molecular

Existen diversas formas de reproducción que se agrupan en 2 categorías principales: asexual y sexual.

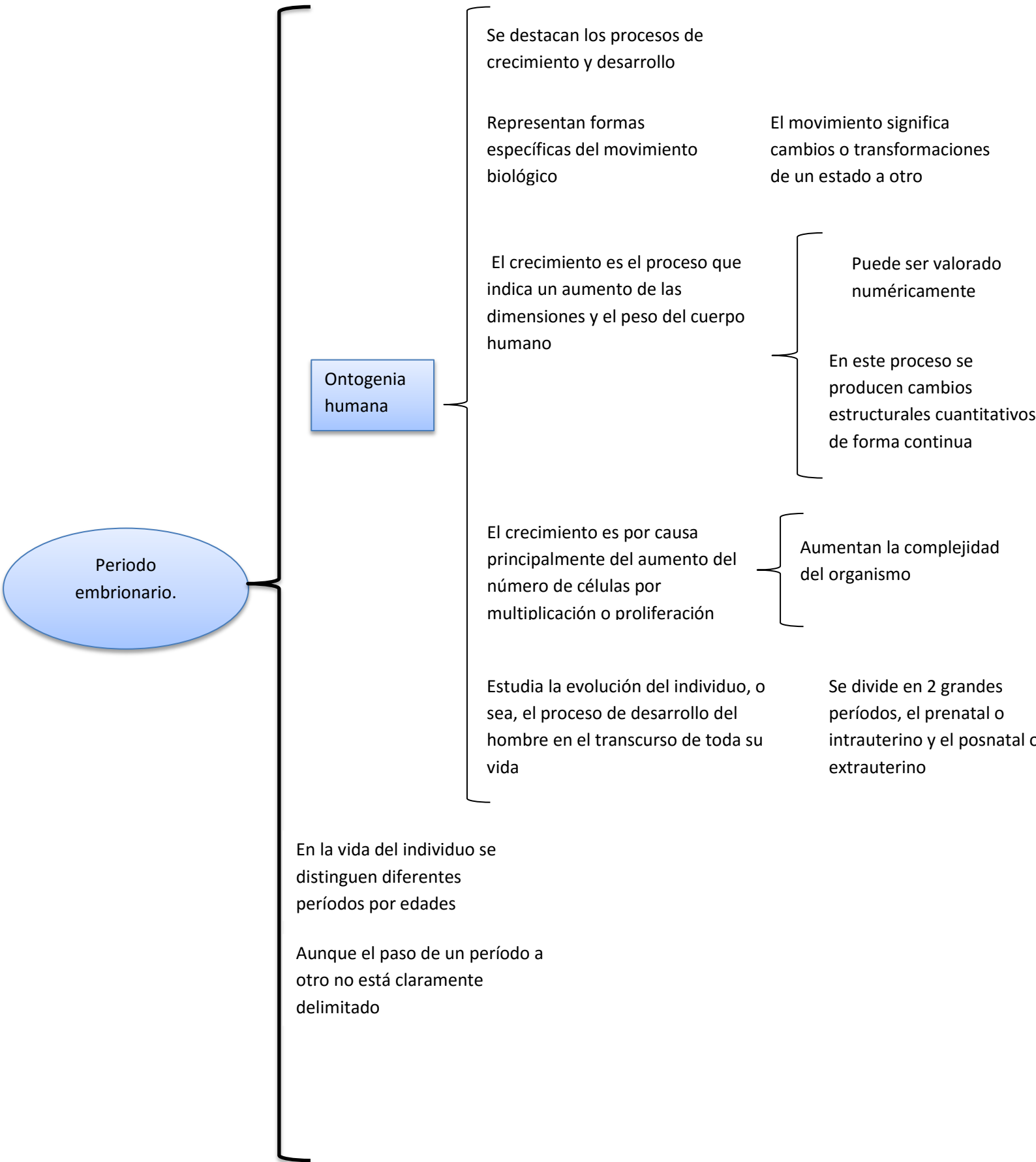
La reproducción sexual predomina en los metazoos de mayor complejidad

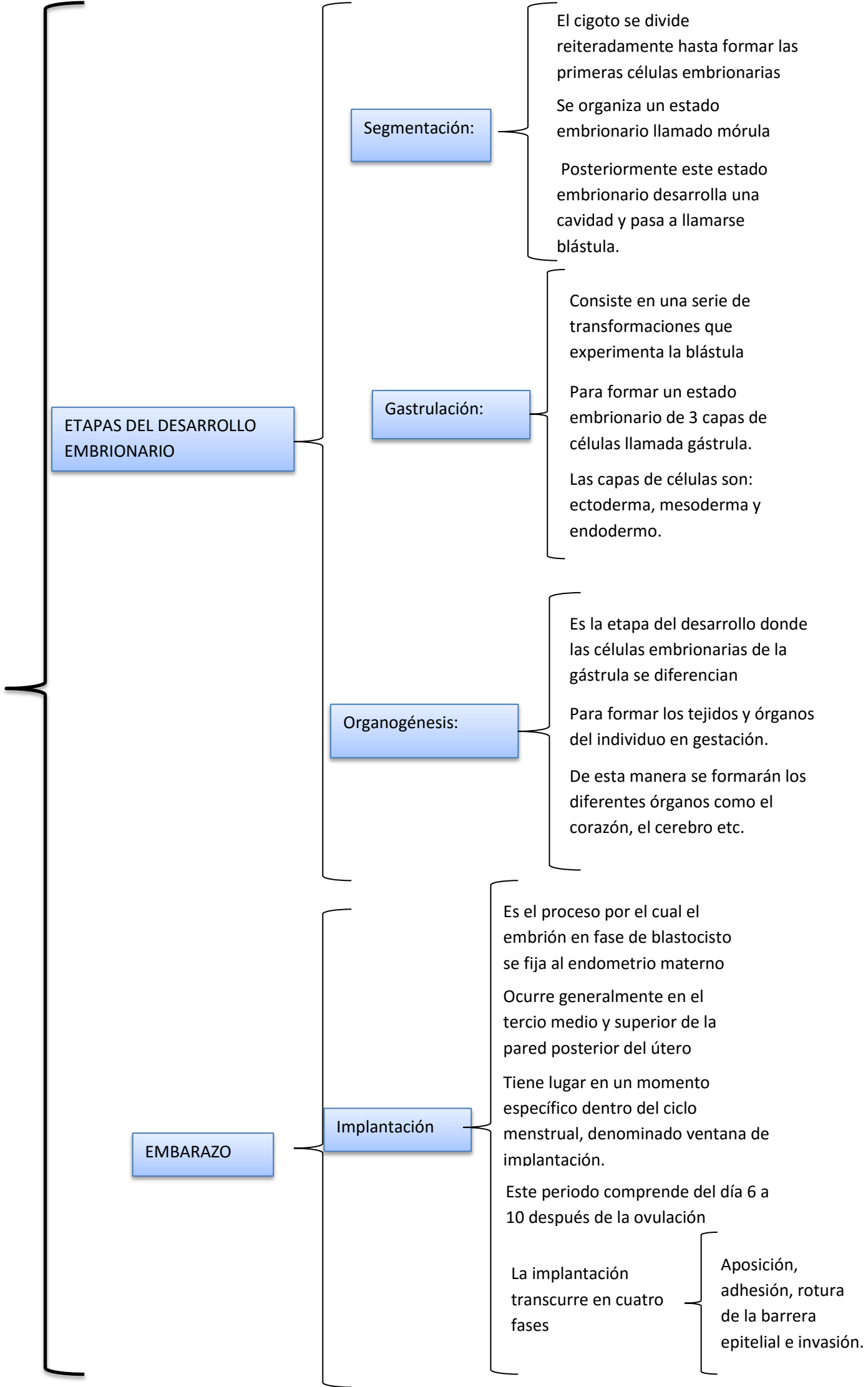
Se realiza generalmente mediante la participación de 2 progenitores: uno femenino y otro masculino

Se desarrollan las células sexuales (germinales o gametos)

El nuevo ser así formado se desarrolla experimentando una serie de transformaciones de carácter cuantitativo y cualitativo

Se distinguen 2 grandes períodos, prenatal y posnatal.





## Aspectos Inmunológicos de la implantación

Relación inmunológica entre madre y feto en el momento de la implantación

Madre y embrión poseen una dotación genética e inmunológica distinta.

El útero no es un órgano inmunológicamente privilegiado.

La madre posee una inmunidad celular y humoral normal y la gestante

Puede desarrollar una respuesta inmunológica ante antígenos extraños

Cuando son transferidos los propios embriones, estos implantan normalmente y se desarrollan

Sabemos que los blastocistos pueden implantar y desarrollarse fuera de la cavidad uterina

El trofoblasto se encuentra entre madre y embrión durante todo el embarazo

## Fase de aposición

Tiene lugar entre los días 5 o 6 post-ovulación

El blastocisto humano permanece libre en el lumen uterino

Cuando el blastocisto tiene un tamaño aproximado de 300-400  $\mu\text{m}$

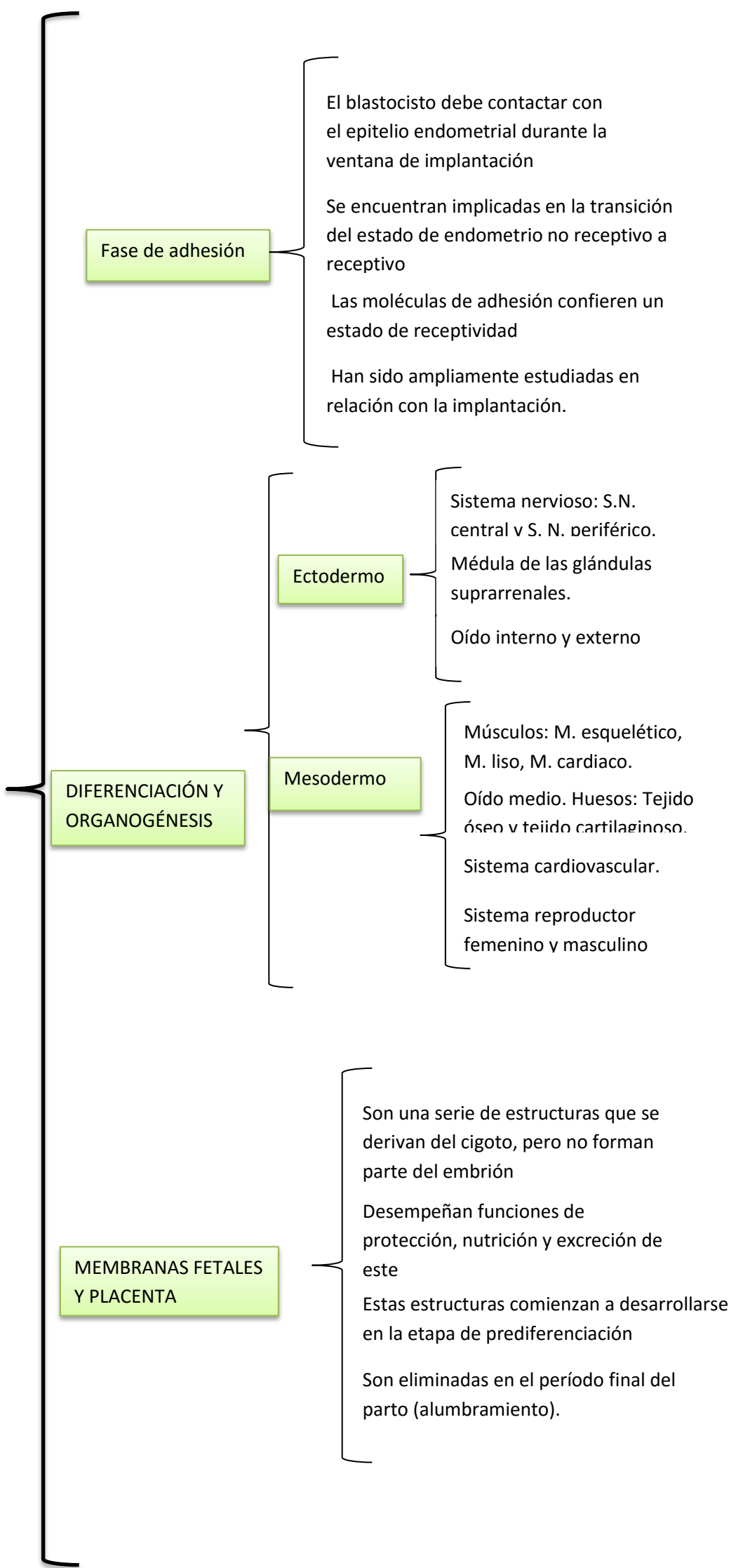
Las citoquinas son un grupo de polipéptidos producidos sobre todo por las células del

Molécula que también se ha relacionado con la implantación es la Leptina

Que es liberada por ovocitos y embriones en la etapa preimplantatoria

Así mismo su receptor ha sido encontrado en el endometrio en la fase lútea.





## MEMBRANAS FETALES Y PLACENTA

### Amnios

Es la membrana que tapiza la cavidad amniótica

Se origina entre la hoja germinativa ectodérmica y el citotrofoblasto

Después llega a rodear al embrión totalmente, se fusiona con la lámina coriónica y envaina al cordón

Contiene en su interior el líquido amniótico, cuyas funciones son proteger al feto, permitir sus movimientos

El líquido amniótico aumenta progresivamente y llega a acumularse alrededor de 1 L al final de la vida intrauterina.

Pues parte de este líquido es deglutido por el feto

En el período inicial del parto las contracciones uterinas provocan una presión hidrostática de la cavidad amniótica

Que al romperse produce la salida del líquido amniótico

### Saco vitelino

Es la estructura que se forma en la segunda semana del desarrollo a partir del blastocelo

Desempeña una importante función trófica

Contribuye a formar parte del intestino primitivo y el cordón

### Alantoides

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

Que se introduce en el pedículo de

Se convierte en una estructura rudimentaria, cuya porción extraembrionaria

Queda incluida en el pedículo de fijación y parte de la porción intraembrionaria

## Cordón umbilical

Se forma durante la etapa de diferenciación, al quedar unidos y envueltos por el amnios,

Se origina el cordón umbilical que une el feto con la placenta

Se encuentran inicialmente la alantoides y los vasos alantoideos.

Estos últimos se desarrollan de forma extraordinaria y se convierten en vasos umbilicales,

La vena umbilical conduce la sangre de la placenta hacia el feto

El cordón umbilical queda constituido por los vasos umbilicales y mesénquima

Al final del embarazo el cordón umbilical tiene un diámetro de casi 2 cm y una longitud de 50 cm

Es una estructura transitoria

Funciones principales son:

El intercambio de sustancias entre la madre y el feto

La producción de hormonas

La placenta está compuesta por 2 porciones

La fetal o corion frondoso y la materna o decidua basal.

## Placenta

Es la decidua basal que está constituida por la parte de la decidua o endometrio modificado durante la gestación

Hacia el cuarto mes la placenta ya está completamente formada

Aunque su crecimiento continúa hasta culminar el embarazo.

En el período final del parto o alumbramiento, la placenta se desprende de la pared uterina

Es expulsada al exterior entre los 15 y 30 min siguientes a la expulsión del feto

Ya expulsada tiene la forma de un disco que mide aproximadamente 20 cm de diámetro

3 cm de grosor y pesa alrededor de 500 g.

Circulación placentaria

En la placenta existen 2 sistemas

El materno y el fetal

La sangre procedente del útero materno circula por las lagunas trofoblásticas

En la circulación fetal la sangre procedente del feto

La sangre de estos 2 sistemas circulatorios, el materno y el fetal,

No se mezclan porque están separadas por un conjunto de estructuras coriónicas