



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Brayan Henry Morales Lopez

Trabajo Final

Parcial 4

Embriología

DR. García Castillo Miguel de Jesús

Medicina Humana

Semestre I

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de diciembre de 2023

LA CELULA

Tipos

Partes

Eucariota

Procariota

Citoesqu
eieto

Mitocondria

Membrana
celular

Núcleo

Nucleolo

Citoplasma

Retículo
endoplasmático

Aparato
de
Golgi

Organismos

Organismos

Reino: animal, vegetal,
hongos.

Bacterias

Función

Conformado

Función

Se divide en

Función

Función

Estructuras

Producción
de energía
(ATP)

DNA

Cromosoma

Transcripción
del ADN

Liso

Rugoso

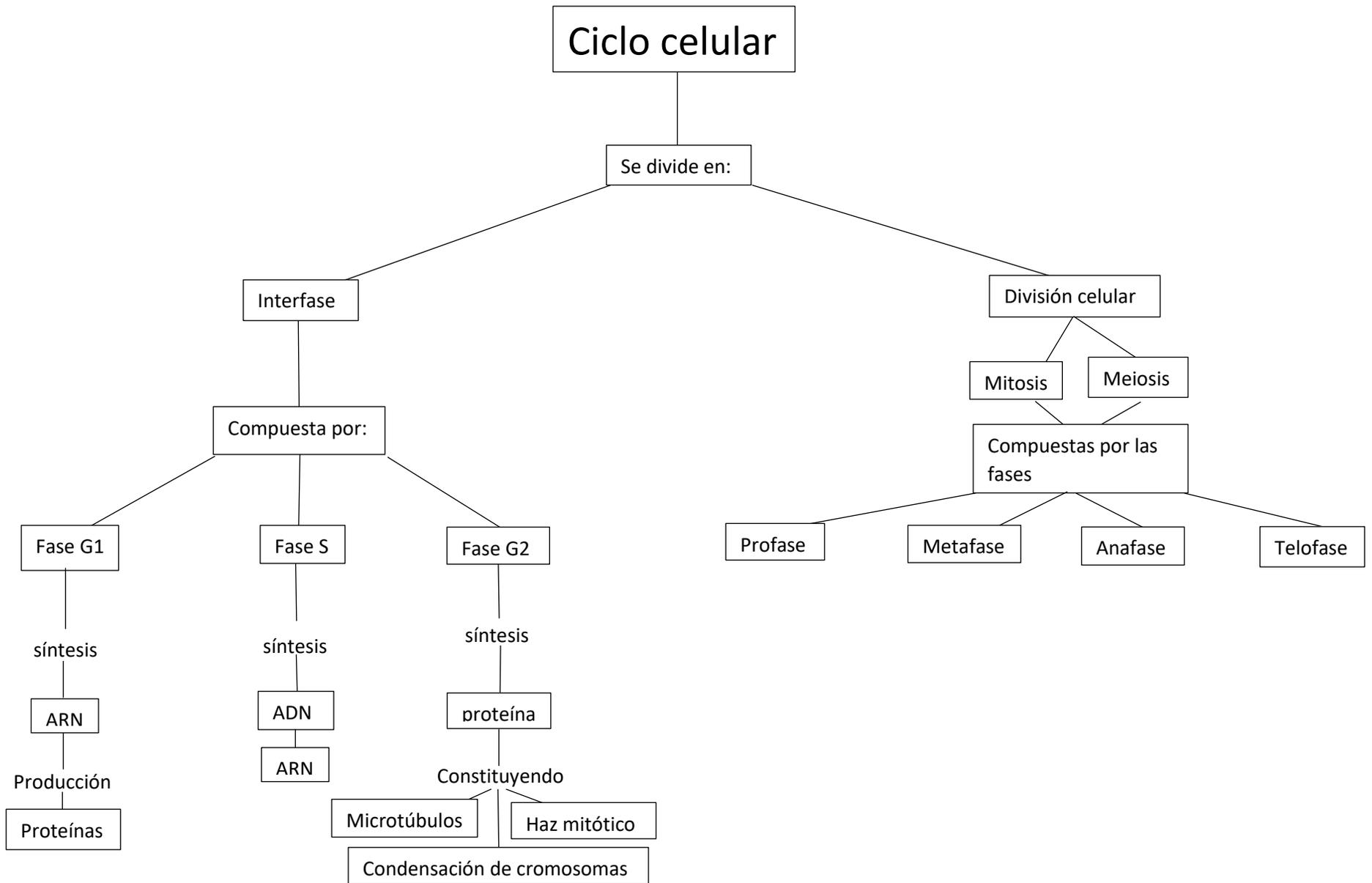
Síntesis de
proteínas y lípidos

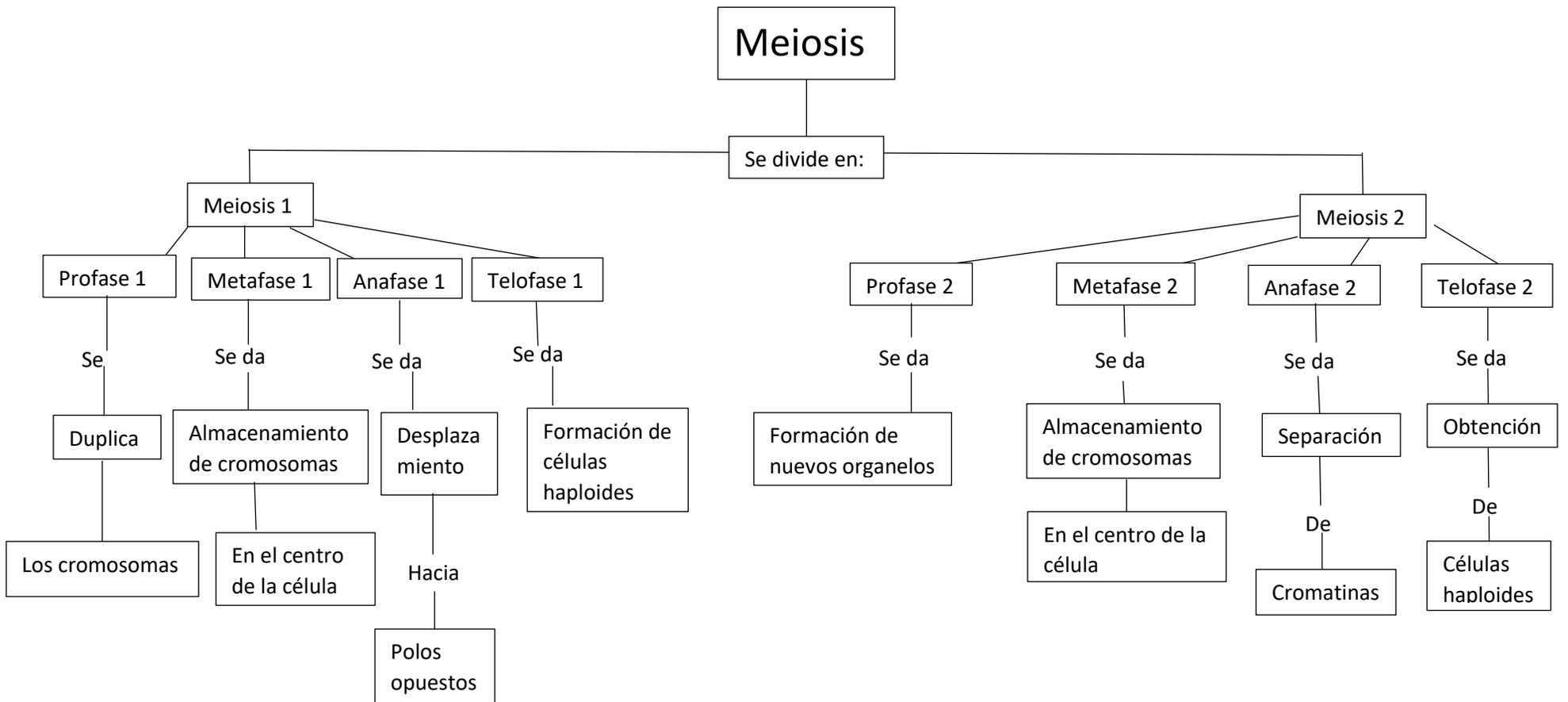
Almacenar
proteínas

Filamentos
intermedios

Microtúbulos

Microfilamentos





Mitosis

Se divide en:

Profase

Cromosomas

Se agrosan
y se cortan

Metafase

Cromosomas

Se ubican en el
plano ecuatorial

Anafase

Cromosomas

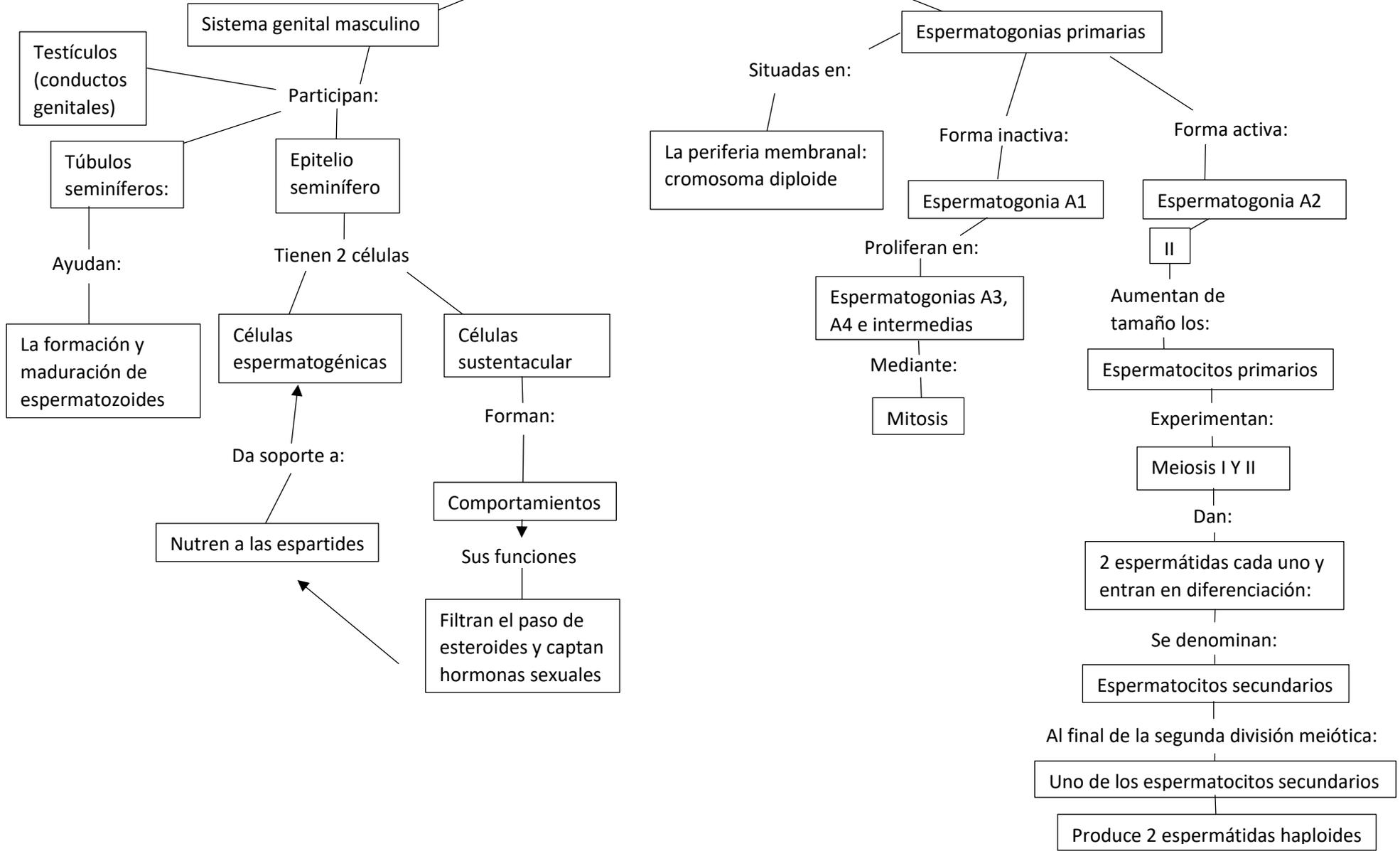
Se separan y
viajan y a los
polos opuestos

Telofase

Cromosomas

Se ubican en los
polos y la célula
se separa

Espermatogénesis



Ovogénesis

Sistema genital femenino

Desarrollo de ovocitos

Lo integran:

2 fases:

Ovarios

Trompas de Falopio

Útero

Vagina

Prenatal

Posnatal

Función:

Función:

Función:

Función:

Contiene

Contiene

Formación y maduración de ovocitos

Capturan y transforman los ovocitos

Da alojamiento al producto

Recibe los espermatozoides en el coito

Las células germinales primordiales

Ovocito primario + Epitelio cubico unilaminar

Durante:

La 5ta semana

Las ovogonias que maduran en ovarios

Se llaman:

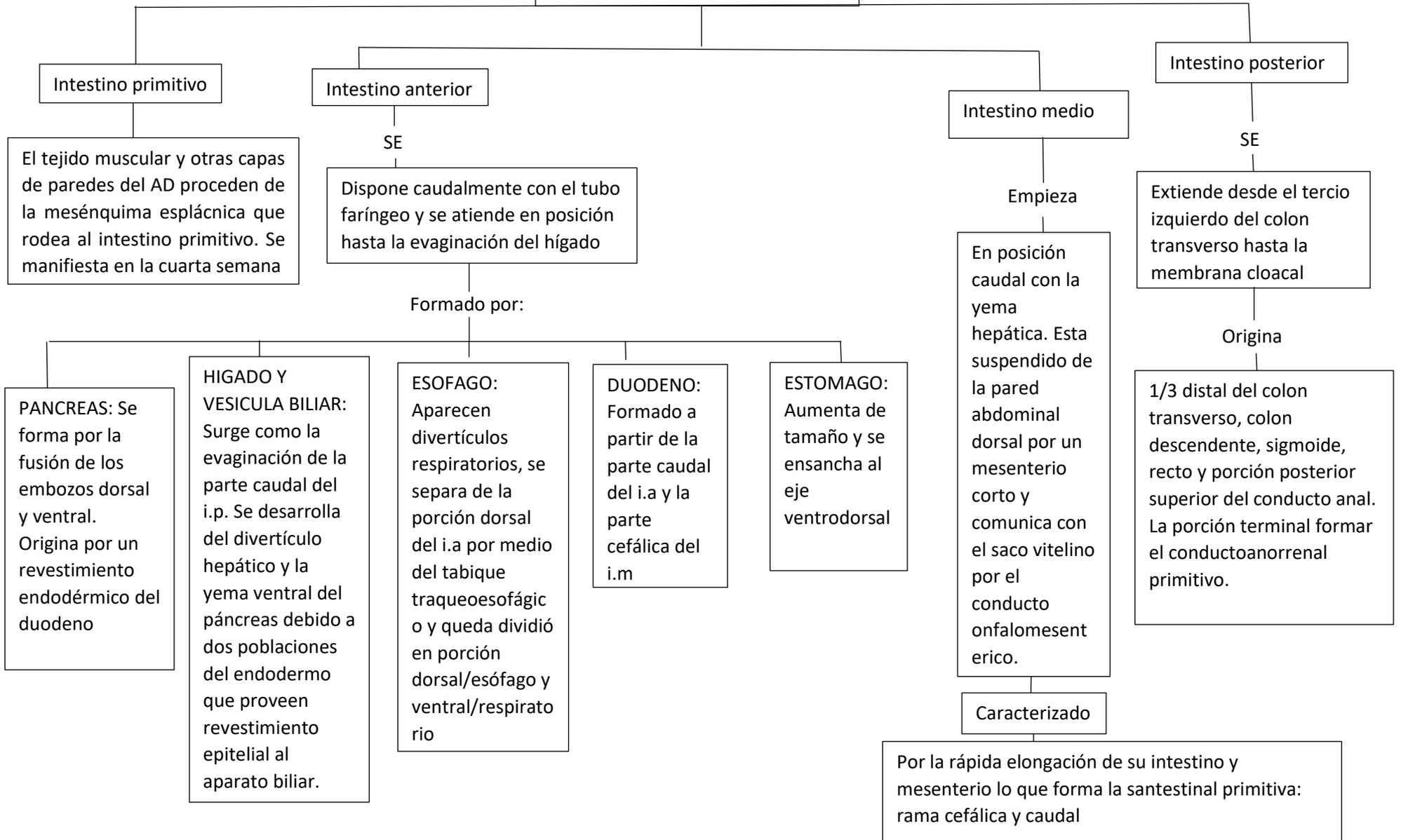
Ovocito primario

Folículo primordial

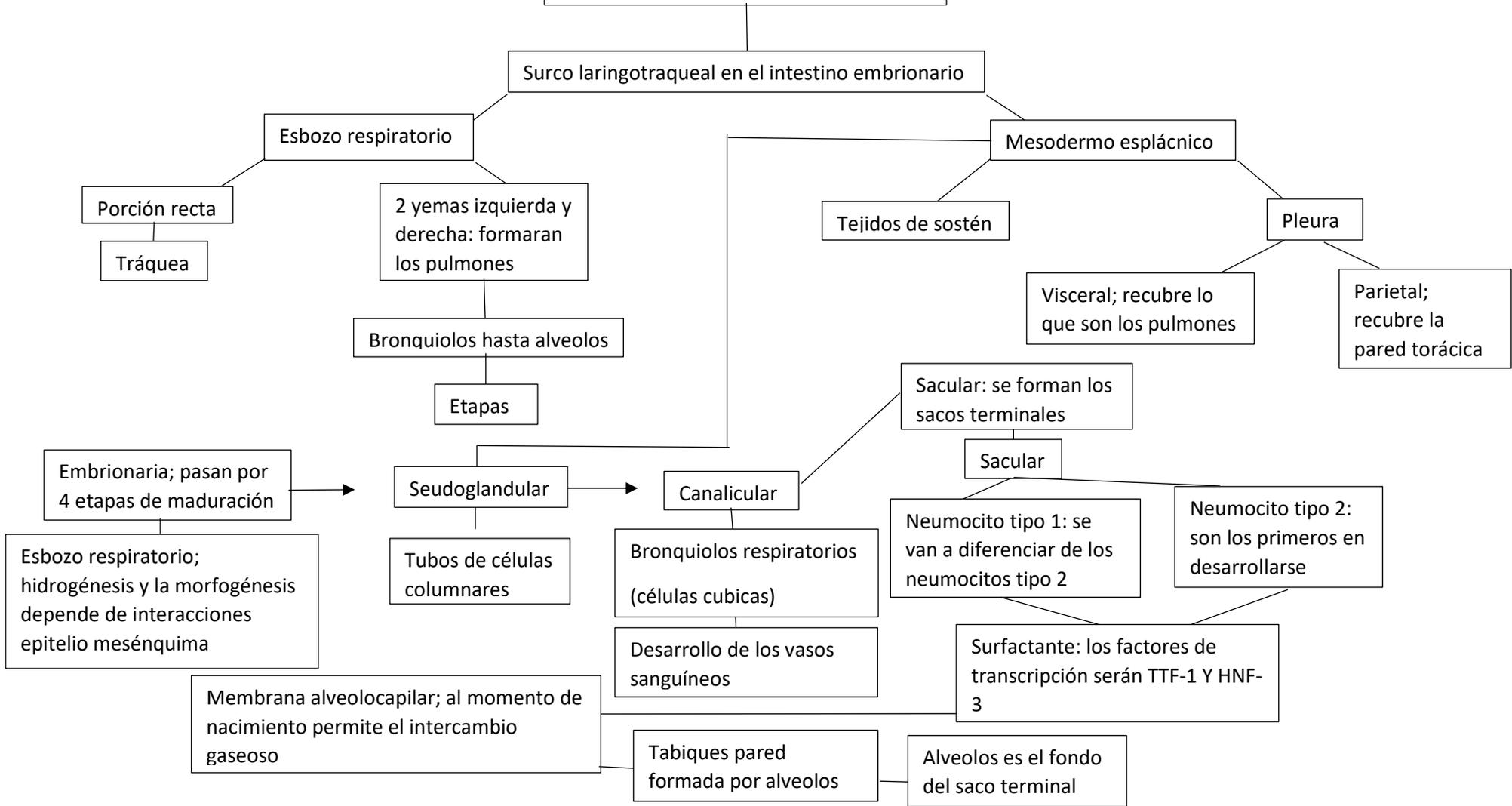
Folículo primario multilaminar

Las células foliculares (de la granulosa) que rodean el ovocito primario

EMBRIOLOGIA DEL SISTEMA DIGESTIVO



Embriología del sistema respiratorio



Embriología del sistema cardiovascular

Establecimiento y estructura del campo cardiogénico

3era semana: células cardiacas progenitoras: epiblasto
Campo cardiogénico: Primario: izquierdo y parte de derecho Secundario: resto de derecho y tracto de salida
Islotes forman un tubo en forma de herradura: Islotes forman la aorta dorsal y se transforman en cavidad

Formación y posición del tubo cardiaco

Formación del asa cardiaca

Día 23 tubo cardiaco se sigue alargando Parte cefálica: ventral – caudal y hacia la derecha Parte auricular (caudal): dorsal – craneal y hacia la izquierda Se completa el día 28 Bulbo arterial: Tronco arterial, Cono arterial, Porción trabeculada del ventrículo derecho, Surco bulbo ventricular

Circulación

Sistema linfático: se forma a partir del endotelio de venas y del conducto torácico
Tras nacimiento: Se cierra conducto arterial Se cierra conducto oval Se forma ligamento redondo del hígado

Cavidad pericárdica y cardiaca se dirigen al tórax
Fusión de regiones caudales
Tubo en desarrollo penetra cavidad pericárdica
Revestimiento endotelial interno, y capa miocárdica externa
Tubo cardiaco consta de tres capas: Epicardio, Miocardio, Endocardio

Sistema arterial origen 5 arcos: Arco Aórtico Primero (Maxilar) – Desaparece, Arco Aórtico Segundo (Hioideo) – Desaparece, Arco Aórtico Tercero - Permanece parcialmente (carótidas comunes e internas) Arco Aórtico Cuarto - Desaparece parcialmente (contribuye a la arteria aórtica izquierda y subclavia izquierda) Arco Aórtico Quinto – Desaparece Arco Aórtico Sexto (Pulmonar) - Permanece parcialmente (contribuye a la arteria pulmonar derecha y al conducto arterioso)

Desarrollo del seno venoso

4ta semana el seno venoso recibe sangre de las astas Cada asta recibe de: Vena vitelina, Vena umbilical, Vena cardinal común
4-5ta semana seno desplaza a la derecha 10 semanas: porción inferior se divide en: Válvula de la vena cava, Válvula del seno venoso.

Formación de los tabiques del corazón

Día 27 – 37: crean tabique auricular y ventricular Aurícula común se forma: Septum primum, Ostium secundum, Septum secundum
Formación de tabiques en el conducto auriculoventricular: se fusionan las almohadillas endocárdicas dando origen a las válvulas: Mitral, tricúspide

Desarrollo vascular

sistema venoso:

- Vena vitelinas
- Venas umbilicales
- Venas cardinales

Embriología del sistema genito-urinario

Desarrollo de los riñones y uréteres

Mesonefros

Aparecen al final de la 4 SD y funcionan como riñones provisionales durante cuatro semanas hasta que se desarrollan los permanentes. Están constituidos por glomérulos (10-50) y túbulos mesonefricos, desembocan en la cloaca. Degeneran al final del trimestre y esos túbulos se convierten en conductos deferentes

Pronefros

Estructuras bilaterales y transitorias aparecen en la 4 SD. Grupos celulares y tubulares en la región del cuello. Los conductos pronefricos discurren caudalmente y se abren en la cloaca. Pronefros degenera y la mayoría de los conductos persisten y son utilizados por el siguiente conjunto de riñones.

Metanefros Primordios de riñones permanentes, comienzan a desarrollarse a la quinta semana. Forman orina y la secretan a la cavidad amniótica

Cambios en la posición de riñones

Al inicio los riñones permanentes están cerca de la pelvis, delante del sacro. Cuando crece el abdomen y la pelvis, los riñones se recolectan en el abdomen y se separan.

Alcanzan la posición en el adulto hacia la semana 9. (d) El ascenso es por el crecimiento del cuerpo del embrión por debajo de los riñones.

El hilio de cada riñón por donde entran y salen los vasos sanguíneos, el uréter y los nervios tiene una orientación ventral y cuando los riñones ascienden también experimentan una rotación de casi 90°

En la 9na semana los hilios tienen orientación anteromedial. Finalmente, los riñones son retroperitoneales.

Cambio en la vascularización sanguínea

Inicialmente, las arterias renales son ramas de las arterias iliacas comunes., después los riñones reciben vascularización del extremo distal de la aorta

Las ramas caudales de los vasos renales involucionan y desaparecen. La posición de los riñones se vuelve fija cuando entran en contacto con las suprarrenales en la 9na semana

riñones reciben la mayor parte de las ramas arteriales craneales de la aorta abdominal, esas ramas se convierten en arterias renales permanentes. La arteria renal derecha es más larga y alta comparada con la izquierda.

Desarrollo de la vejiga

El seno urogenital se divide en: en Parte vesical que forma la mayoría de la vejiga y se continua con el alantoides. Y en Parte pélvica que se convierte en la uretra en el cuello de la vejiga, la parte prostática de la uretra en los fetos masculinos y la uretra completa en los femeninos en Parte fálica que crece hacia el tubérculo genital (primordio del pene o el clítoris)

Vejiga se desarrolla de la parte vesical del seno urogenital, su trígono (área triangular en la base de la vejiga entre aberturas de los uréteres) procede de los extremos caudales de conductos mesonefricos. El epitelio de la vejiga es de origen endodérmico en la parte vesical del seno

Desarrollo de la uretra

La mayor parte de epitelio de la uretra masculina y todo el epitelio de la femenina proceden del endodermo del seno urogenital.

Parte distal del glande del pene procede de un cordón sólido de células ectodérmicas. El epitelio de la parte uretral es de origen ectodérmico de superficie.

El tejido conjuntivo y musculo liso de la uretra proceden de la mesénquima esplácnica, de origen mesodérmico en ambos sexos.

Desarrollo de las suprarrenales

La corteza se desarrolla a partir del mesodermo y la médula a partir de células de la cresta neural.

Conclusión:

La embriología se presenta como un componente esencial en la formación médica, revelándose como un campo que proporciona las bases fundamentales para comprender el desarrollo embrionario humano. Mi experiencia al abordar esta disciplina ha sido enriquecedora y, de manera práctica, ha destacado la importancia significativa que tiene en el contexto médico. La capacidad para correlacionar los conceptos embriológicos con casos clínicos reales ha permitido una comprensión más profunda de cómo las irregularidades en el desarrollo embrionario pueden influir en la salud a lo largo de la vida de un individuo. El conocimiento detallado de cómo se forman los órganos facilita la ejecución de intervenciones quirúrgicas más precisas, mientras que la comprensión de los factores genéticos en el desarrollo embrionario contribuye a una asesoría genética más informada. Mi experiencia personal al cursar embriología ha sido de adaptación progresiva. Inicialmente, la complejidad de los conceptos presentados planteó desafíos, pero a medida que se avanzaba en el curso, la conexión entre la teoría y la práctica se volvió más evidente. La embriología se presenta como un componente indispensable en el lenguaje académico del estudiante de medicina. Más allá de ser una disciplina teórica, su aplicación práctica brinda una perspectiva única que impacta directamente en la práctica clínica. Mi vivencia en esta materia ha sido reveladora, proporcionándome no solo conocimientos teóricos, sino también habilidades prácticas que considero esenciales para mi futura práctica médica. Quiero expresar mi más sincero agradecimiento, doctor, por su dedicación y el valioso conjunto de herramientas que nos brindó durante el curso de embriología. Su incansable impulso para motivarnos a estudiar ha sido inspirador y fundamental para nuestro aprendizaje. Aprecio especialmente el énfasis que puso en las patologías más comunes, proporcionándonos una comprensión más profunda y facilitando nuestra futura labor con mayor confianza. Gracias por compartir su conocimiento de manera tan clara y accesible. Estoy realmente agradecido por la experiencia enriquecedora que nos ha proporcionado y estoy seguro de que las lecciones aprendidas resonarán a lo largo de mi carrera médica. ¡Muchas gracias, doctor!