



Mi Universidad

mapa conceptual

Eduardo Mendez Trigueros

Parcial IV

Biología del desarrollo

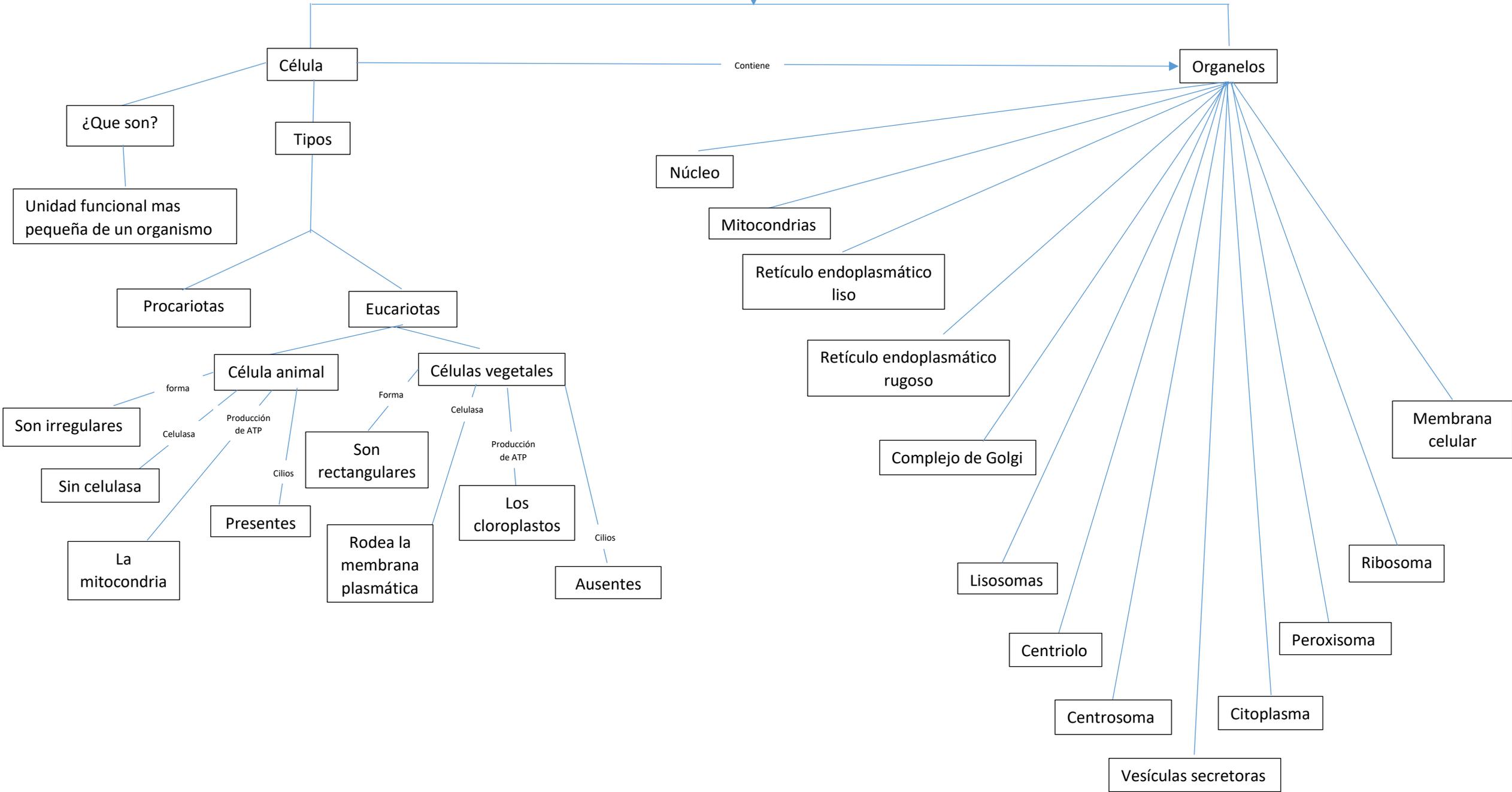
Dr. Miguel de Jesus García Castillo

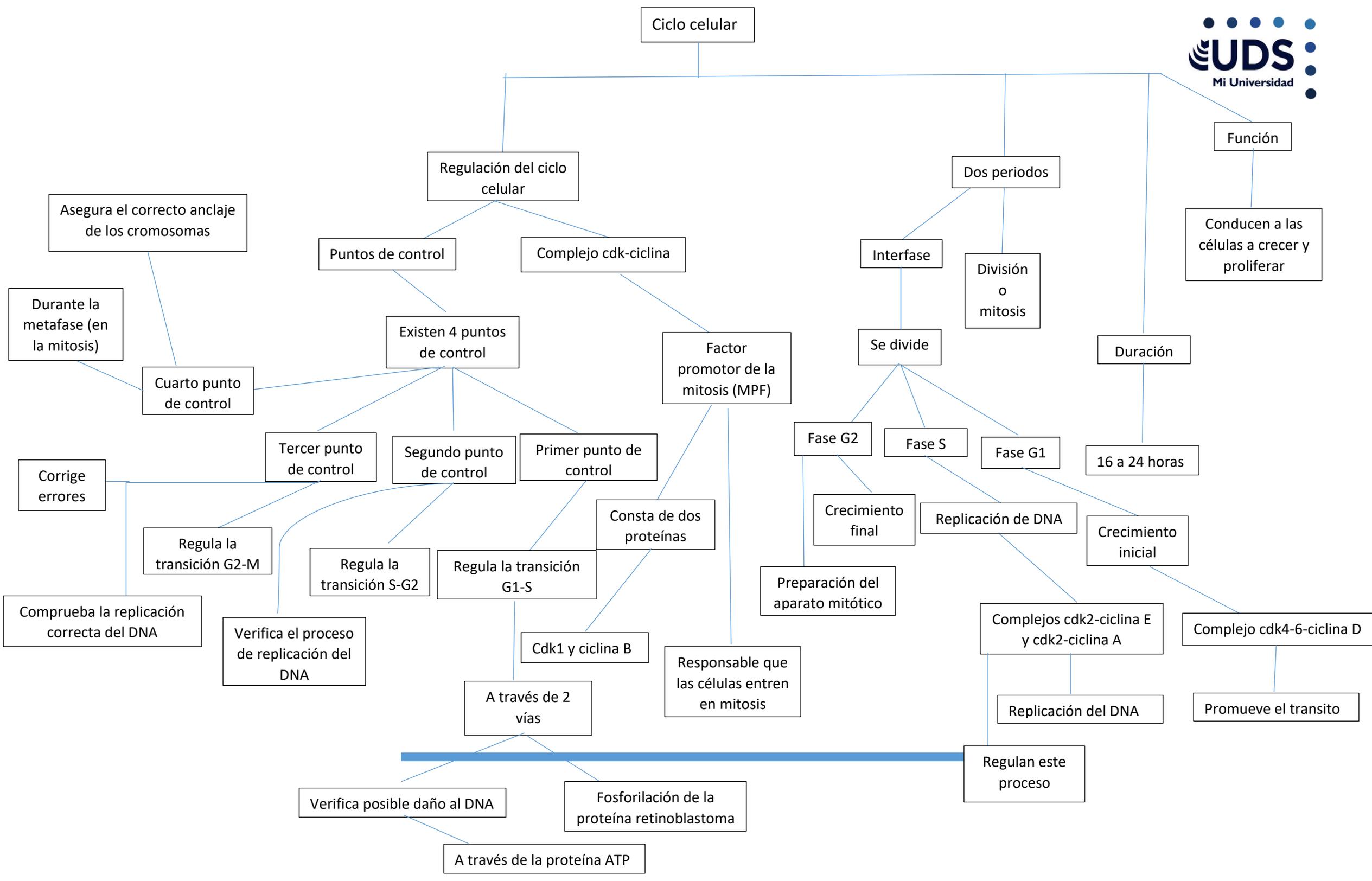
Medicina humana

Primer semestre grupo C

Comitán de Domínguez, Chiapas 22 de diciembre de 2023

Célula y sus organelos





Mitosis y meiosis

Mitosis

Involucra

¿Qué es?

División nuclear o cariocinesis

División citoplasmática o citocinesis

División celular de las células somáticas

Resultado: dos células hijas

Citocinesis

Telofase

Se divide

Forma anillo contráctil idénticas

Cromosomas reunidos en los polos opuestos

Anafase

Metafase

Profase

Involucrada en el:

De actina y miosina

Empieza a descondensarse

Cromátides hermanas

Cromosomas

Se condensa la cromatina

Crecimiento del tejido

Reparación del tejido

Comienzan a separarse

alineados

Ubicadas en la placa ecuatorial

Aparecen 2 centrosomas

Forma cromosoma

por la

duplicación de los centriolos

Indentación llamada

Formado por

Comienzan a llamarse cromosomas

Situados en el ecuador de la célula

Parte externa se localiza el cinetocoro

Centrómero

DNA condensado

Proteínas

Cromátides hermanas

Fibras polares

Fibras astrales

Fibras cromosómicas

Grupo de microtúbulos
Tres tipos de fibras

Consta de dos cromosomas
uno en cada polo

En el estado maduro

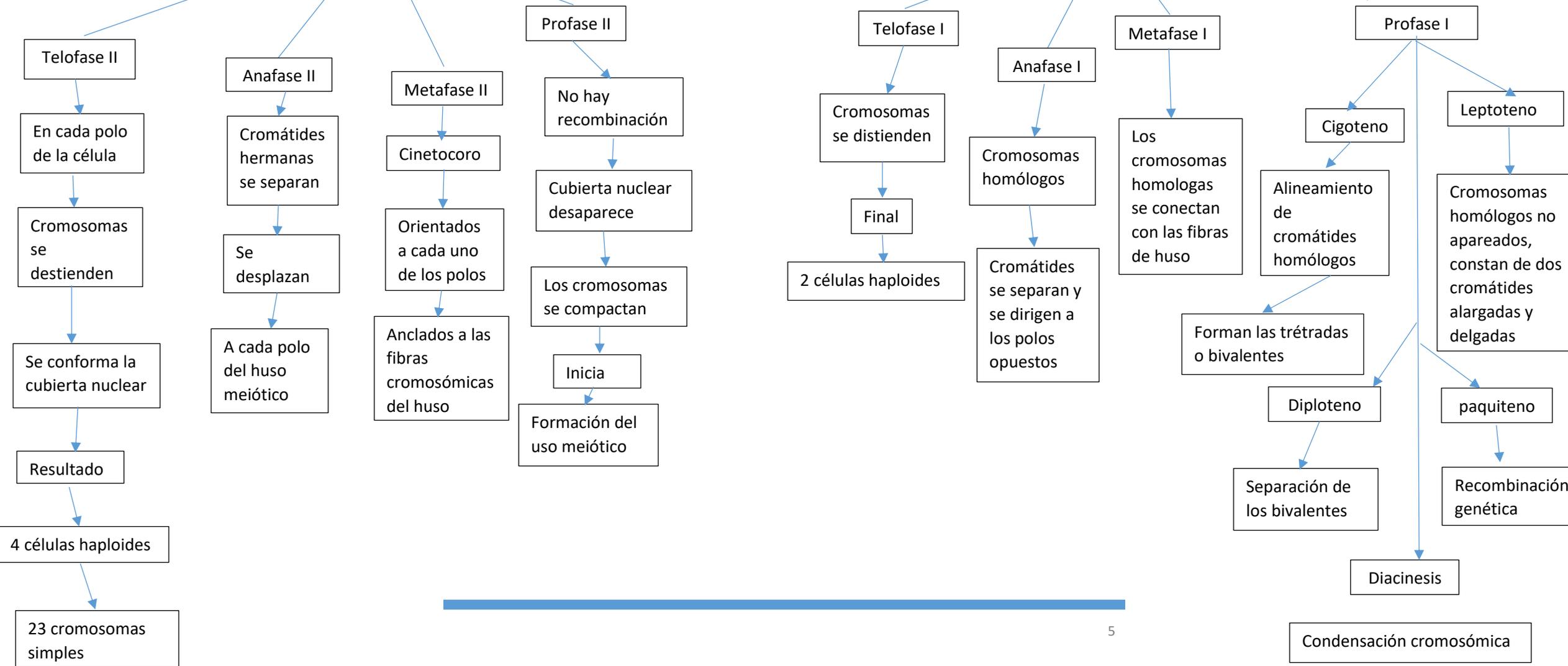
del huso mitótico

Se ensamblan los microtúbulos

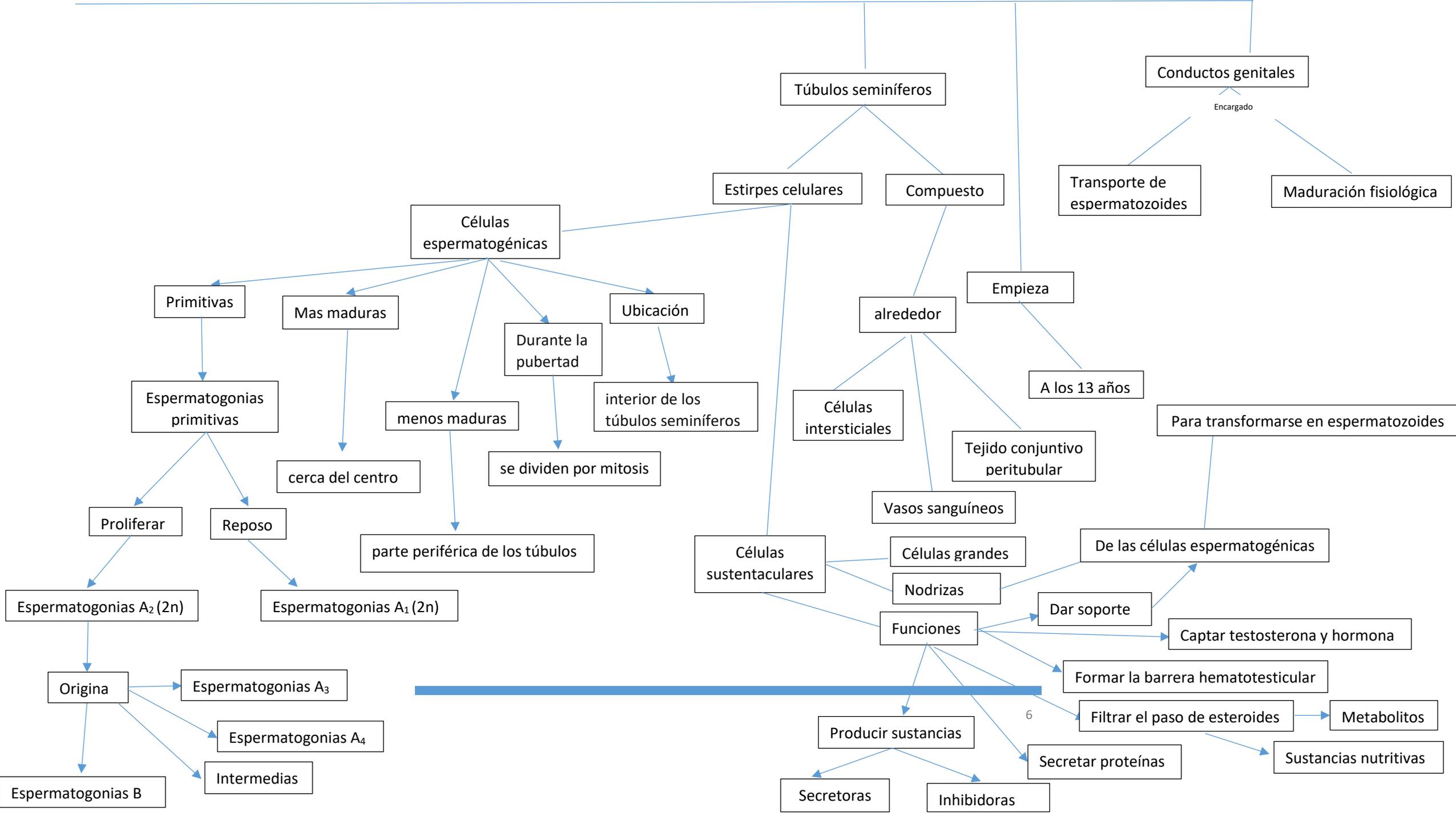
Meiosis

Meiosis II

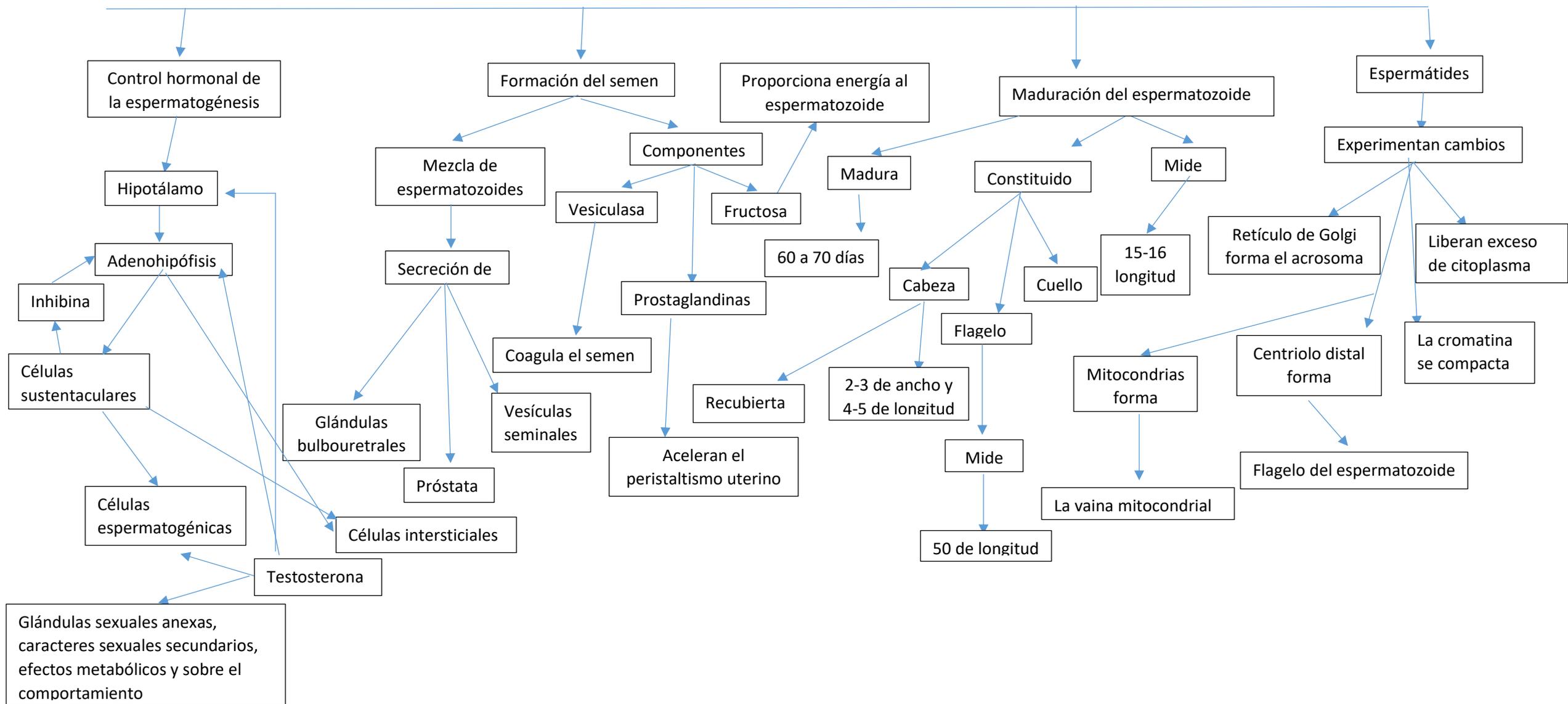
Meiosis I

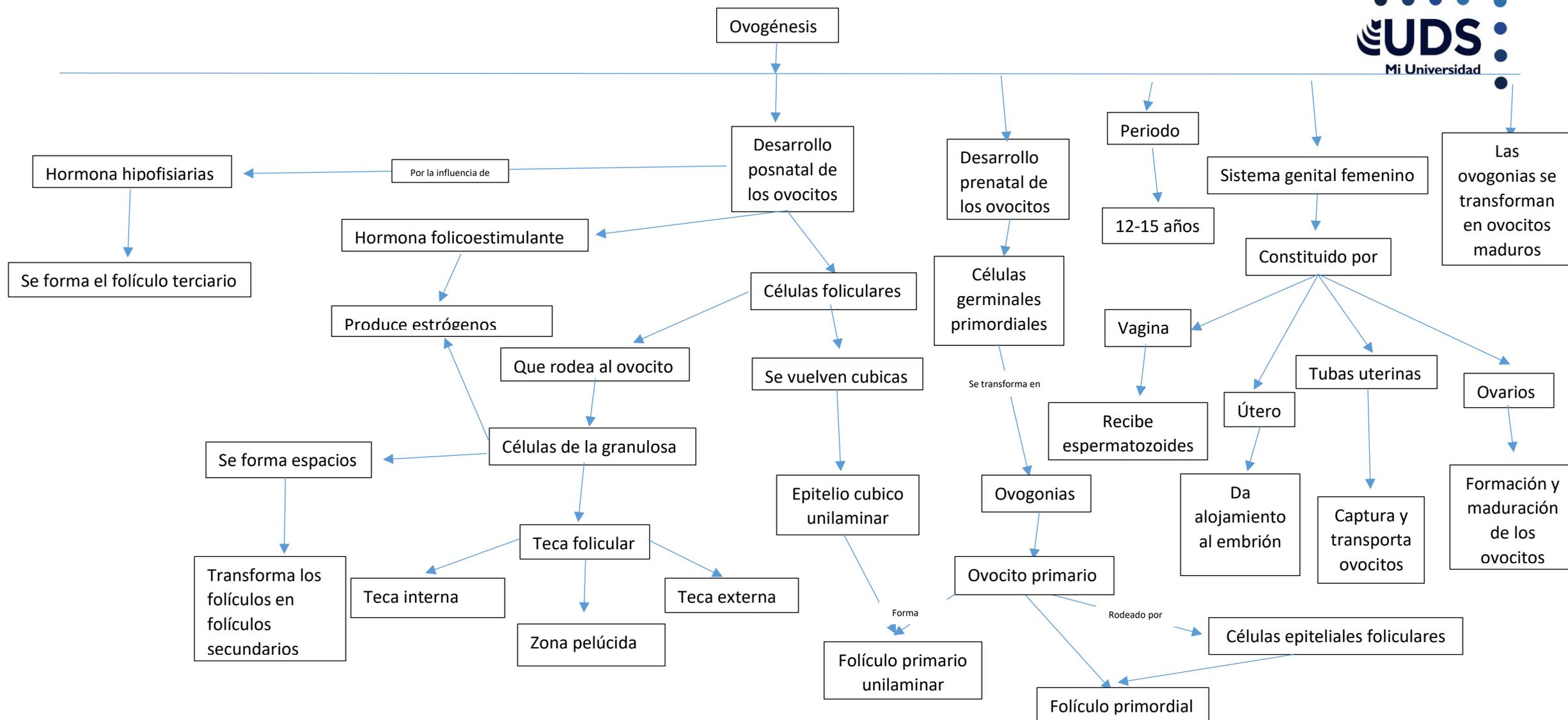


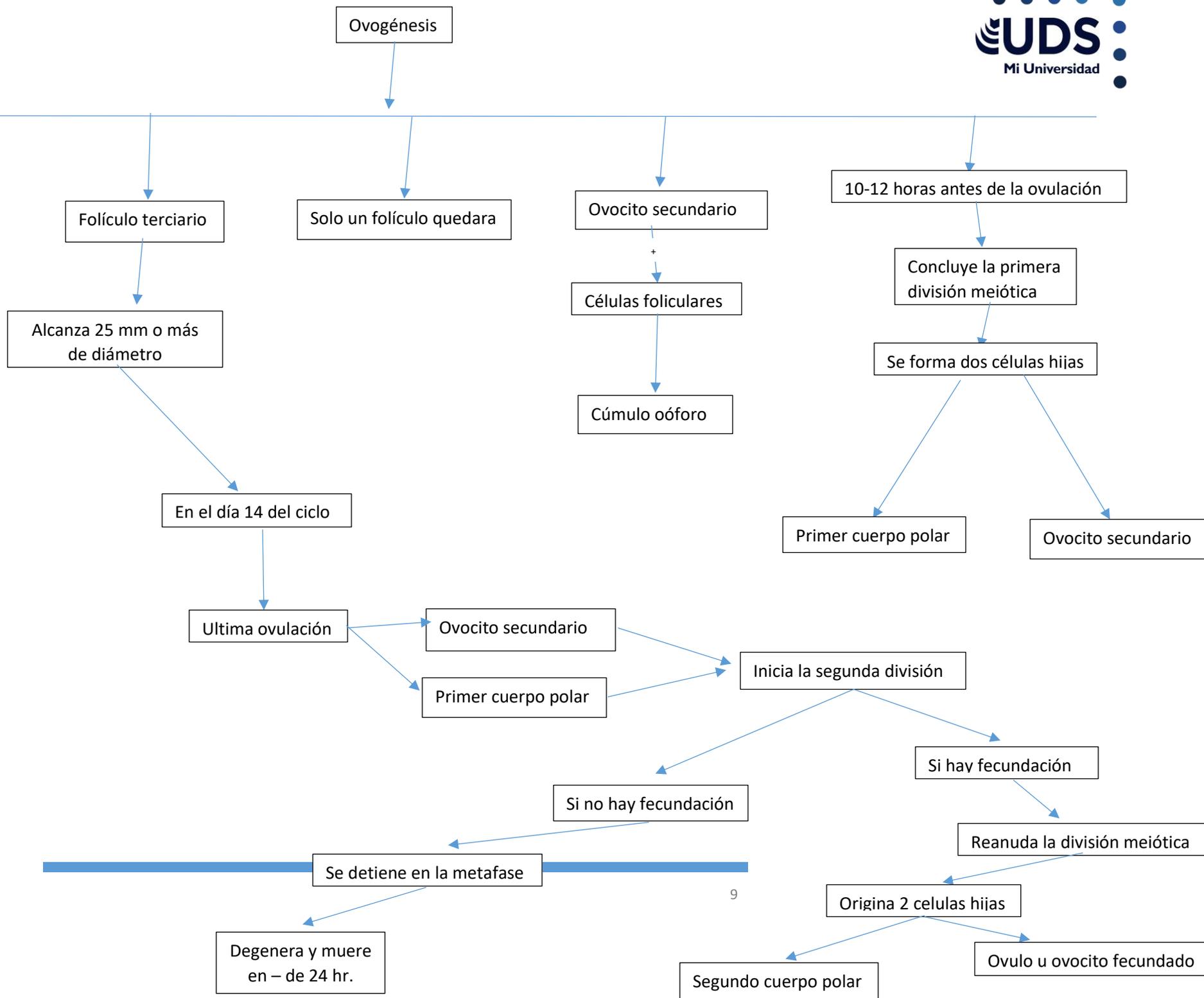
Espermatogénesis



espermatogénesis







Sistema digestivo

Tubo digestivo

Intestino primitivo embrionario

Sistema digestivo

Conjunto de órganos

Estomago

esófago

Inicia su desarrollo en la cuarta semana

Se origina a partir del intestino anterior y de la mesénquima esplácnica circundante

Quinta semana

Crecimiento asimétrico

Más lento

Borde ventral

Borde dorsal

Descenso

Rota 90° en sentido horario

Rota

90° en su eje longitudinal, en sentido a las manecillas del reloj

Descenso

Extremo craneal

Ascenso

Extremo caudal

Mesodermo esplácnico

Lamina propia

Muscular de la mucosa

Submucosa

Muscular

Secreta ácido clorhídrico antes del nacimiento

A las 10 semanas forma un epitelio cilíndrico ciliado

Epitelio

Derivada del mesodermo

Mucosa

Capa interna

Faringe, esófago, esbozo laringotraqueal, estomago, primera porción del duodeno, hígado, vesícula biliar, vías biliares y páncreas.

Membrana bucofaríngea

Cubre al estomodeo

Fosa primitiva

Saco vitelino

Parte caudal de la segunda porción del duodeno, yeyuno, íleon, ciego, apéndice vermiforme, colon ascendente, tercio derecho o proximal y tercio medio del colon transversal.

Musculo estriado

Derivado del mesénquima

Inervado por Nervio vago

Caudal a la cuarta bolsa faríngea

Intestino anterior

Intestino medio

Intestino caudal

Nivel cefálico

Se divide en

Nivel caudal

Termina

Revestimiento interno

Células del endodermo

Rodeado de células de mesodermo

Forman el

Extremo del intestino embrionario

Fondo de saco medio

Membrana cloacal

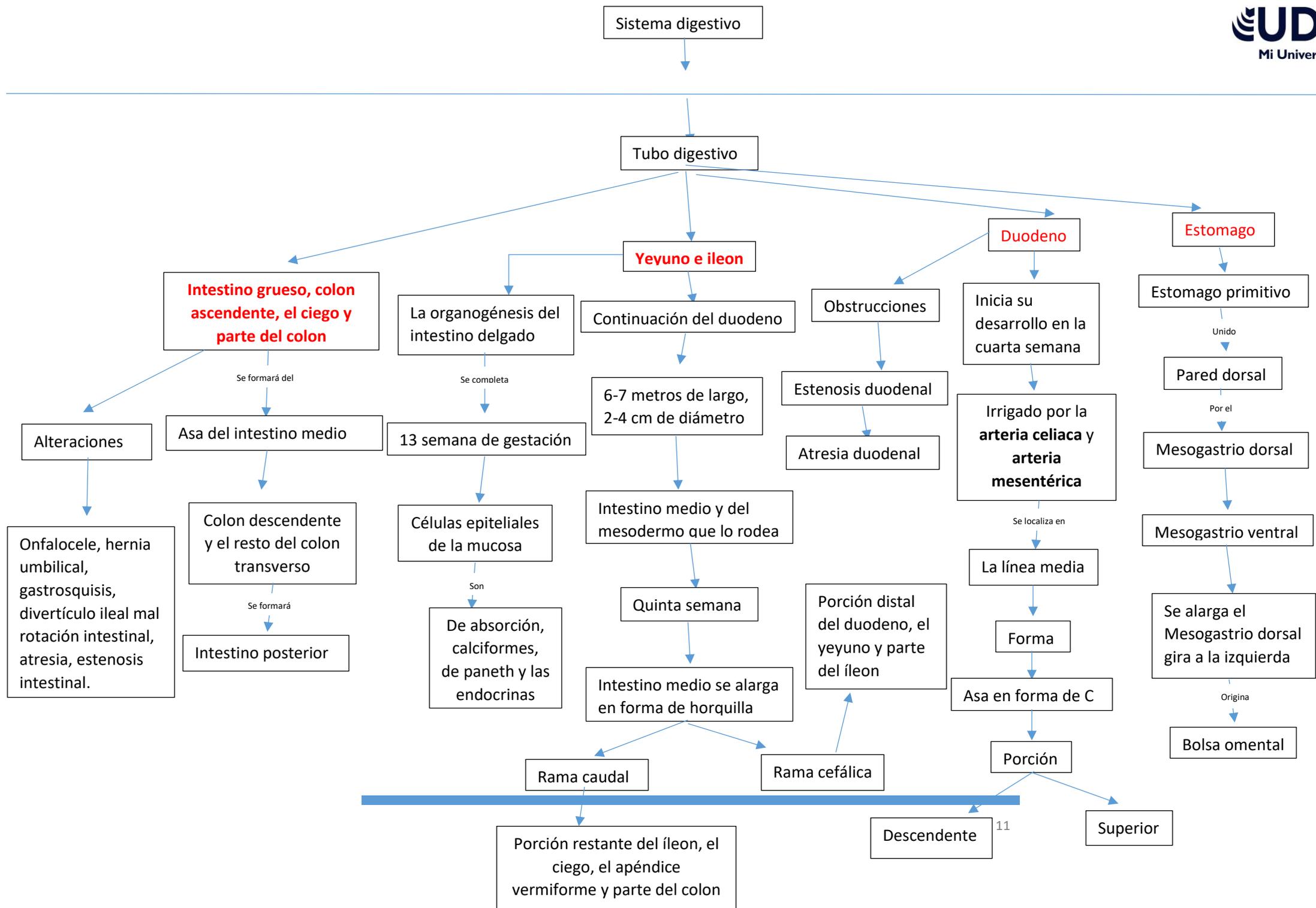
Cubre al proctodeo

Fosa anal

Tercio distal o izquierdo del colon transversal, colon descendente, colon sigmoidees, recto y tercio interno y tercio medio del conducto anal.

10

Formara



Sistema digestivo

Glándulas anexas

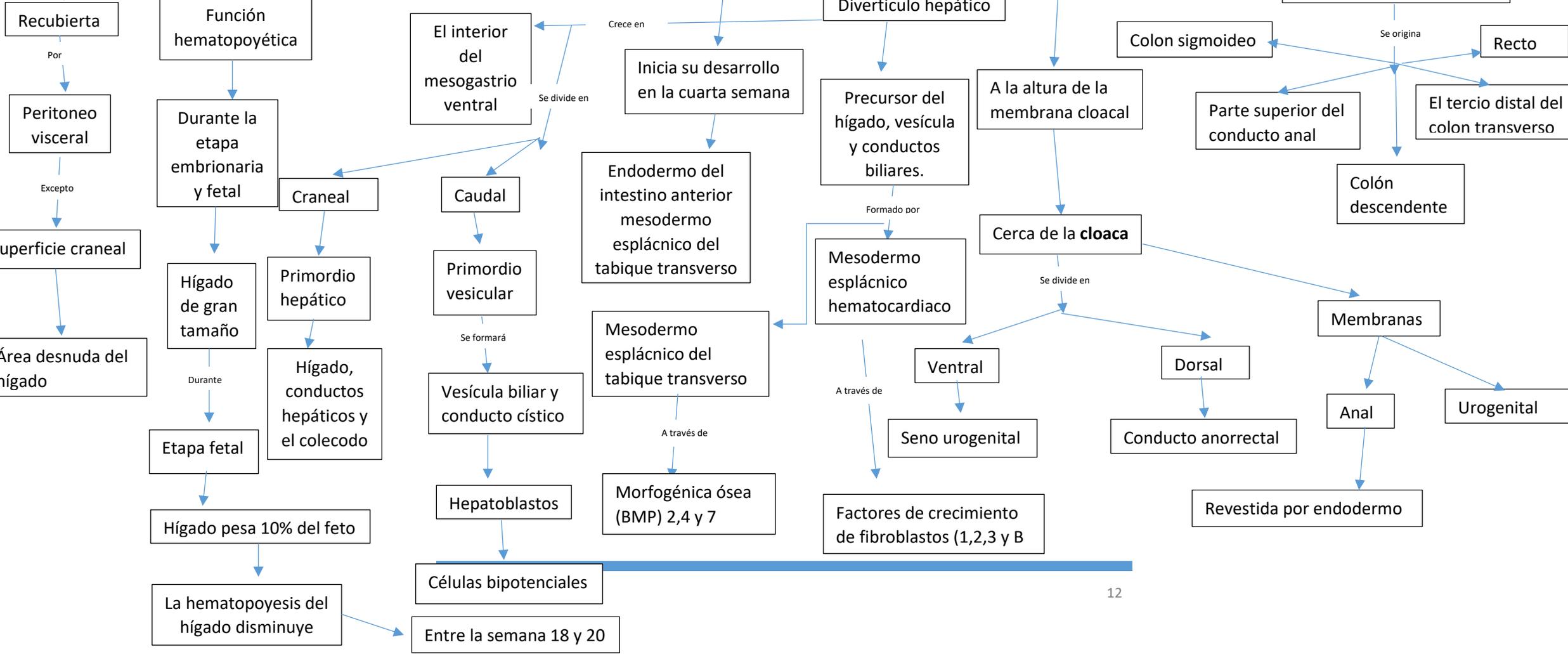
Intestino posterior

Hígado

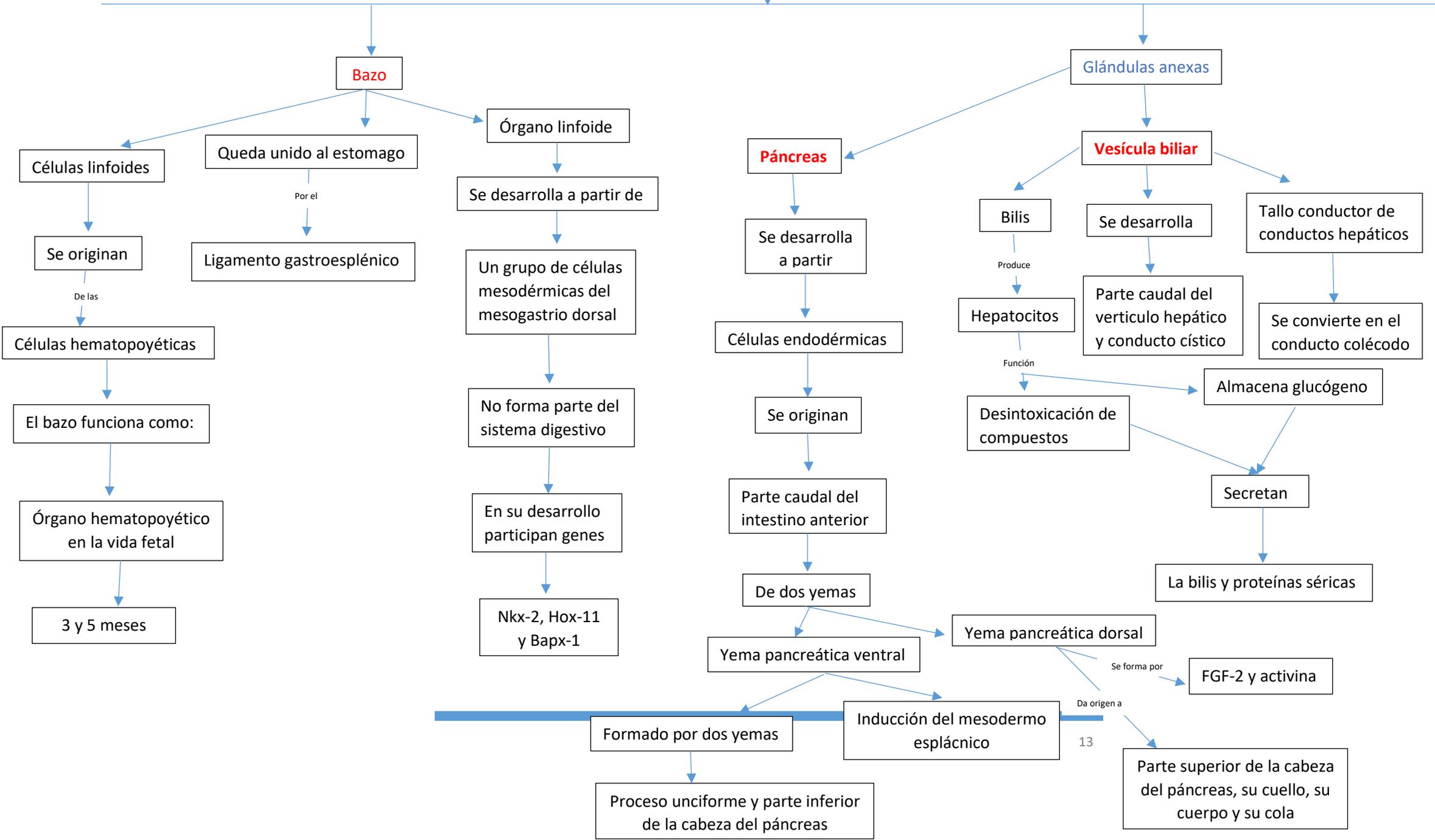
Divertículo hepático

Conectado con el alantoides

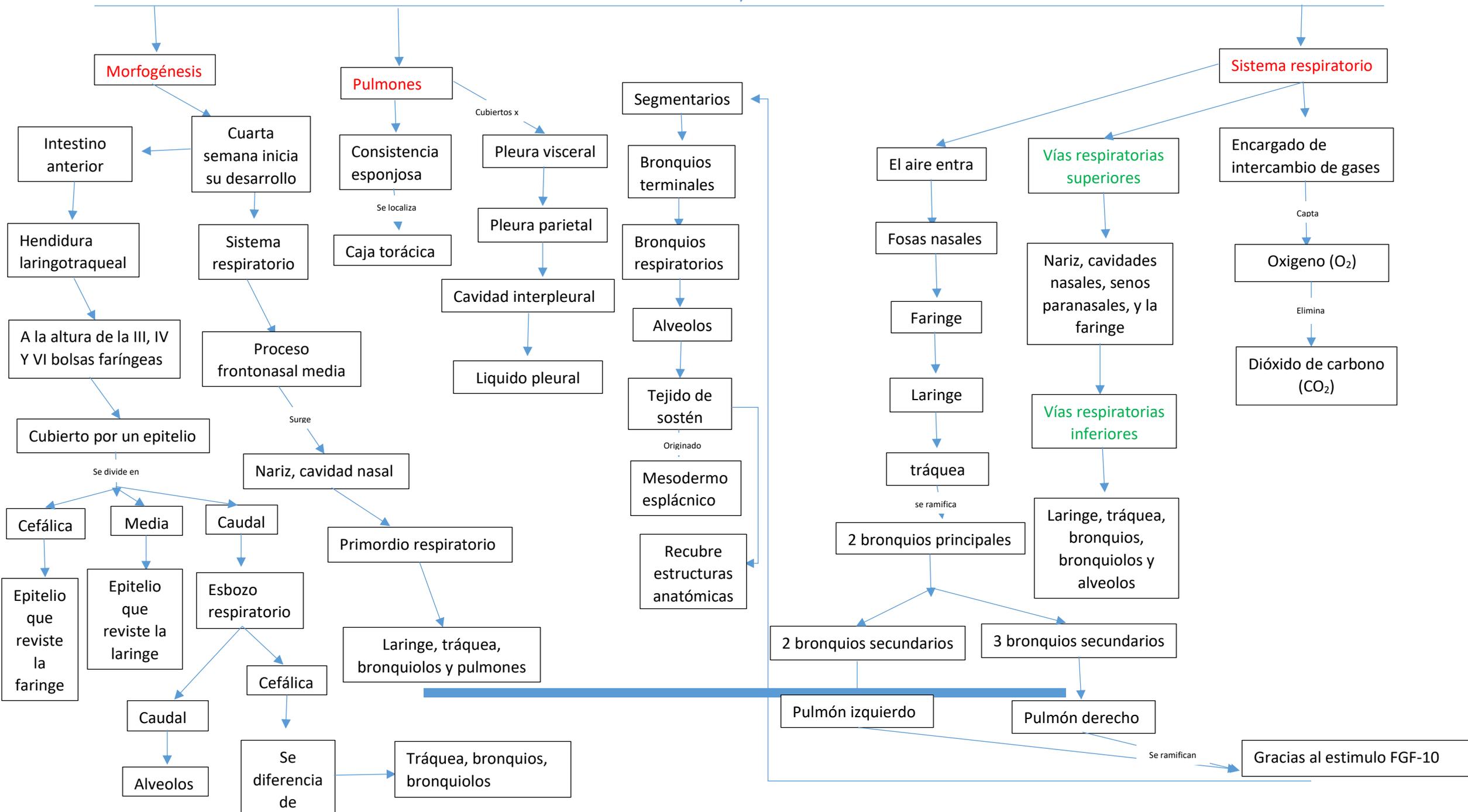
Inicia en la cuarta semana



Sistema digestivo



Sistema respiratorio



Sistema respiratorio

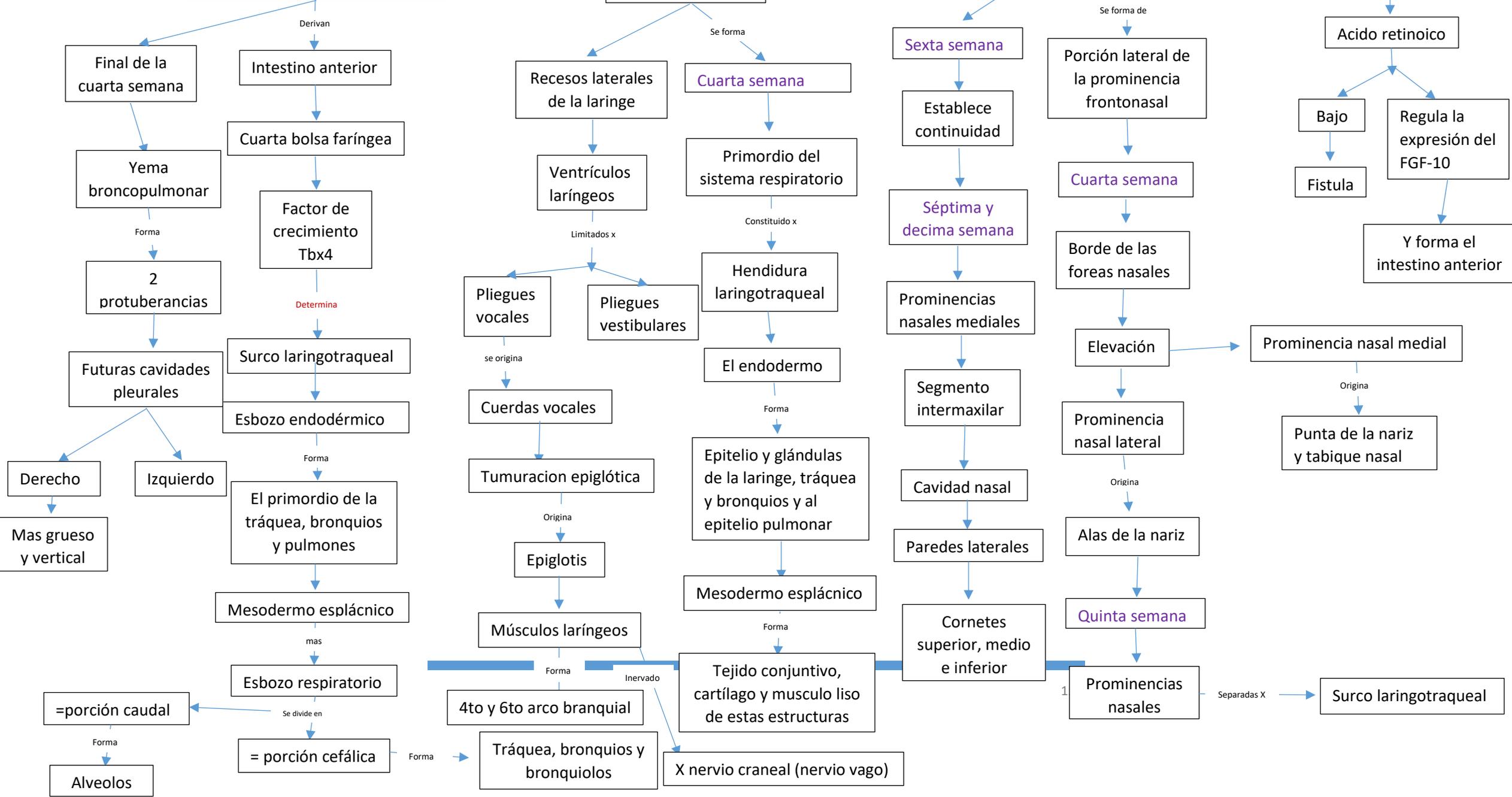
Tráquea, bronquios y pulmones

Laringe y epiglótis

Nariz y cavidad nasal

Vitamina A

Acido retinoico



Sistema respiratorio

Maduración pulmonar

Tráquea bronquios y pulmones

Sexta semana

Etapa sacular

Semana 26

Incremento de sacos terminales

Adelgazamiento de los epitelios

Formado

c. planas cubicas

Diferenciación de los neumocitos tipo I y tipo II

Factores de transcripción

TTF-1 y HNF-3B

Membrana alveolocapilar

Etapa canalicular

Ocurre en las semanas 16 y 27

Crecen los túbulos respiratorios

Semana 24

Bronquiolo terminal

Se divide y forma 2 o mas bronquiolos

Participan los factores HFH-4, TTF-1 y HNF3-a

Histogénesis

Etapa pseudoglandular

Semana 5 y 6 de gestación

12 a 13 divisiones de las vías aéreas

factor nuclear homologo-4 del hepatocito (HFH-4)

Genes Hedgedog

Estimula

Para proliferación de células mesenquimáticas

Depende interacción epitelio mesénquima

Genes

Hoxa -5, Hoxa-3, Hoxa-4, Hoxb-5 y Hoxb-6

Desarrollo broncopulmonar

Termina

8 y 10 años

Patrón de modificación

Regulado

FGF-10 y protooncogén N-mye

Especificación regional de estas vías respiratorias

Genes Hoxa-3 a Hoxa-5 y Hoxb-3 a Hoxb-6

Séptima semana

Bronquio secundario

Bronquios terciarios o segmentarios

10 derechos /8-9 izquierdos

Mesénquima circundante

Primordio de los segmentos secundarios broncopulmonares

Vigésima cuarta semana

Se ha formado

17 generaciones de ramas branquiales y bronquiolos respiratorios

Bronquios primarios

Bronquios secundarios

Derecho

Bronquio superior

Bronquio inferior

X2

Izquierdo

2 bronquios secundarios

Sacos alveolares

Tapicados x

Neumocitos tipo I, C. epiteliales escamosas, neumocitos tipo II, C. epiteliales cubicas

Sistema respiratorio

Etapa alveolar

Formació

Bolsas alveolares o alveolos definitivos

20-50 millones

Nacimiento

0,3mm de diámetro

Alveolos

300-800 millones

Adulto

Paredes lisas revestidas por neumocitos tipo I y tipo II

Lobulillos

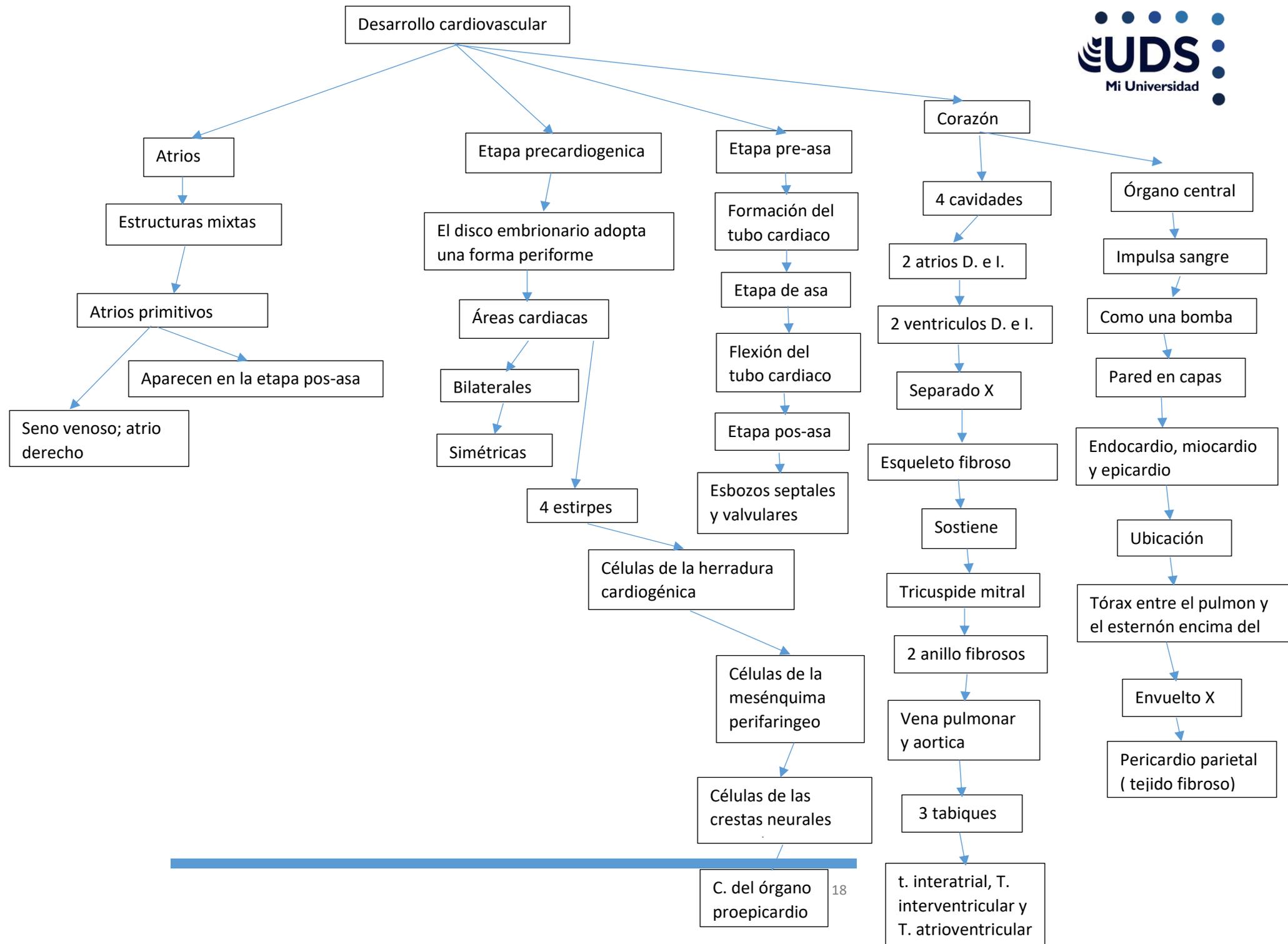
Formado

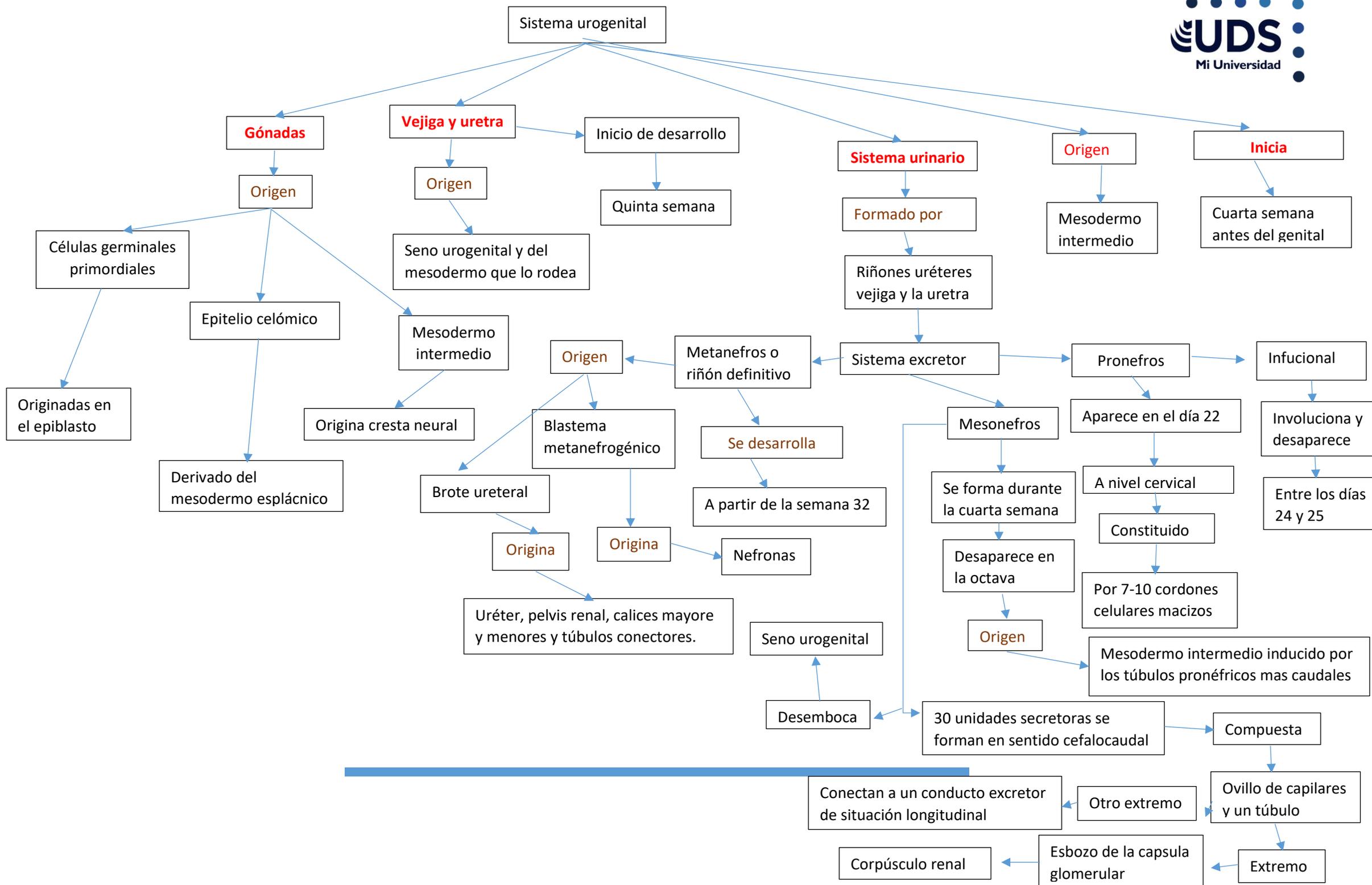
Bronquiolo respiratorio, conducto alveolar y saco alveolar

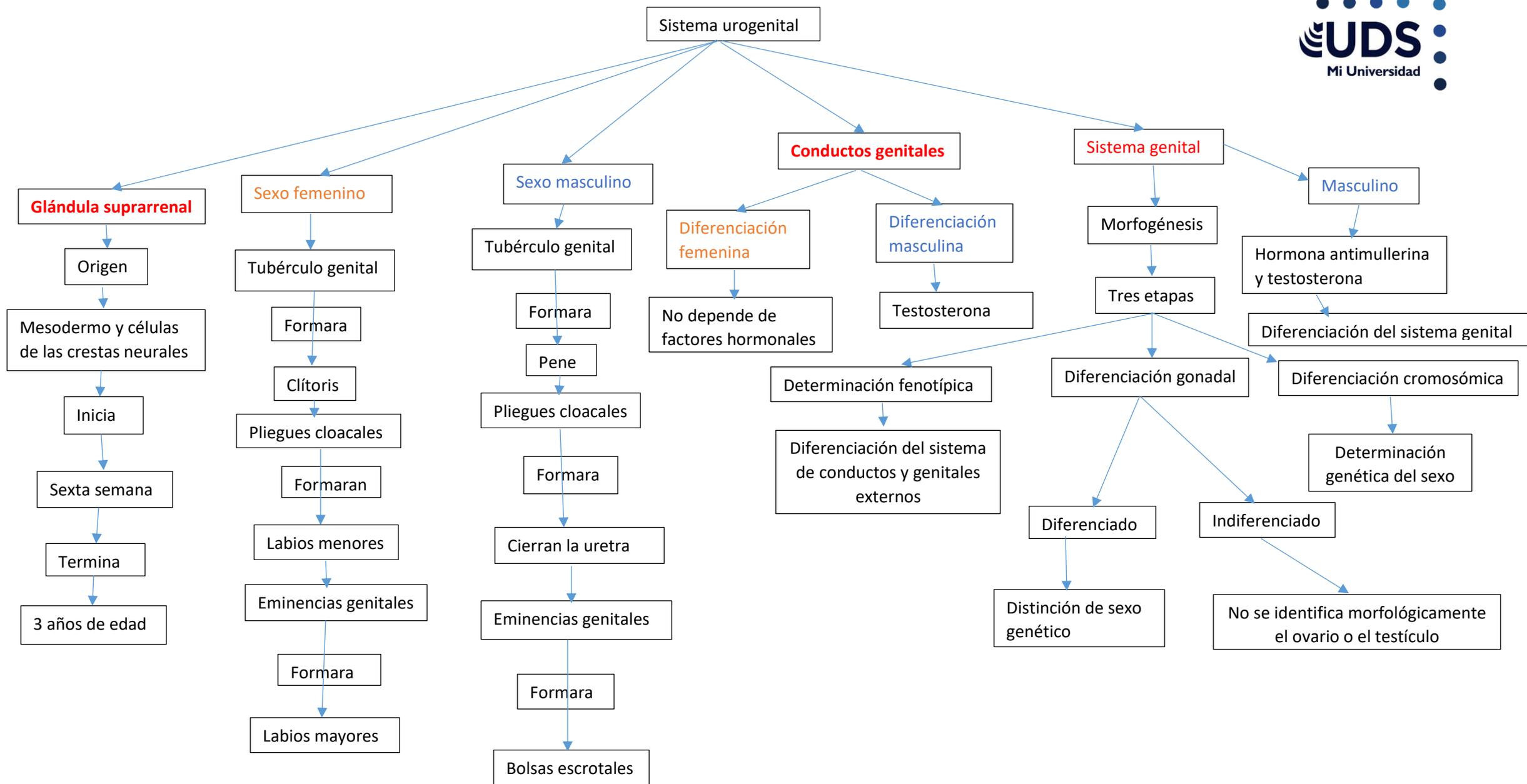
Unidad estructural básica del pulmón

Participan

TTF-1, BMP-4, factor sulfatante y sp-B







Embriología del desarrollo es una materia muy hermosa por lo cual también importante no solo por la emoción que se siente a la hora de estudiarlo, sino que es muy importante para poder tener en cuenta cual es el origen de cada estructura del ser humano, por lo tanto la materia de embriología es decir saber, entender y comprender como es que se forman cada parte del cuerpo humano, las células, hormonas, que se generan con cada inicio de desarrollo de cada órgano, lo cual es muy importante saber cada estructura del cuerpo humano, también es muy importante saber los tipos de anomalías que existe en cada órgano o parte del cuerpo, que por lo general siempre hay una deformidad en cada ser humano y es muy importante, tener en cuenta que esta materia me agrado porque de ahí se aprende muchas cosas como he mencionado anteriormente.

la materia de embriología es muy importante estudiarla, porque de ahí se aprende muchas cosas como es, el inicio de cada estructura del cuerpo humano, interna como externa. También porque proporciona una comprensión detallada del desarrollo temprano de las estructuras del cuerpo humano, para que en dado caso en que se necesite, que por lo general tengo entendido que es una materia importante y que por lo general será utilizada en cada momento en que se desempeñe la profesión de médico, en tal caso es usada muy frecuentemente, por lo cual es muy importante poder tener conocimiento de cómo es que los órganos internos se desarrollan y como es cuando el órgano está bien para que cuando llegue el momento de poner en práctica lo aprendido se pueda diferenciar entre un órgano, cien por ciento funcional y un órgano que este fallando. Por lo cual por eso mismo es muy importante tener en cuenta lo importante de estudiar la materia, lo cual también ayuda a entender la anatomía, de cómo es que cada órgano o parte del cuerpo humano se conforma, cuantas partes se divide, de donde es que se formó el riñón, el hígado, páncreas, o relación comparten con ciertas estructuras para poder entender también la morfología, de cada parte del cuerpo humano, también es muy importante, también para poder diagnosticar o tratar las enfermedades, que es algo que se vive día a día, lo que son las enfermedades, otro problema que se ve a diario en cada parte de cada ciudad o colonia, por lo cual es importante poder aprender a diferenciar cuando un órgano está incompleto o dañado, que también por eso es importante aprender embriología para poder tener el conocimiento, como es que es, un órgano está situado en el lugar que le corresponde o en que posición esta. Para que así se pueda tener en cuenta que deformidad hay en cada parte de los órganos que conforman un sistema, tener en cuenta la perspectiva función que ejercen, en cada parte del cuerpo, que es lo que le pertenece hacer y así diagnosticar alguna falla que a su vez se le conoce como enfermedad.

La experiencia que viví fue y es muy importante, porque me enseñó como es que se forman un embrión desde que empieza la fertilización hasta el nacimiento, aprendí cosas nuevas, como son: la función de la placenta, el nombre de cada parte de las estructuras que conforman cada órgano. Que en realidad es una experiencia muy hermosa, el aprender cosas nuevas, como lo es el, como es que un embrión se desarrolla y forma cada estructura hasta poder ser funcional y poder nacer y crecer. Eso es todo lo que tengo que decir acerca de la materia y de mi experiencia, ciento que tal vez no me exprese muy bien acerca de la materia, pero lo que aprendí si fue mucho y pienso seguir aprendiendo.

Muchísimas gracias doctor por haber hecho que sus clases fueran entendibles.