

Facultad de Ciencias Médicas de Sagua la Grande

**Asignatura: Bases moleculares, ontogenia,
célula y tejidos**

Conferencia orientadora 6

Título: Placenta y Anexos Embrionarios

Profesora: Dra. Kenia Estrada López
Especialista en Embriología
Profesor asistente



Clase anterior

2da semana

Embrioblasto---

DGB

Trofoblasto



Vellosidades primarias

▪ Formación de cavidades:

- Amniótica
- Saco vitelino
- Coriónica

Período embrionario

3ra-8va semana

Gastrulación



-Ectodermo
(Neurulación)

-Mesodermo
Paraxil: Somitas
Intermedio
Lateral

-Endodermo
(Plegamiento)

Vellosidades: - Secundarias
- Terciarias

Preguntas de control

¿Cómo se diferencia el embrioblasto y trofoblasto en la segunda semana del desarrollo?

¿Cuál es el proceso que caracteriza la 3ra semana del desarrollo?

¿Cuáles son los componentes de las vellosidades terciarias?



Síndrome de la
Banda Amniótica

Sumario

- Concepto de anexos embrionarios y ejemplos.
- Placenta: Desarrollo, morfología y funciones. Alteraciones del desarrollo.
- Amnios y Líquido amniótico. Formación, características y funciones. Alteraciones del desarrollo.
- Cordón umbilical. Formación, características, funciones. Alteraciones del desarrollo.

-

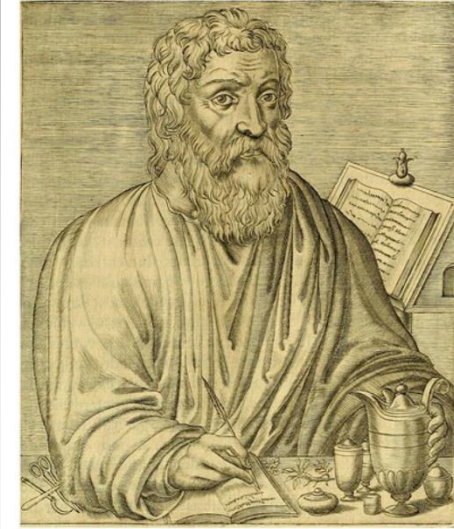
Objetivos

- **Conocer la formación y funciones de la placenta, cordón umbilical y el amnios, con la perspectiva de aplicarlos a la promoción y prevención de la salud fetal y al diagnóstico prenatal, auxiliándose de la bibliografía básica y complementaria en función de la formación del Licenciado en enfermería.**

Anexos embrionarios

Estructuras que se desarrollan paralelamente al embrión y se encargan fundamentalmente de su nutrición y sostén. Aunque son vitales, en general, no perduran en el desarrollo, cumpliendo sus funciones de forma transitoria.

- **Placenta**
- **Amnios y líquido amniótico**
- **Cordón umbilical**
- **Saco vitelino**

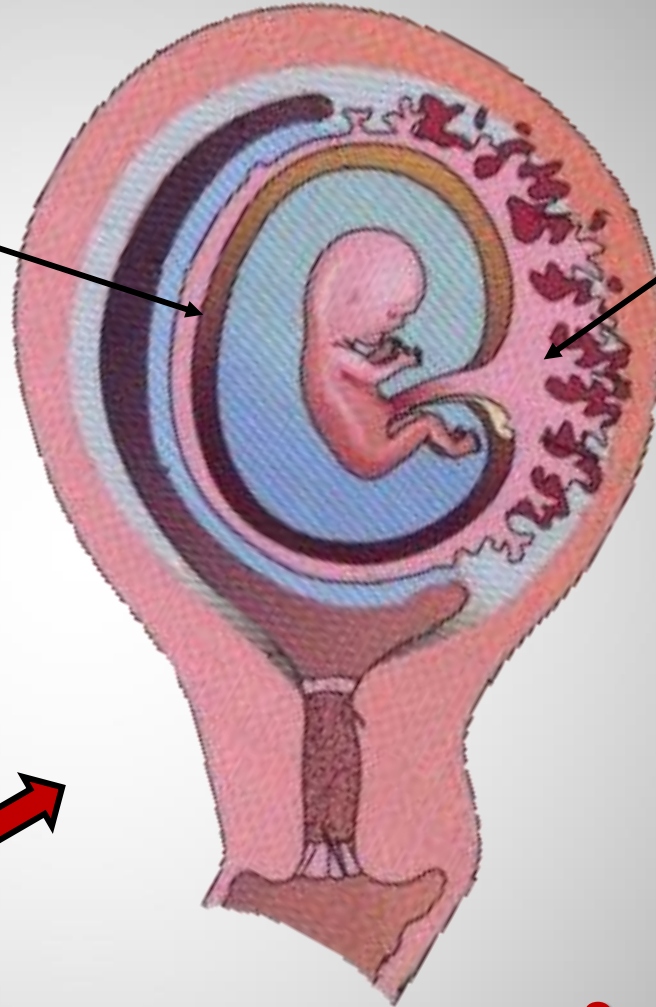


- *El término placenta fue introducido en el siglo XVII por Realdo Columbus para describir la estructura usando el término latín que describe una torta circular, aunque se hace mención al órgano desde tiempos muy remotos.*

EL CORION

Corion Liso

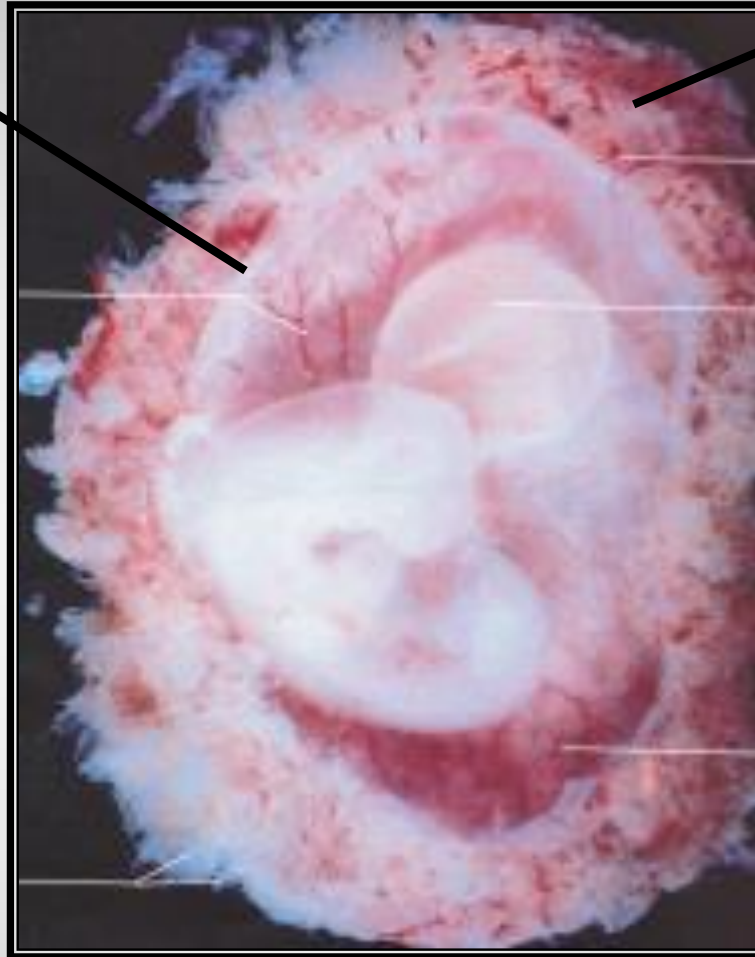
Corion Frondoso



3er mes

Corion Liso

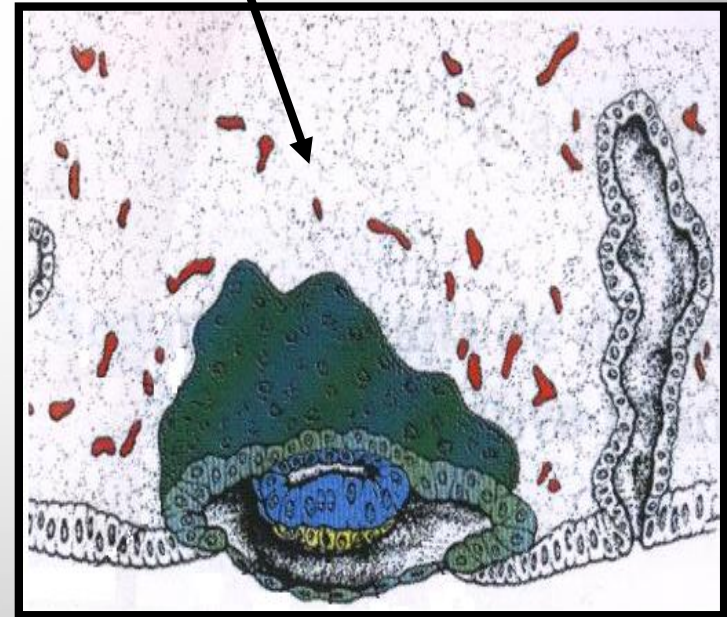
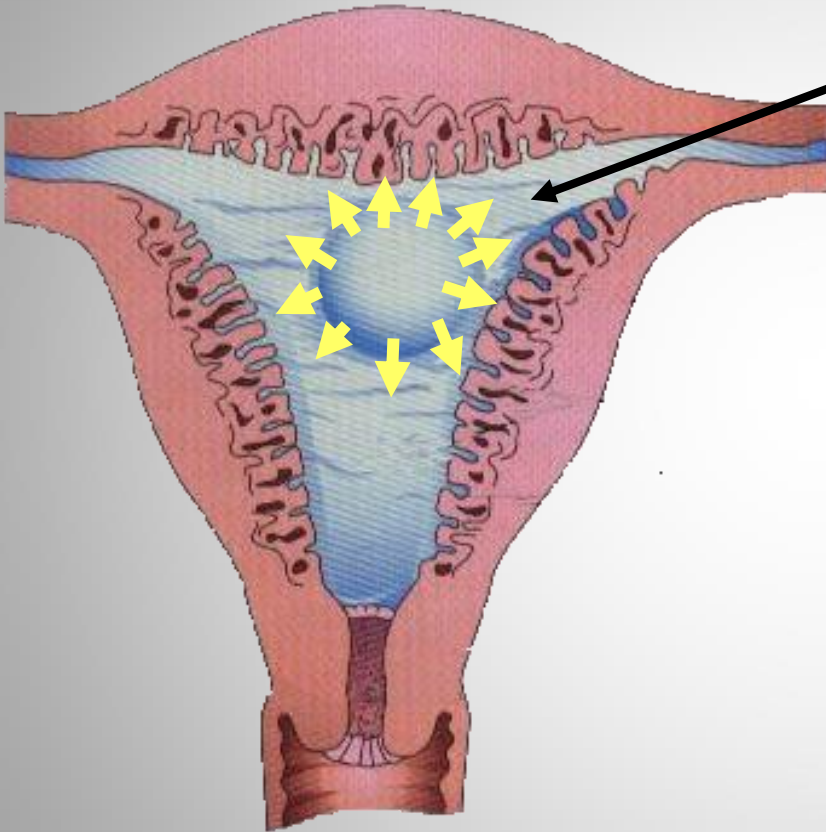
Corion Frondoso



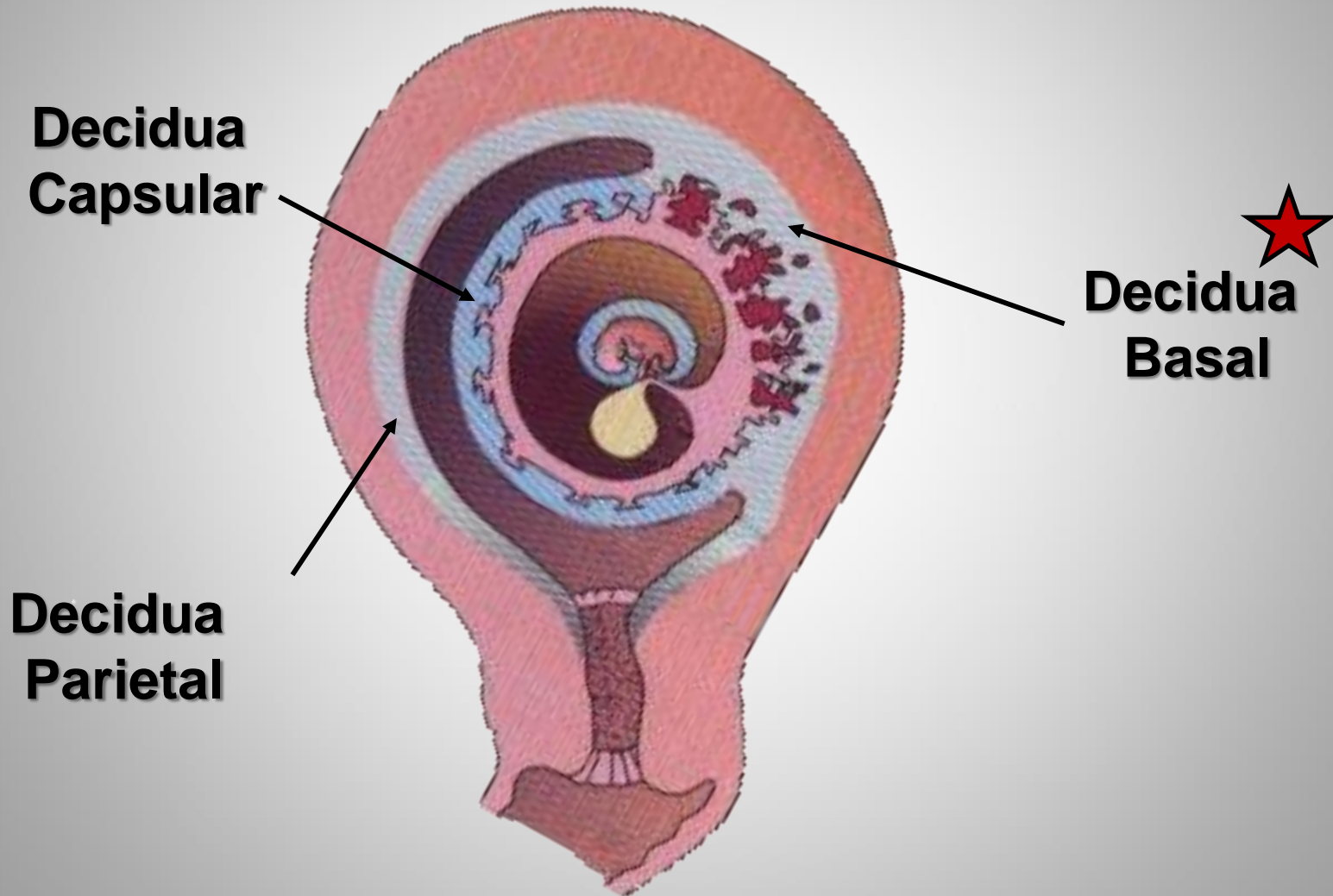
32 días

REACCION DECIDUAL

Endometrio

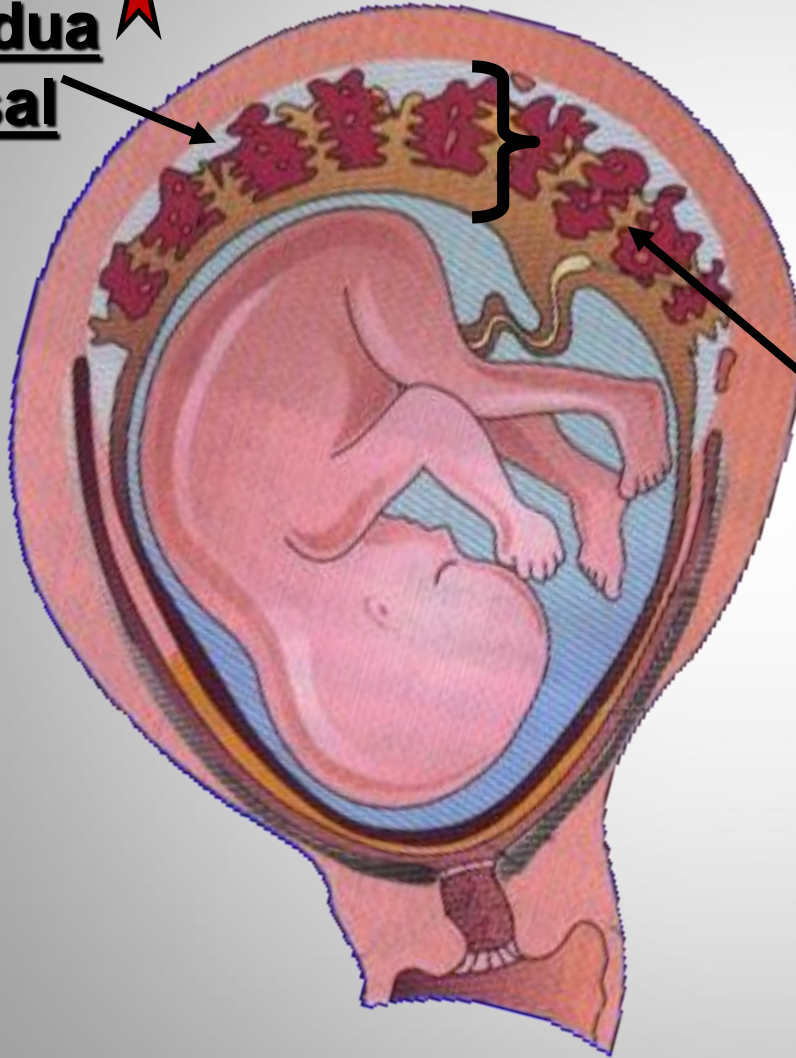


LAS DECIDUAS: Capa funcional del endometrio que se desprende durante el parto.



Formación de la Placenta

Decidua ★
basal



PLACENTA

Corion ★
frondoso

MEMBRANA PLACENTARIA: Estructura que separan la sangre materna y fetal.

Hasta las 20 semanas

Vellosidades libres

Tejido conectivo

Citotrofoblasto

Endotelio de los vasos sanguíneos

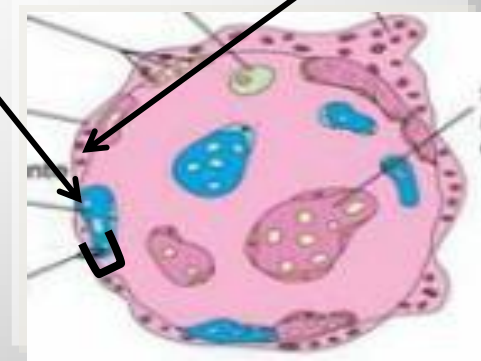
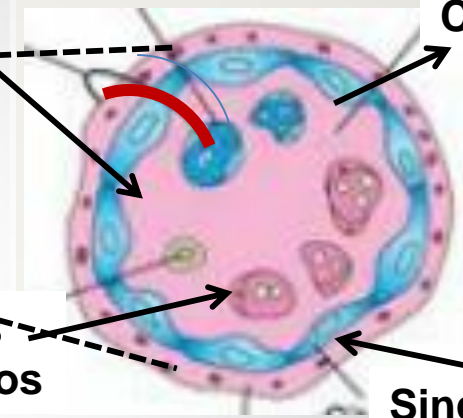
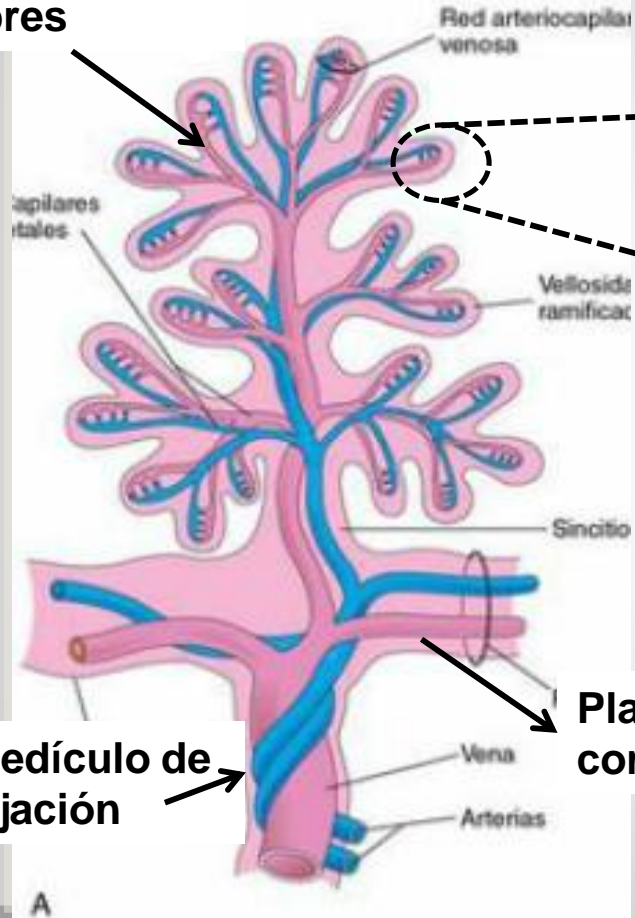
Sincitiotrofoblasto

Pedículo de fijación

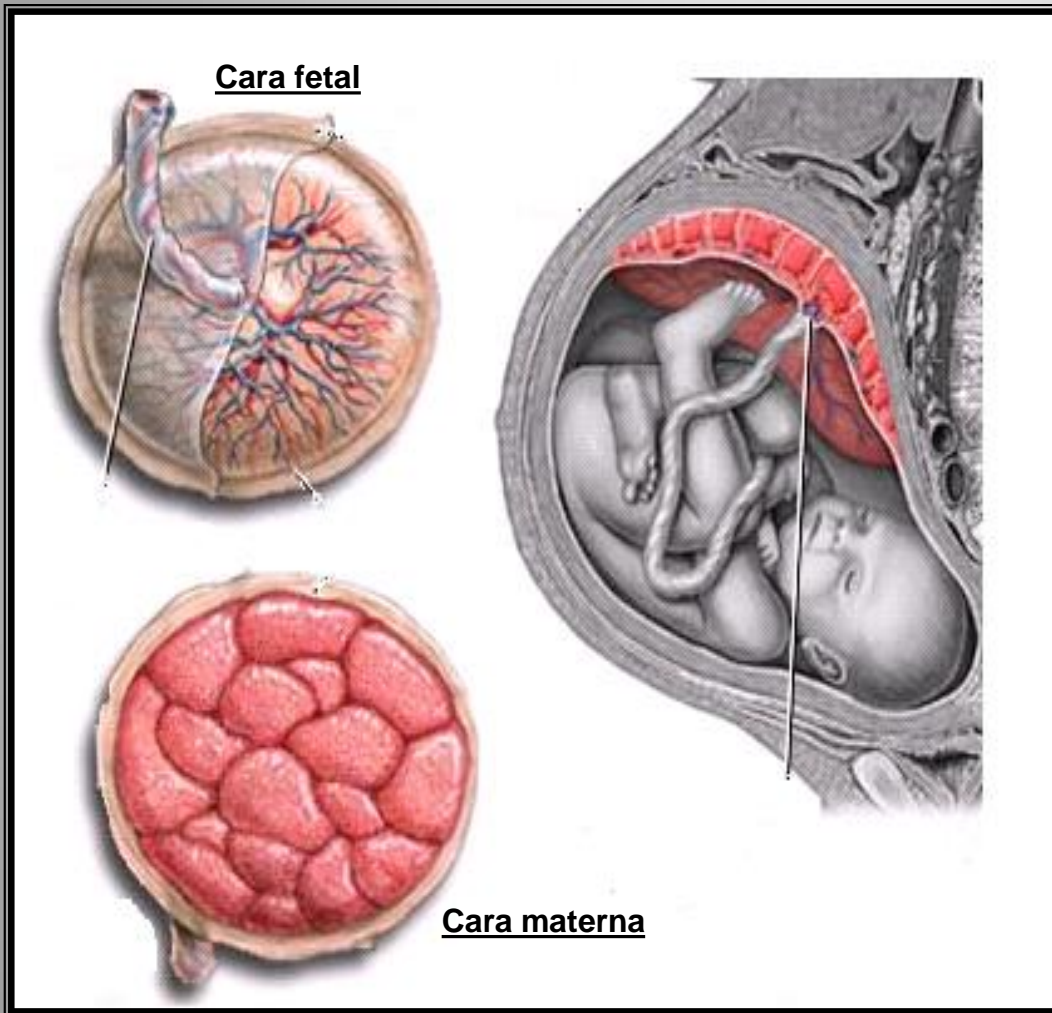
Placa coriónica

Más de 20 semanas

Vellosidad coriónica



CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS DE LA PLACENTA DE TÉRMINO



Forma
Disco o torta

Diámetro
15 a 25 cm

Espesor
3 cm

Peso
500 - 600 gramos

Caras
materna y fetal

El Alumbramiento: Expulsión de la placenta a los 30 minutos después del parto.

Cara materna



- ❖ Presenta cotiledones en número de 15 a 20.
- ❖ Surcos que los separan.
- ❖ Es de color rojo intenso.

Cara fetal



❖ Es de color grisáceo brillante.

❖ En ella se inserta de forma excéntrica el cordón umbilical

❖ Se observan los vasos del corion, los cuales convergen hacia el punto de inserción del cordón

❖ Está cubierta por el amnios

Tarea docente

1-La placenta es el órgano transitorio imprescindible para el desarrollo embrio fetal, del mismo diga:

- Mencione los componentes a partir de los cuales se conforman la placenta.
- Enumere las características macroscópicas de la placenta a término

BIBLIOGRAFÍA: Morfofisiología I (2015), páginas 253 – 255, (figura 5.35)

Embriología Médica de Langman 8va edición las 134 y 144

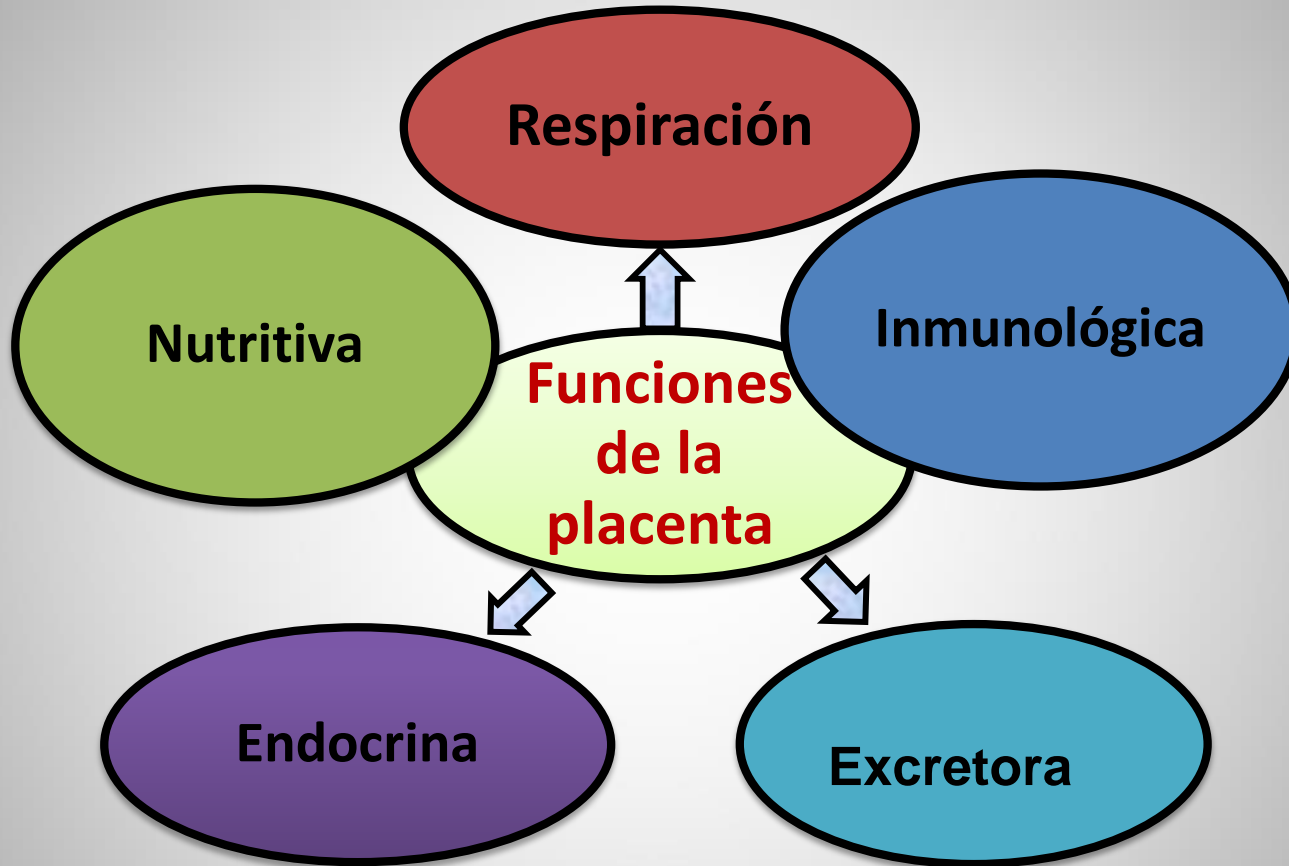
2-Comparar la estructura de la membrana placentaria antes y después del cuarto mes.

- Realice un esquema de la membrana placentaria señalando sus elementos de antes y después del 4to mes.

•BIBLIOGRAFÍA: Morfofisiología I (2015), páginas 253 – 255, (figura 5.35)

Embriología Médica de Langman 8va edición las 134 y 144

FUNCIONES DE LA PLACENTA



- **Respiración:** Intercambio de Gases. Oxígeno y CO₂
- **Excretora:** Sustituye la función renal durante el embarazo
- **Nutritiva:** Intercambio de elementos nutritivos y de electrolitos (aminoácidos, lípidos, hidratos de carbono, vitaminas K, Na, Cl, etc).
- **Inmunológica o de protección:** Transmisión de Ac maternos del tipo de las inmunoglobulinas lo cual le confiere inmunidad pasiva contra diversas enfermedades (sarampión, difteria, varicela, etc).
- **Endocrina:** Producción de hormonas como progesterona, estrógenos, gonadotropina coriónica humana y el lactógeno placentario.

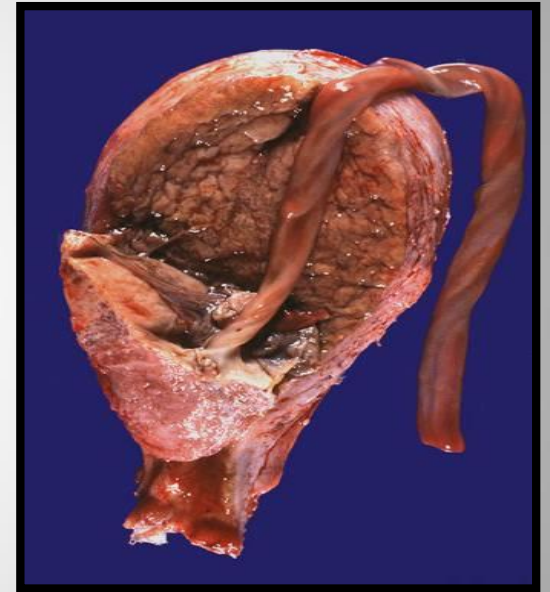
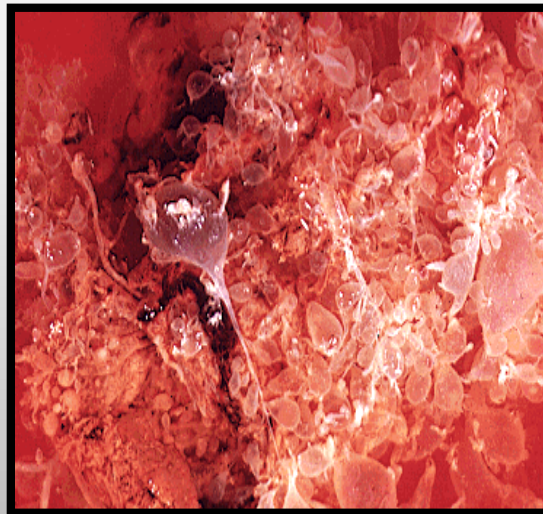
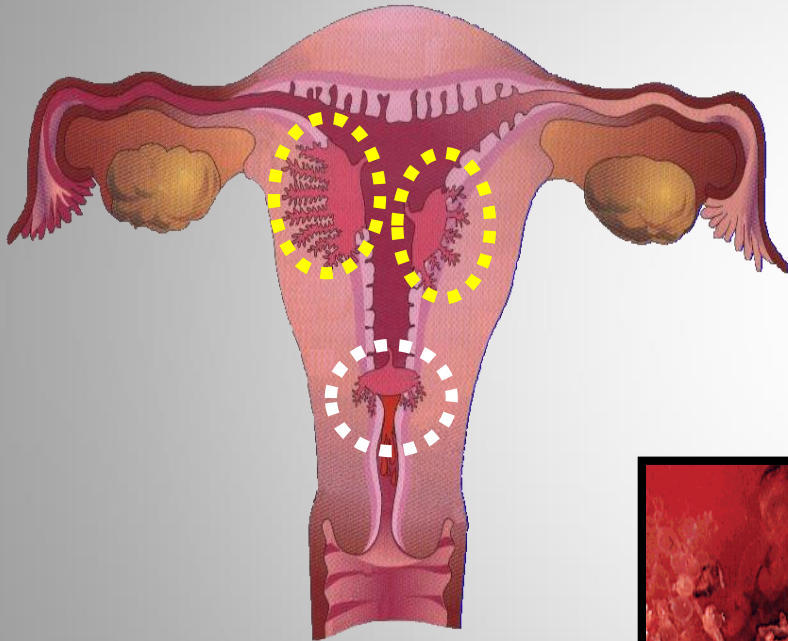
Tarea docente

3-Elabore un cuadro sinóptico con las funciones de la placenta.

BIBLIOGRAFÍA: Morfofisiología I (2015), páginas 253 – 255, (figura 5.35)

Embriología Médica de Langman 8va edición las 134 y 144

Anomalías Placentarias



Placenta Previa

Placenta normal

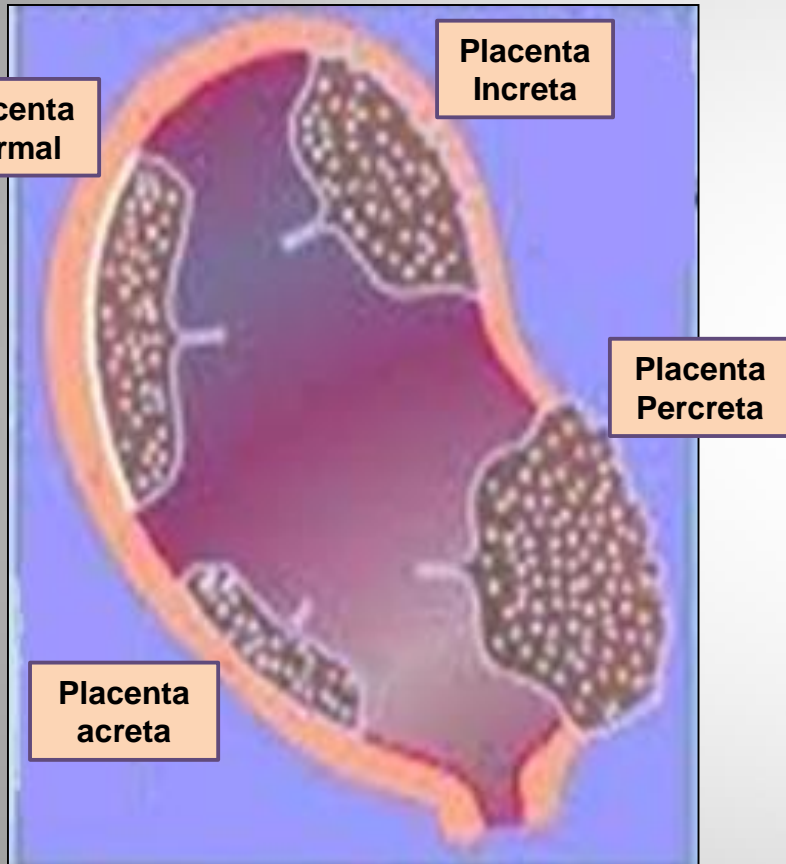


Es un embarazo ectópico intrauterino, en el que la placenta se superpone al orificio cervical interno. Obedece a una implantación ectópica del blastocisto.

Placenta previa



Placentas Adherentes



Accreta

Invaden parte interna del miometrio.

Increta

Invaden la parte media del miometrio.

Percreta

Invaden la parte profunda del miometrio, al perimetrio o serosa e incluso invade órganos cercanos a ésta.

Tarea docente

4-Characteriza las siguientes alteraciones del desarrollo:

-Placenta previa.

-Placenta adherentes.

BIBLIOGRAFÍA: Material de apoyo de las alteraciones de los anexos embrionario,

las página 255 a la 257 de Morfofisiología I (2015), y las orientaciones clínicas de Embriología Médica de Langman 8va edición en las páginas 55, 56, 143 y 145.

Cordón Umbilical



Estructura que se extiende desde el ombligo del feto a la cara fetal de la placenta, es de aspecto blanquecino y está cubierto por el amnios. .

Etapas en la formación del cordón umbilical

Anillo umbilical primitivo

Cordón umbilical primitivo

Cordón umbilical definitivo

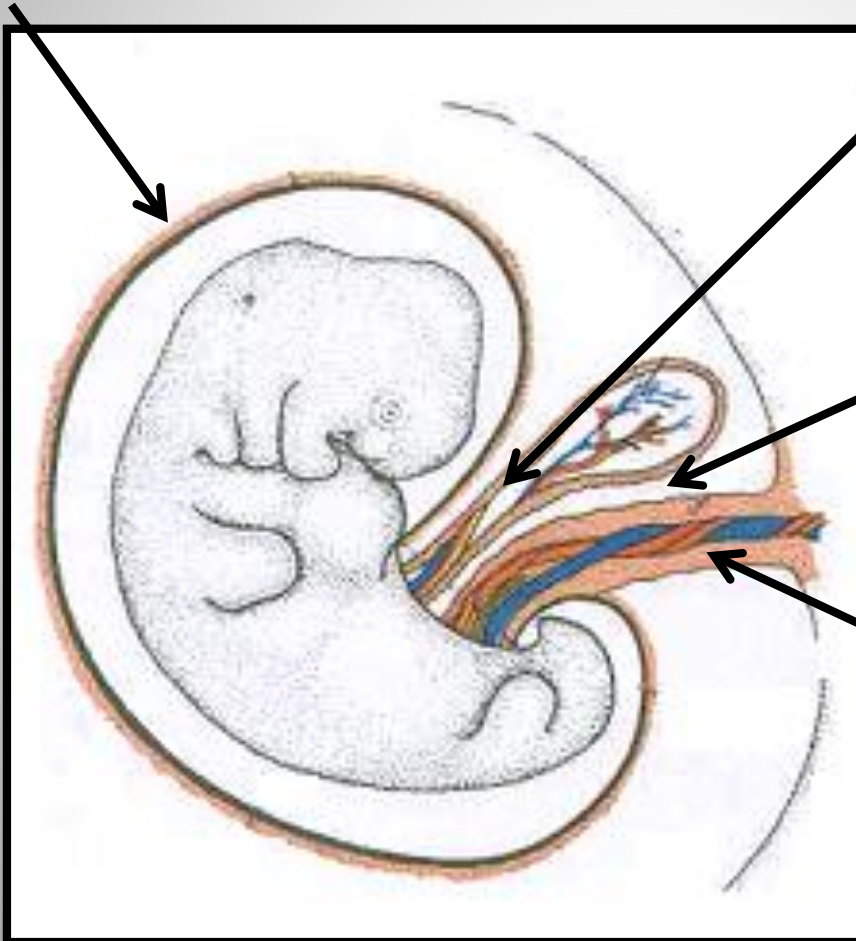
1. Anillo umbilical primitivo. (5ta semana)

Amnios

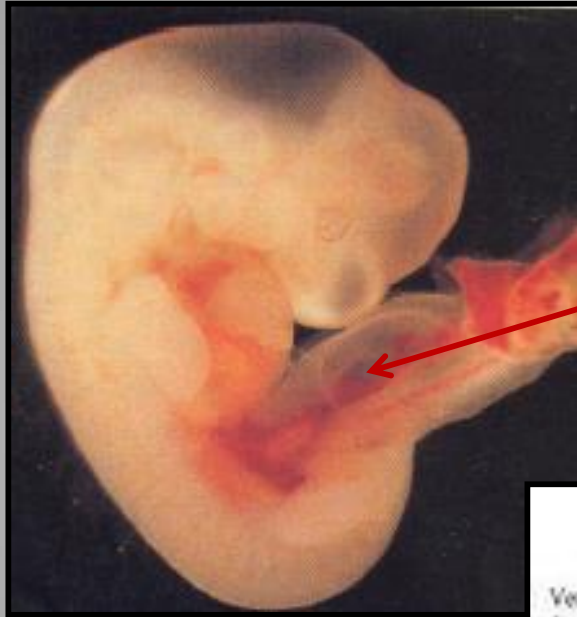
**Conducto
vitelino**

**Canal de
comunicación de las
cavidades
intraembrionarias y
extraembrionarias**

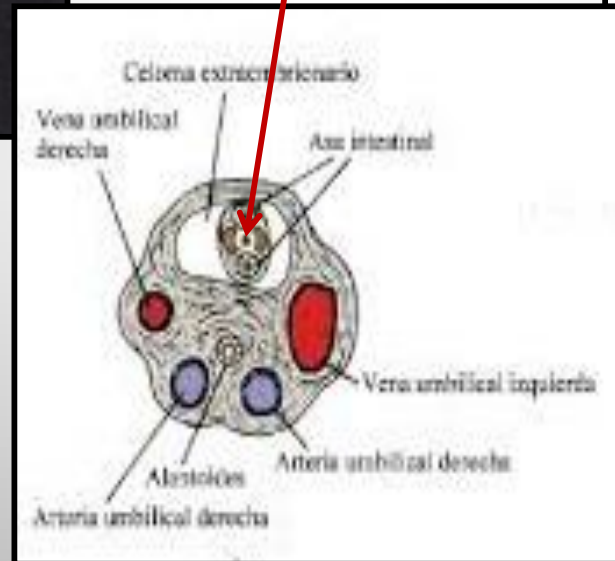
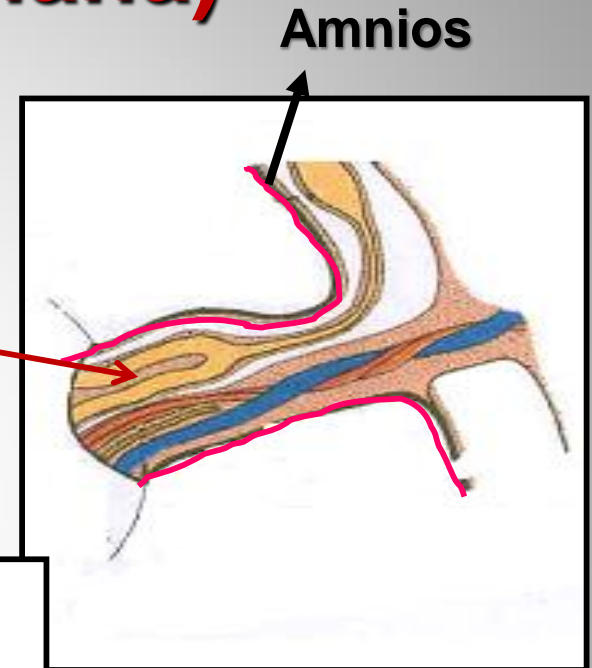
Pedículo de fijación



2. Cordón umbilical primitivo. (6ta-10ma semana)

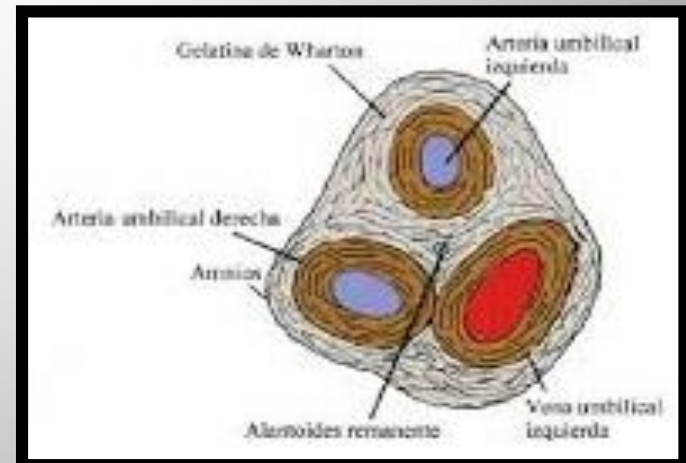
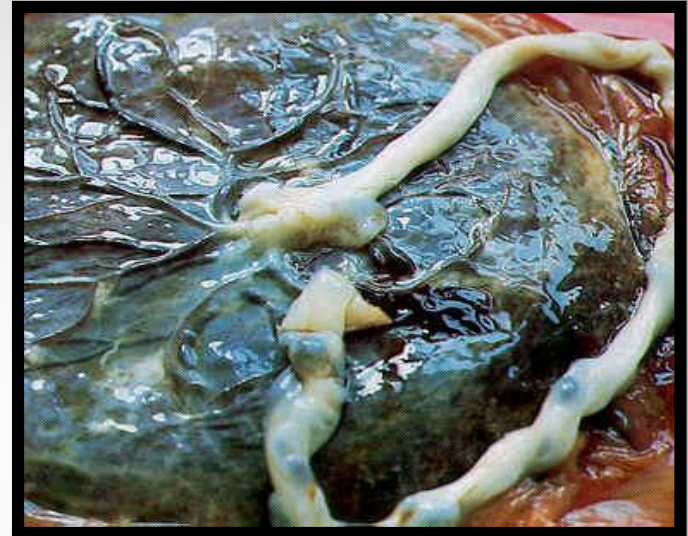


Asas Intestinales
herniadas



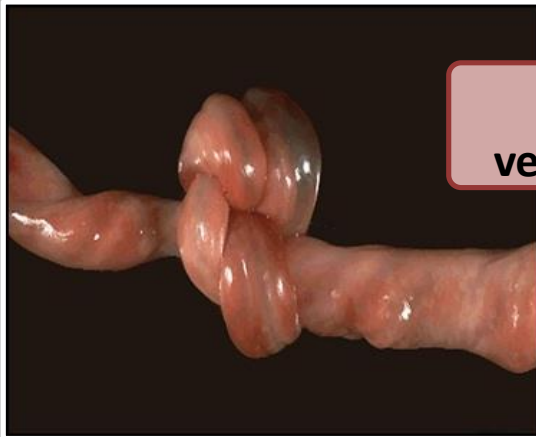
3. Cordón umbilical definitivo. (12ma semana)

- 2 arterias umbilicales
- 1 vena umbilical
- Gelatina de Wharton
- Rodeado por amnios
- Longitud: 50 a 60 cm
- Grosor: 2 cm
- Aspecto tortuoso y con falsos nudos



Anomalías del cordón umbilical

Cordón muy largo



Nudo verdadero

Cordón muy largo



Circulares

Cordón muy corto



Desprendimiento de placenta

**Feto de 20
semanas con
Nudo verdadero
del cordón.
Causa la muerte
del feto por
anoxia.**



Tarea docente

5-Mencione la etapas de formación del cordón umbilical.

A) Del cordón umbilical definitivo mencione sus componentes.

B) Enumere las características macroscópicas del mismo:

-Macroscópicas: longitud, grosor, aspecto externo.

6-Characterice las siguientes alteraciones del cordón umbilical.

-Nudos verdaderos

-Circulares del cordón

-Cortedad del cordón

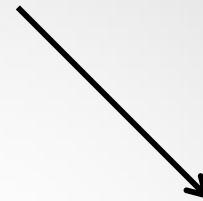
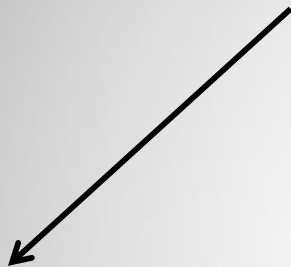
BIBLIOGRAFÍA: Morfofisiología I (2015), páginas 258

Embriología Médica de Langman 8va edición las 142 y 143

Conclusiones

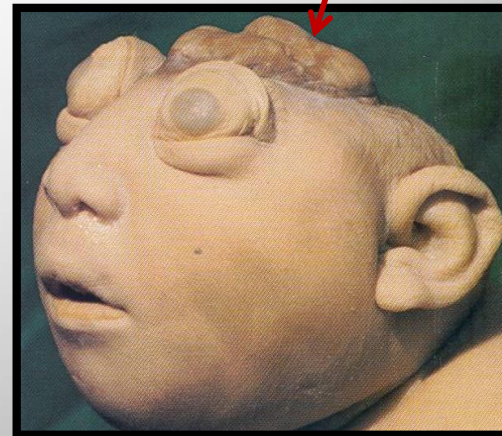
- **Los anexos embrionarios cumplen importantes funciones en la etapa prenatal y modifican su estructura morfológica a lo largo de la gestación, adaptando la misma a los requerimientos funcionales del feto.**
- **Tanto la placenta como el cordón pueden presentar alteraciones en su desarrollo, las cuales repercuten en la salud fetal.**

Próxima actividad:



Líquido amniótico

Defectos congénitos



BIBLIOGRAFIA

- **Colectivo de autores Morfofisiología Tomo I 2015 Ecimed .Capítulo 5, páginas de la 252 a la 258.**
- **Langman-Sadler, T. W. Embriología Médica, 8va edición, capítulo 7, páginas 132-152.**
- **Material complementario: Alteraciones de los anexos embrionarios. Aula Virtual**