

Facultad de Ciencias Médicas de Sagua la Grande

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

Conferencia orientadora 7

Título: Líquido amniótico y defectos congénitos.

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



Anexos embrionarios

Placenta



Componente fetal: Corion frondoso
Componente materno: Decidua basal

Membrana placentaria:

- 20 semanas
+ 20 semanas

Macroscópicamente:

Cara fetal
Cara materna

Funciones:

Respiración
Excreción
Nutrición
Inmunológica
Endocrina

Cordón umbilical



Etapas de formación
con sus componentes

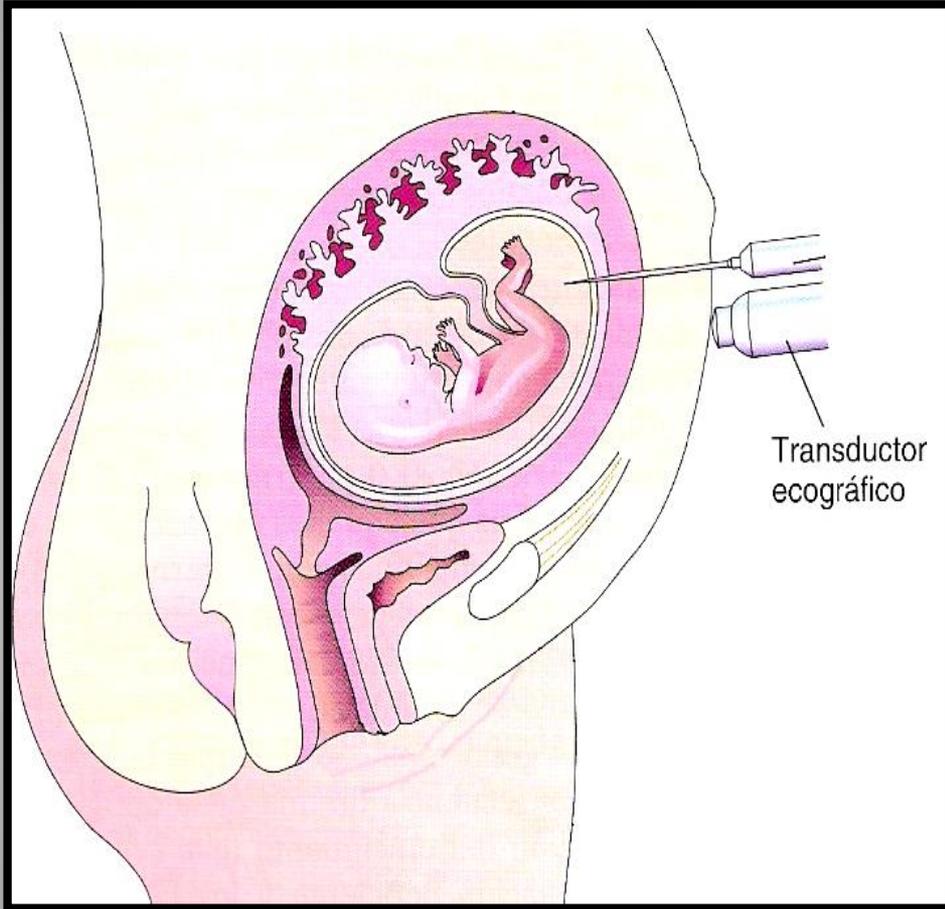
Malformaciones

Preguntas de control

¿Cuáles son los componentes de la placenta?

Mencione 3 funciones de la placenta y explíquelas.

¿Cuáles son las estructuras que forman el cordón umbilical definitivo?



Sumario

-Líquido amniótico, formación, características, funciones.

Alteraciones relacionadas con su volumen.

-Defectos congénitos. Clasificación. Etiología e incidencia.

-Principios de la teratología.

-Agentes teratogénicos. Clasificación

Objetivos

- **Analizar las características del líquido amniótico, sus funciones y las alteraciones relacionadas con el volumen del mismo, 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.**
- **Conocer los defectos congénitos, su etiología e incidencia, así como los teratógenos que pueden provocarlos, 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

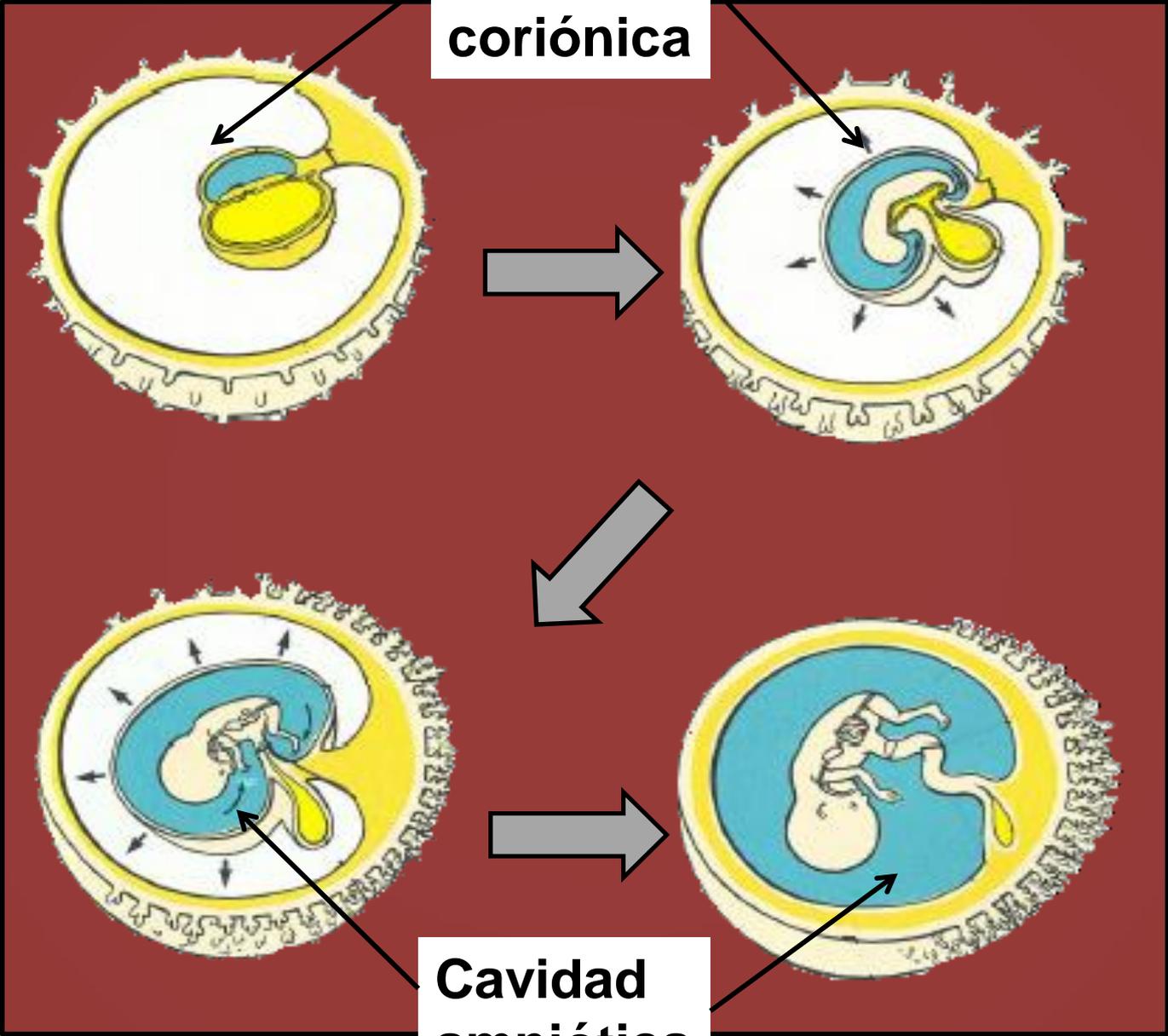
Estructuras que se desarrollan paralelamente al embrión y se encargan fundamentalmente de su nutrición y sostén. Aunque son vitales, en general, no perduran en el desarrollo, cumpliendo sus funciones de forma transitoria.

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

Membranas Fetales



**Cavidad
coriónica**



**Cavidad
amniótica**

Amnios



Membrana delgada y transparente que contiene al embrión o feto y al líquido amniótico.

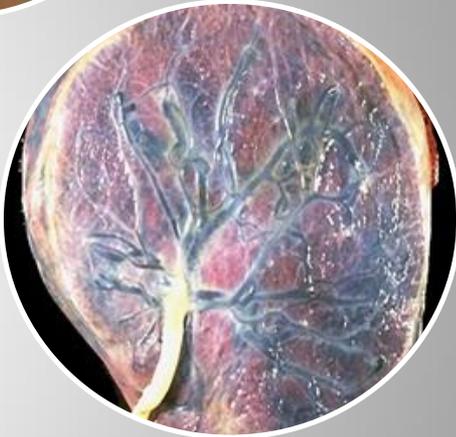


Localización del amnios

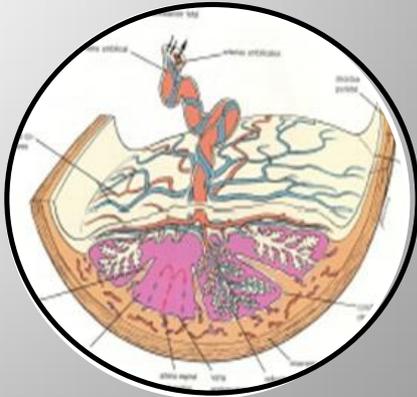
Cordón umbilical

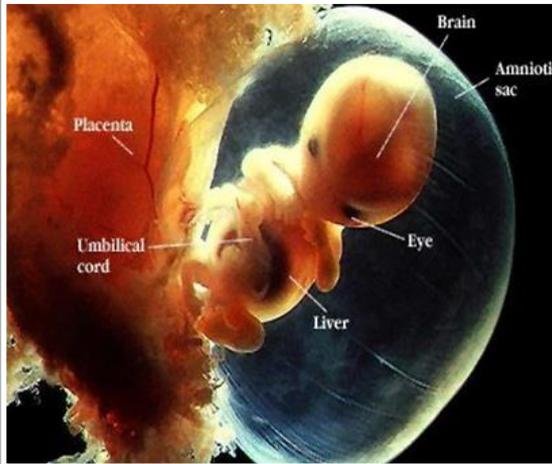


Cara fetal de la placenta



Membrana corioamniótica





Líquido Amniótico

- **Acuoso y Cristalino.**
- **800 a 1000 ml.**
- **Origen: amnioblasto, orina fetal, intercambio de agua y soluto entre la madre y el feto a través de la membrana corioamniótica**

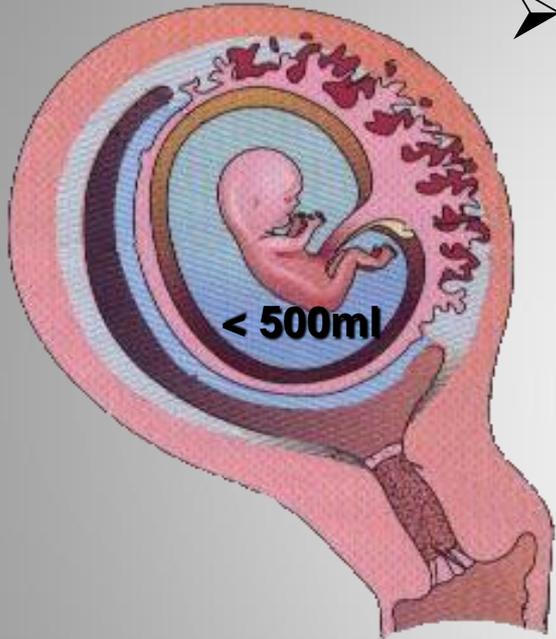


Funciones del líquido:

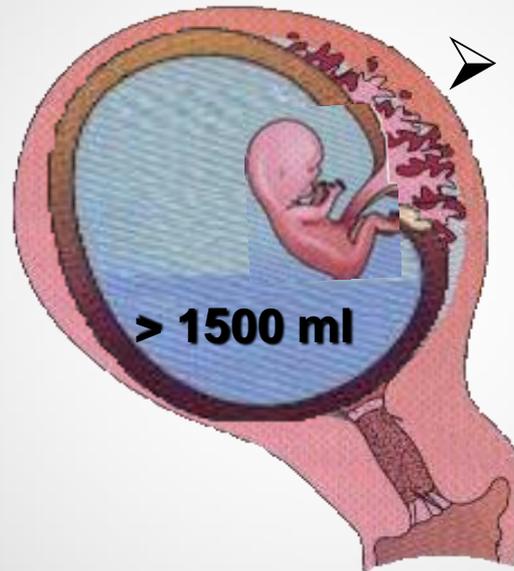
- **Amortigua las sacudidas.**
- **Evita las adherencias amnióticas.**
- **Permite los movimientos fetales.**
- **Conserva la temperatura corporal.**
- **Mantiene hidratado al feto.**
- **Sirve de medio de diagnóstico prenatal.**
- **Forma una cuña hidrostática que aumenta el diámetro cervical ocasionando la expulsión del tapón mucoso.**

Anomalías del amnios y del líquido amniótico

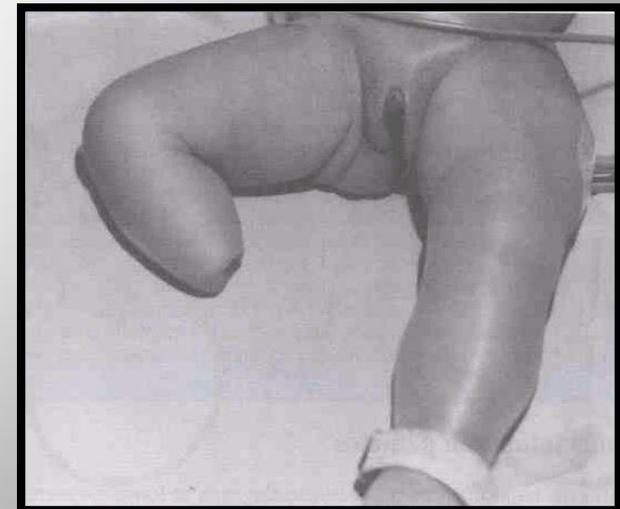
➤ **Oligohidramnios.**



➤ **Polihidramnios o hidramnios**



➤ **Bridas amnióticas.**





VOLUME ABNORMALITIES

(POLY) HYDRAMNIOS: excess of
amniotic fluid (1500 – 2000 mL)

CAUSES:

1. Congenital malformations, anencephaly, acrania, esophageal atresia.
2. Idiopathic causes
3. Maternal diabetes

NORMAL AMOUNT

- 30 mL – 10th week
- 350 mL – 20th week
- 800-1000 mL – 37th week

OLIGOHYDRAMNIOS: decreased
amount of fluid (less than 500 mL)

CAUSES:

1. Congenital malformations, bilateral renal agenesis
2. Obstruction of the urinary tracts
3. Thoracic compression and pulmonary hypoplasia.

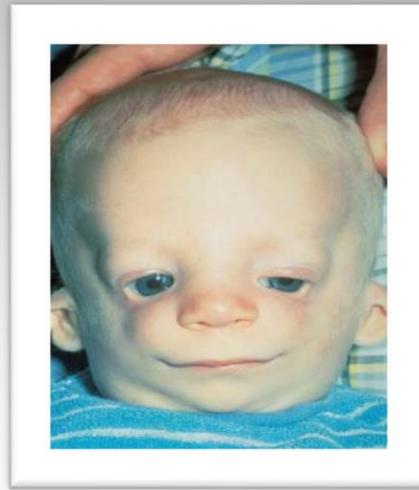
Tarea docente

- 1-Enuncie el concepto de amnios y su localización.**

 - Mencione las características del líquido amniótico.**
 - Resuma las funciones del líquido amniótico.**
 - Explique las alteraciones del líquido amniótico y el amnio.**

BIBLIOGRAFÍA: Morfofisiología I (2015), páginas 257 – 258, (figura 5.35)

Embriología Médica de Langman 8va edición las 144y 145



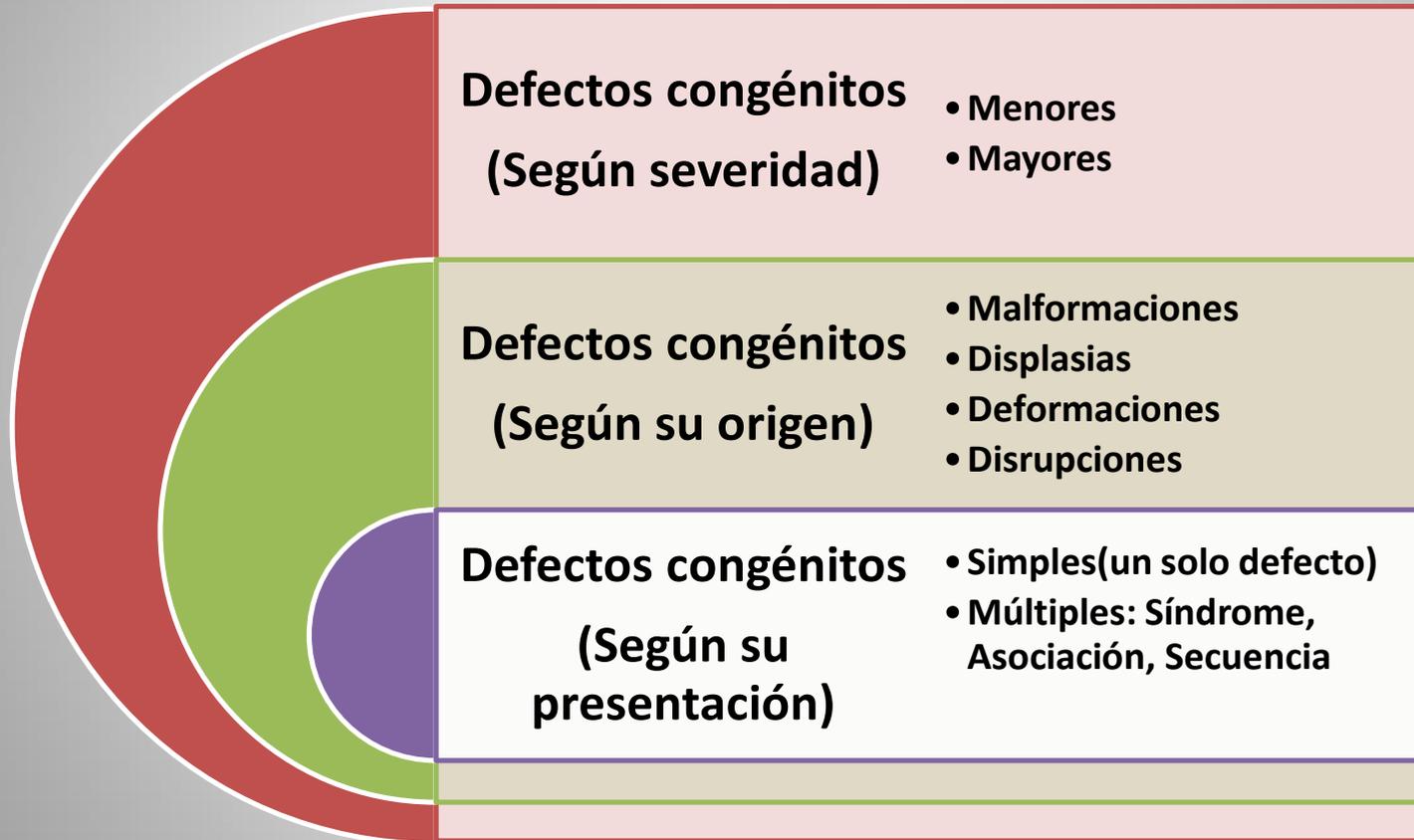
DEFECTOS CONGÉNITOS: defectos del desarrollo durante la etapa prenatal, que están presentes en el momento del nacimiento. (estructurales, de la conducta, funcionales y metabólicos)

PAMI



**Programa Nacional de Diagnóstico, Manejo y
Prevención de enfermedades genéticas y
defectos congénitos**

CLASIFICACIÓN DE LOS DEFECTOS CONGÉNITOS



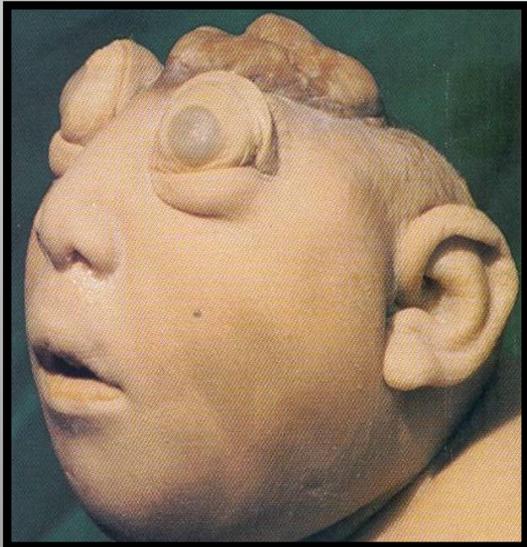
Síndrome

Trisomía 13



Malformaciones

Anencefalia



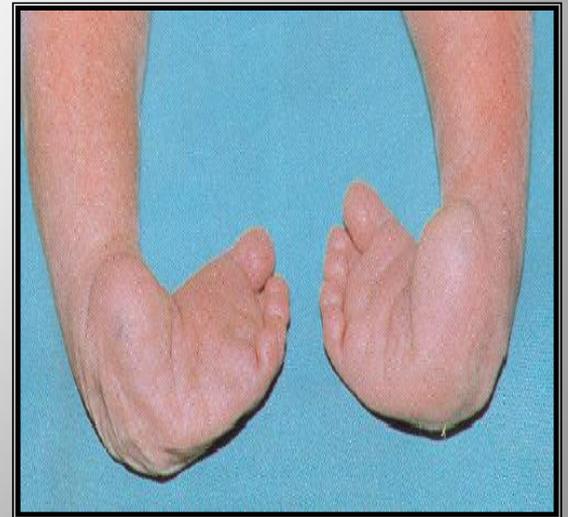
Disrupciones

Amputación por
bandas amnióticas

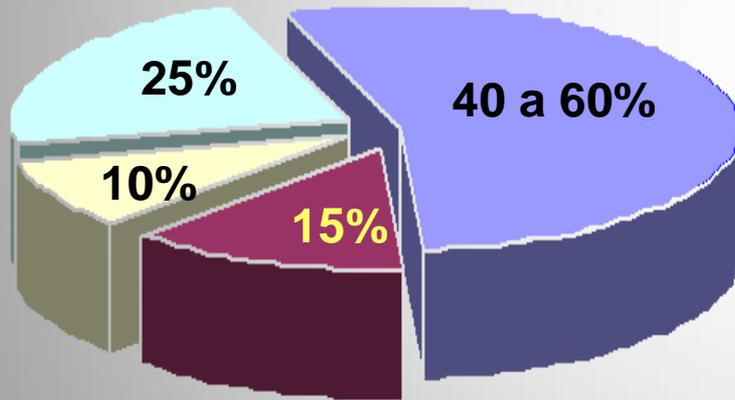


Deformaciones

Pie varo
equino



Etiología de defectos congénitos



Desconocida (40 a 60%)

Herencia Multifactorial (25%)

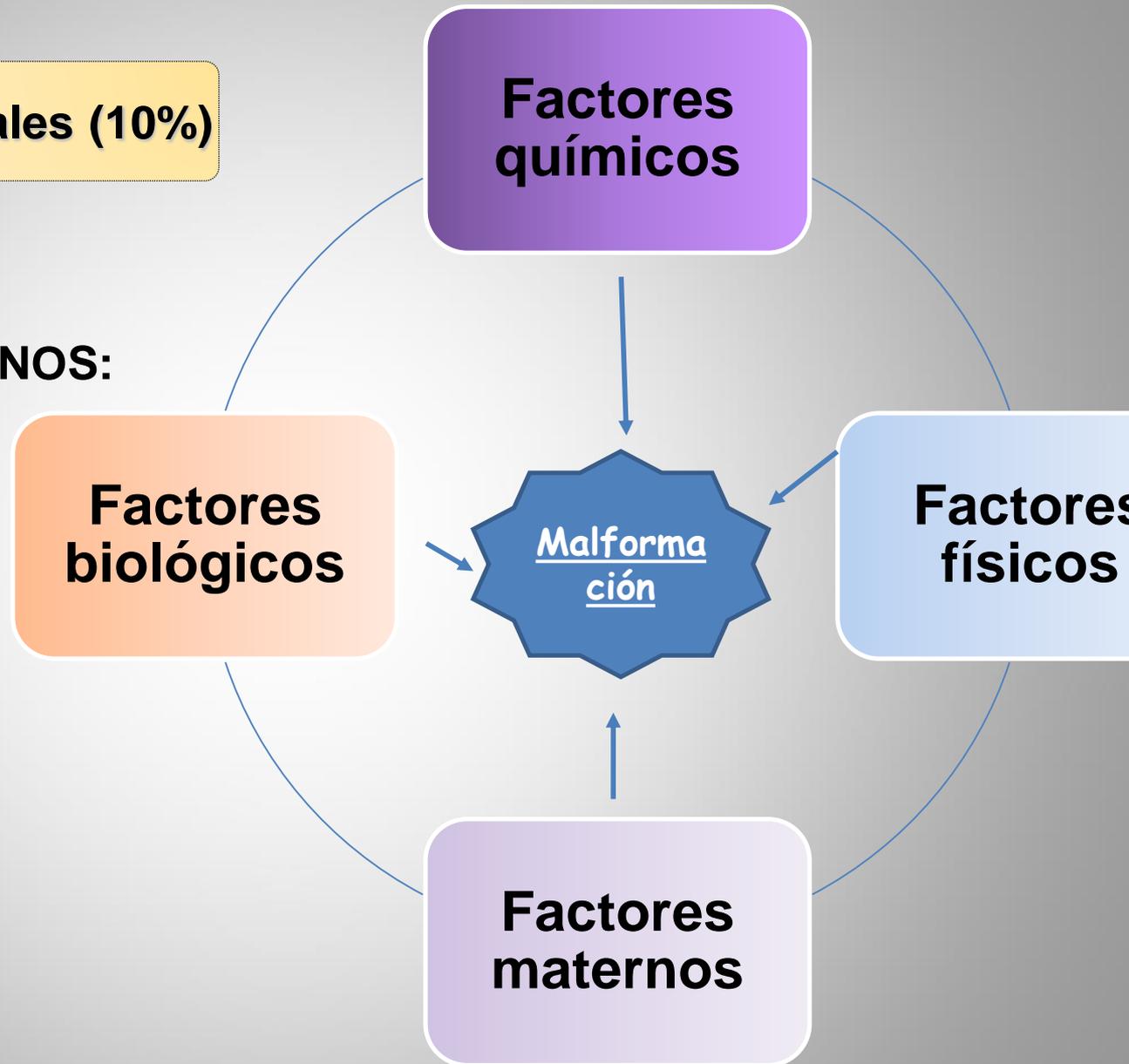
Anomalías cromosómicas y mutaciones genéticas (15%)

Agentes Ambientales (10%)

Agentes Ambientales (10%)



FACTORES TERATÓGENOS:



Teratógenos

```
graph LR; A[Teratógenos] --- B[Virus de la Rubéola]; A --- C[Alcohol]; A --- D[Diabetes]; A --- E[Rayos X]; B --- F["Catarata, Glaucoma, defectos cardiacos, sordera y defectos en los dientes"]; C --- G["Síndrome de alcohol fetal (dominar sus manifestaciones)"]; D --- H["Anencefalia, defectos cardiacos y esqueléticos como la Sirenomelia"]; E --- I["Microcefalia, espina bífida, fisura del paladar, defectos de los miembros"];
```

Virus de la Rubéola

Catarata, Glaucoma, defectos cardiacos, sordera y defectos en los dientes

Alcohol

Síndrome de alcohol fetal (dominar sus manifestaciones)

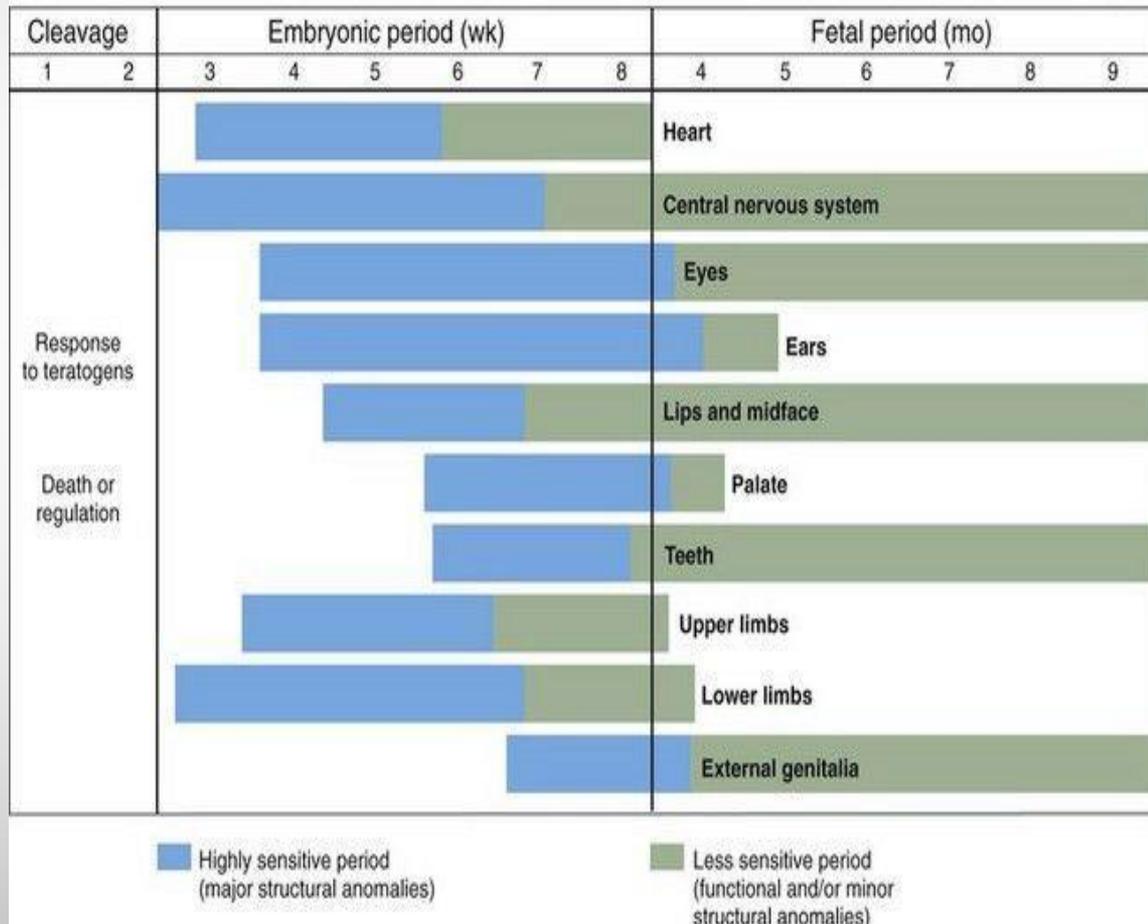
Diabetes

Anencefalia, defectos cardiacos y esqueléticos como la Sirenomelia

Rayos X

Microcefalia, espina bífida, fisura del paladar, defectos de los miembros

PRINCIPIOS DE LA TERATOLOGÍA



- **Susceptibilidad a los teratógenos.**
- **Momento del desarrollo en que actúa el teratógeno.**
- **Dosis y tiempo de exposición.**
- **Los teratógenos actúan de forma específica para desviar la embriogénesis normal (patogenia).**

Tarea Docente

2-Clasifique los defectos congénitos según su severidad, origen y etiología.

Bibliografía: Texto Morfofisiología I, capítulo 5, pág 262 - 265

Langman, Embriología Médica con orientación clínica, páginas 116 a 117,

3-Elabore un cuadro resumen donde refleje la clasificación de los agentes teratógenos y los representantes más conocidos en cada grupo. EJ.

➤ **Agentes biológicos. {rubéola, etc.**

➤ **Agentes físicos {**

➤ **Agentes químicos {**

➤ **Enfermedades maternas {**

Bibliografía: Texto Morfofisiología I, capítulo 5, pág 265- 267

Langman, Embriología Médica con orientación clínica, páginas 118 a 125, cuadro 6-2 de la pág. 119

Conclusiones

- **El líquido amniótico cumplen diversas funciones en la etapa prenatal permitiendo el desarrollo adecuado del feto y siendo de gran utilidad como medio diagnóstico de malformaciones.**
- **Los agentes teratógenos influyen de manera negativa en el desarrollo adecuado del feto, pudiendo provocar alteraciones del desarrollo fetal.**

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**