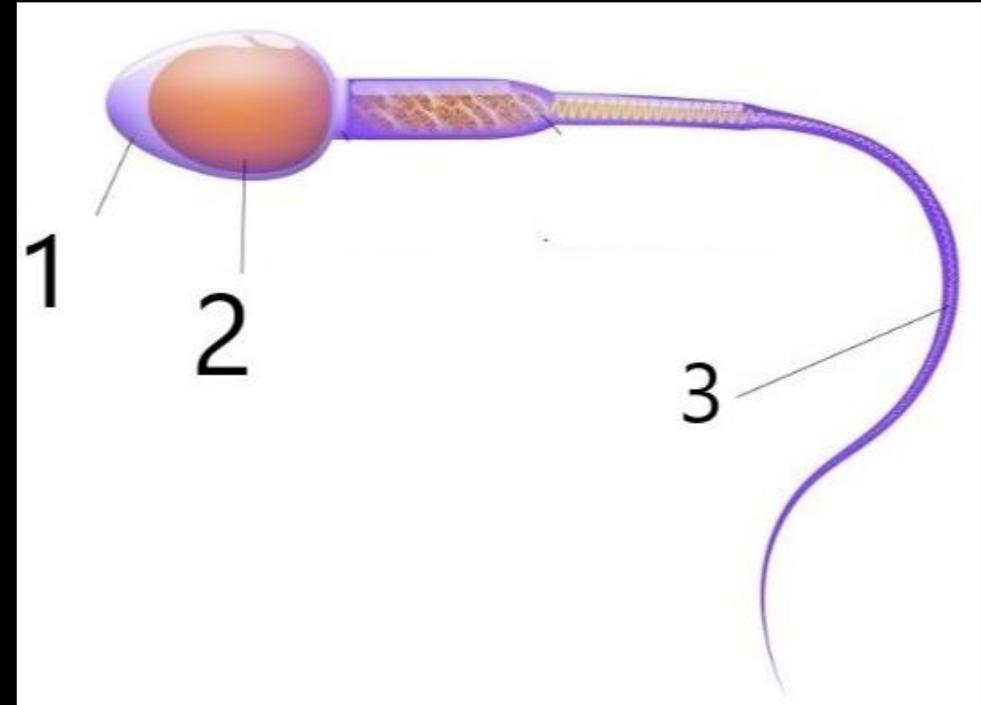


Gametos, fecundación y desarrollo

Gametos

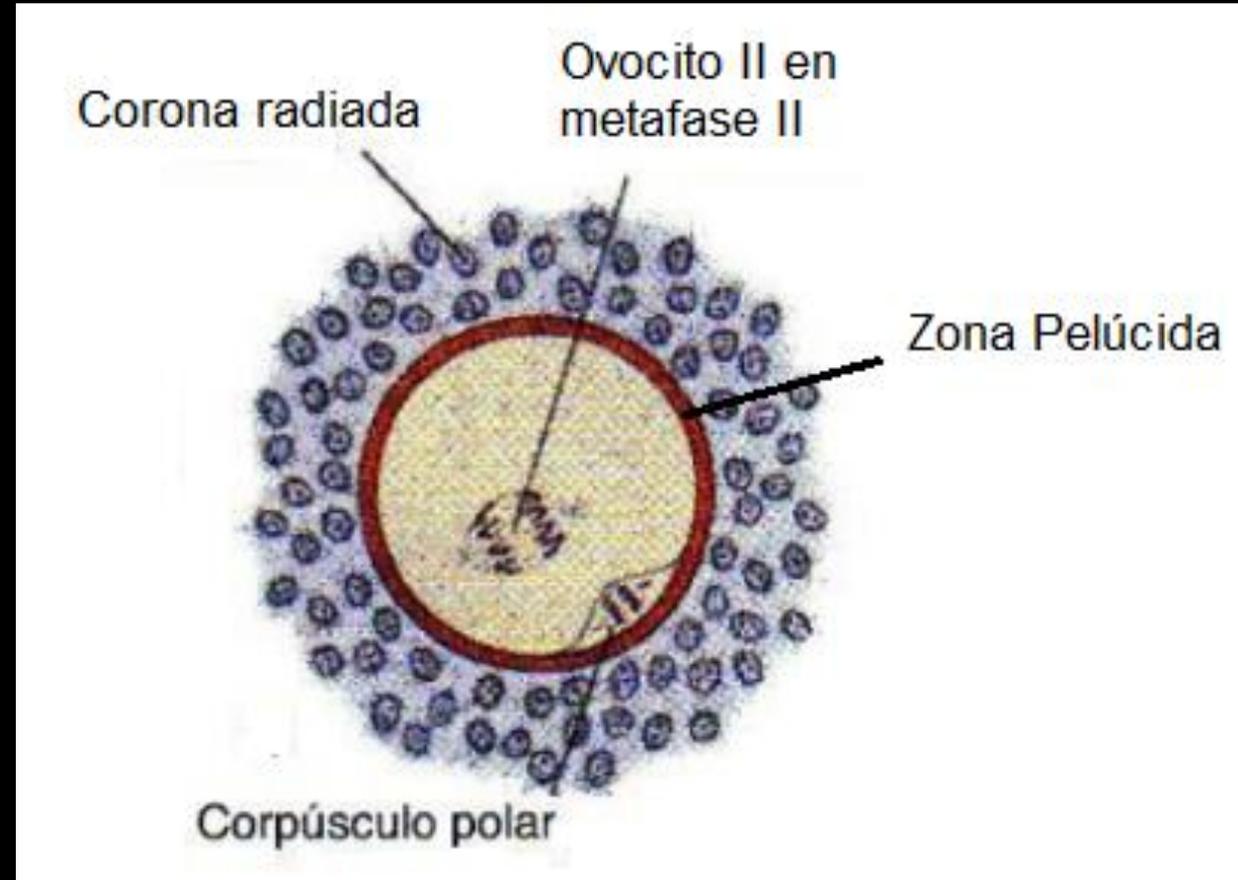
- Espermio:
 - Período de vida → 72 horas
 - Cabeza:
 - Material genético
 - Acrosoma:
 - Compatibilidad con ovocito
 - Proceso de fusión y penetración espermio al ovocito
 - Cuello → mitocondria espiral
 - Cola → movilidad



Gametos

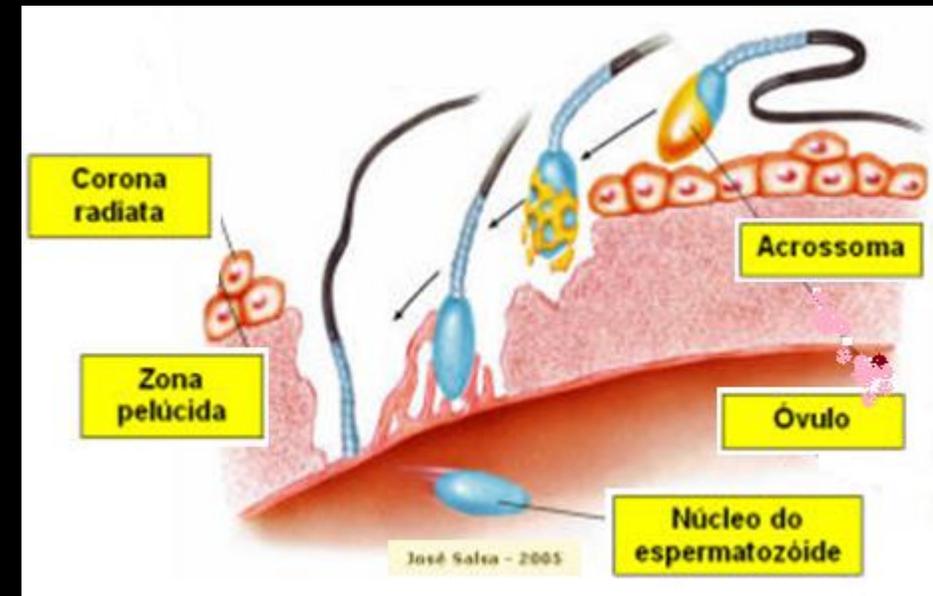
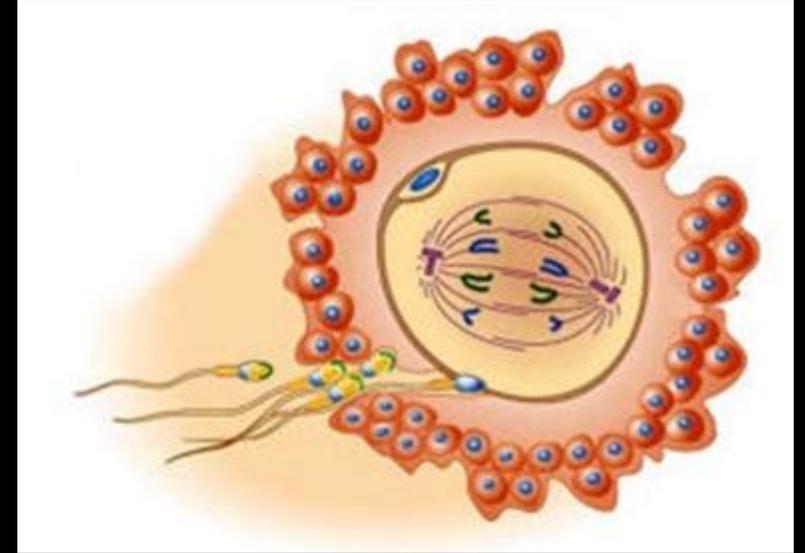
Ovocito II:

- Célula sin movimiento
- Vive → 24 horas
- Contiene:
 - Gran cantidad de citoplasma
 - Material genético en metafase II
- Cubiertas protectoras:
 - Corona radiada (celular)
 - Zona pelúcida (Química)
 - Compatibilidad con espermio
 - Evita poli espermia



Fecundación

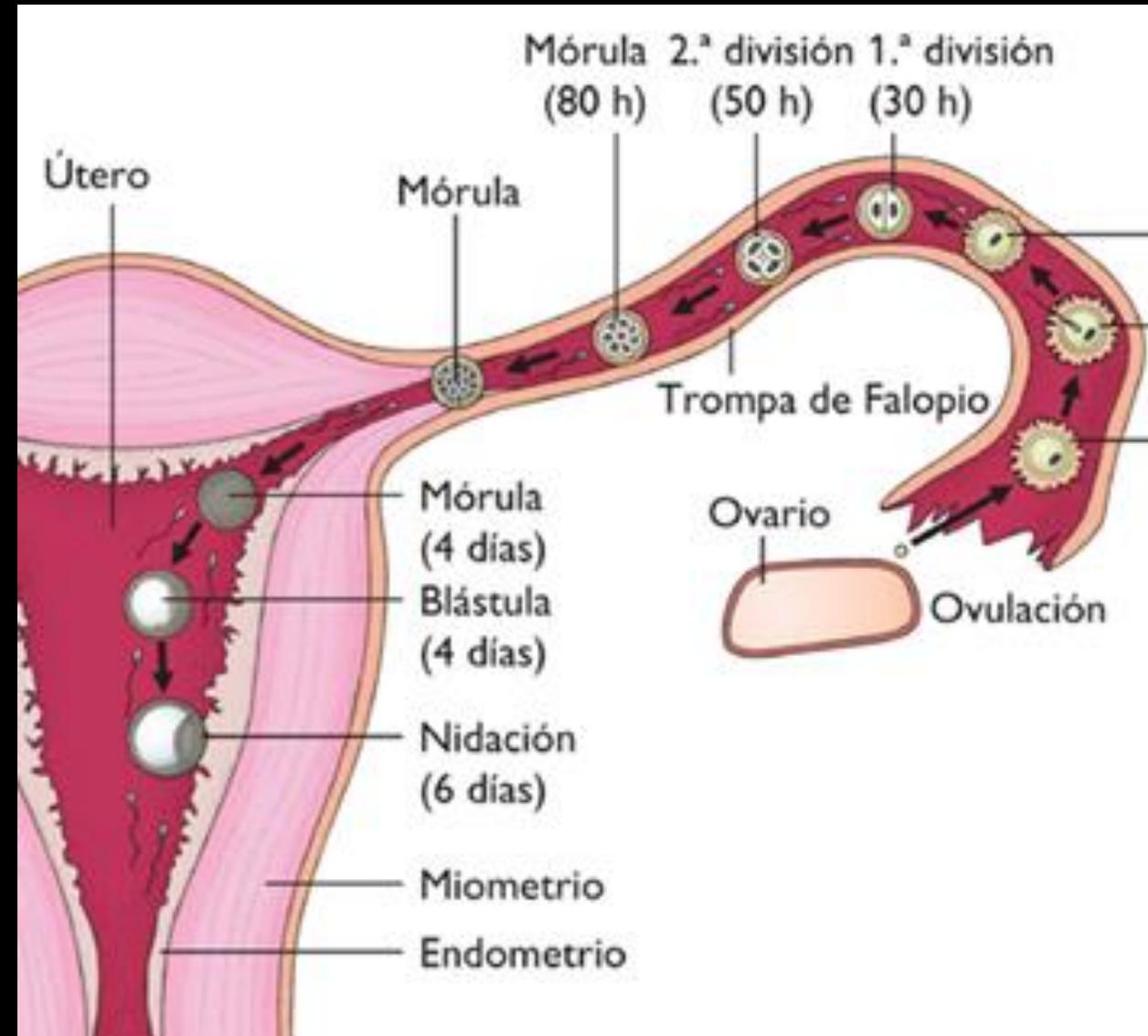
- Fusión de espermio y ovocito
- Etapas:
 - Contacto → Ovocito forma el cono de atracción al ser tocado por espermio
 - Solidificación zona pelúcida
 - Penetración cabeza espermio:
 - Activación meiosis → óvulo
 - Singamia:
 - Formación del Cigoto al aparearse los cromosomas



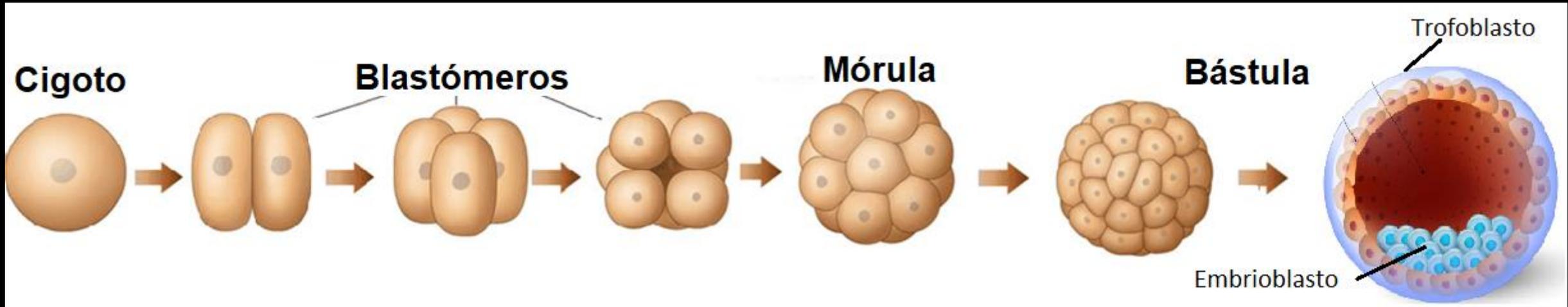
Desarrollo embrionario

1- Segmentación:

- Ocorre en los oviductos
- Cigoto sufre mitosis sucesivas
- Forma la blástula
- Finaliza en implantación



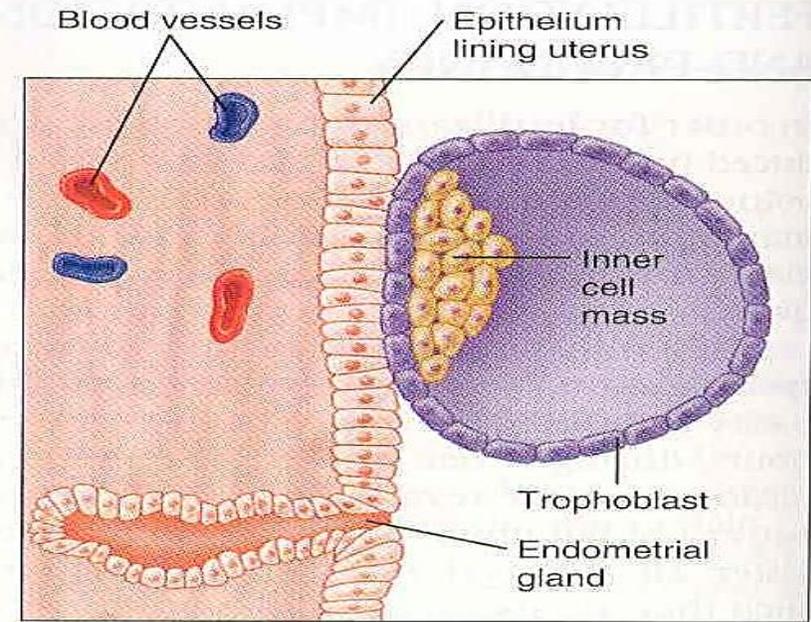
Segmentación



- Blástula o blastocisto → estructura hueca → 2 tipos de tejidos:
 - Trofoblasto (periférico): desarrolla vellosidades coriónicas y estas evolucionarán a placenta
 - Embrioblasto (polar): evoluciona generando al embrión

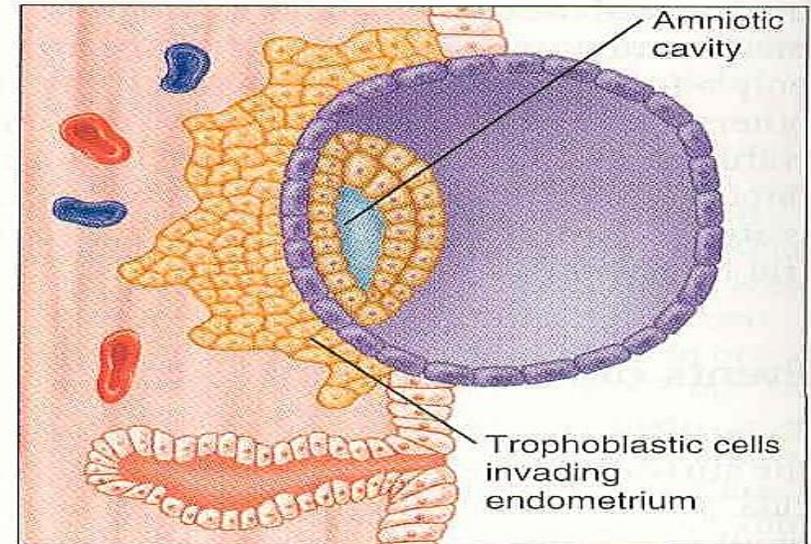
Implantación

- Estado de blástula (día 7)
- Introducción de blástula en el endometrio
- Trofoblasto
 - Crece, forma vellosidades y se introduce en endometrio → absorción nutrientes



(b)

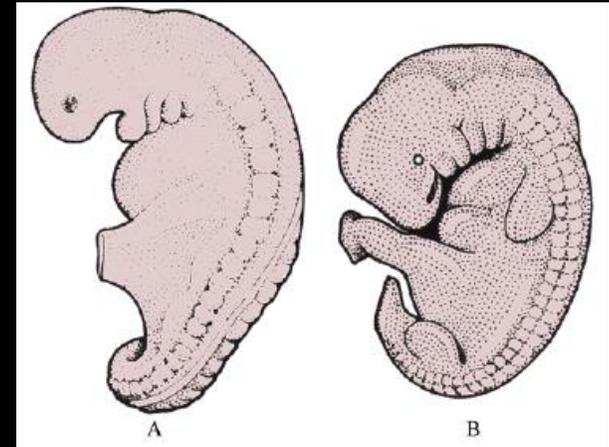
One day later



(c)

Embarazo

- Primer trimestre:
 - De segmentación hasta organogénesis
 - Se habla de embrión



Mes 1

Mes 2

Mes 3



Desarrollo fetal

Segundo trimestre

- Se denomina feto
- Desarrollo de órganos



16 semanas



20 semanas

Tercer trimestre

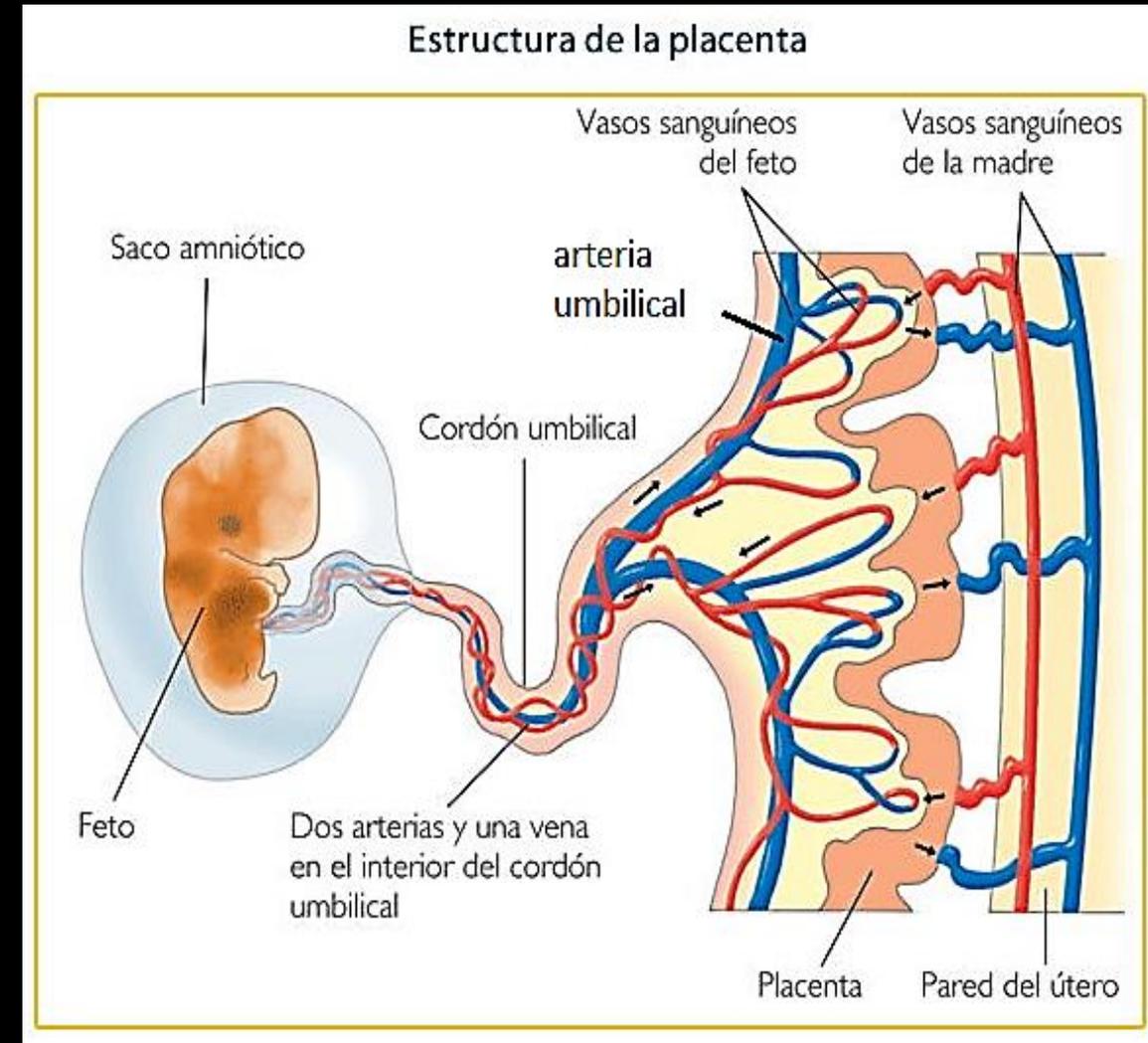
- Maduración sistemas
- Crecimiento de pelo y lanugo
- Apertura de ojos y movimientos reflejos



Anexos embrionarios

Placenta fetal

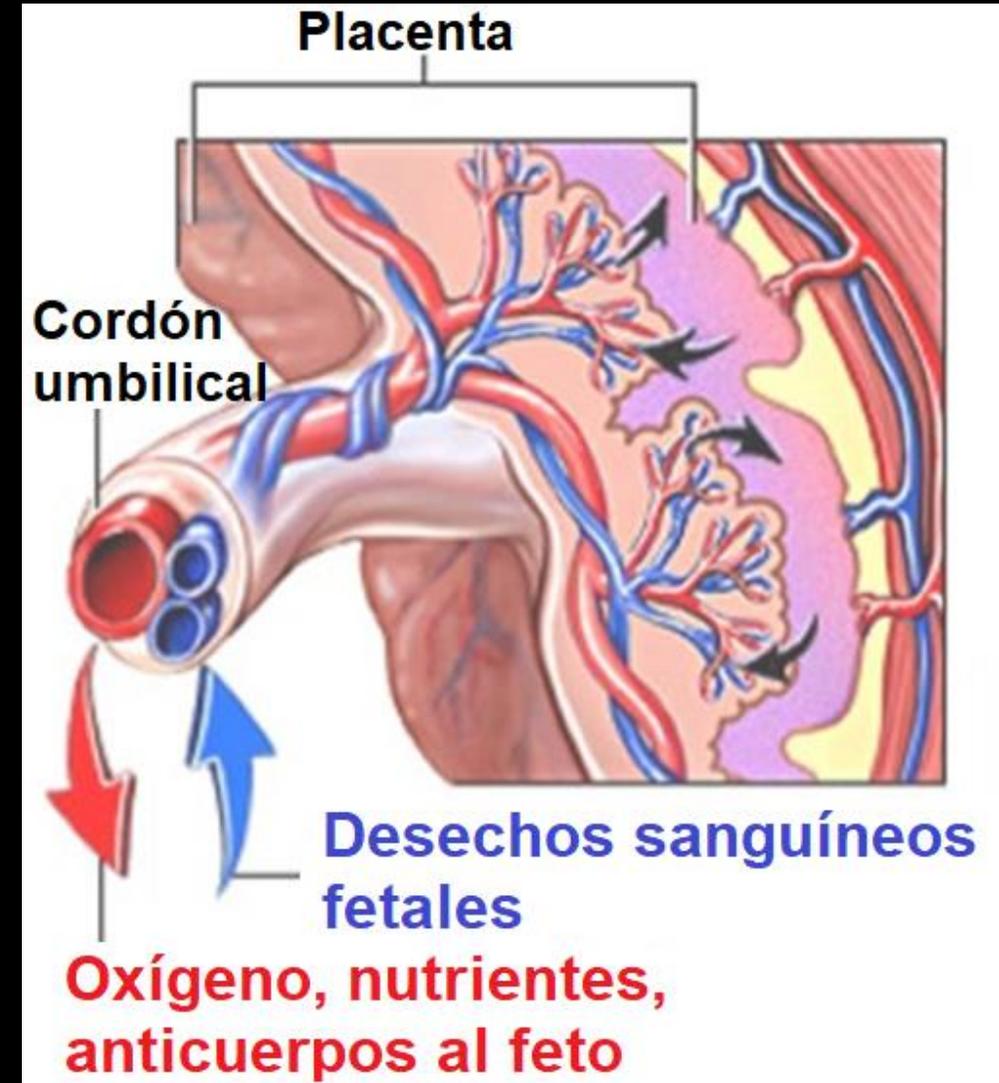
- Evoluciona a partir del trofoblasto
- Funciones:
 - Respiratorio; intercambio gaseoso con sangre materna
 - Renal; eliminación desechos metabólicos
 - Digestivo; absorción de nutrientes
 - Inmunológico; filtro de algunos agentes patógenos
 - Hormonal; produce gonadotropina coriónica, estrógeno, progesterona



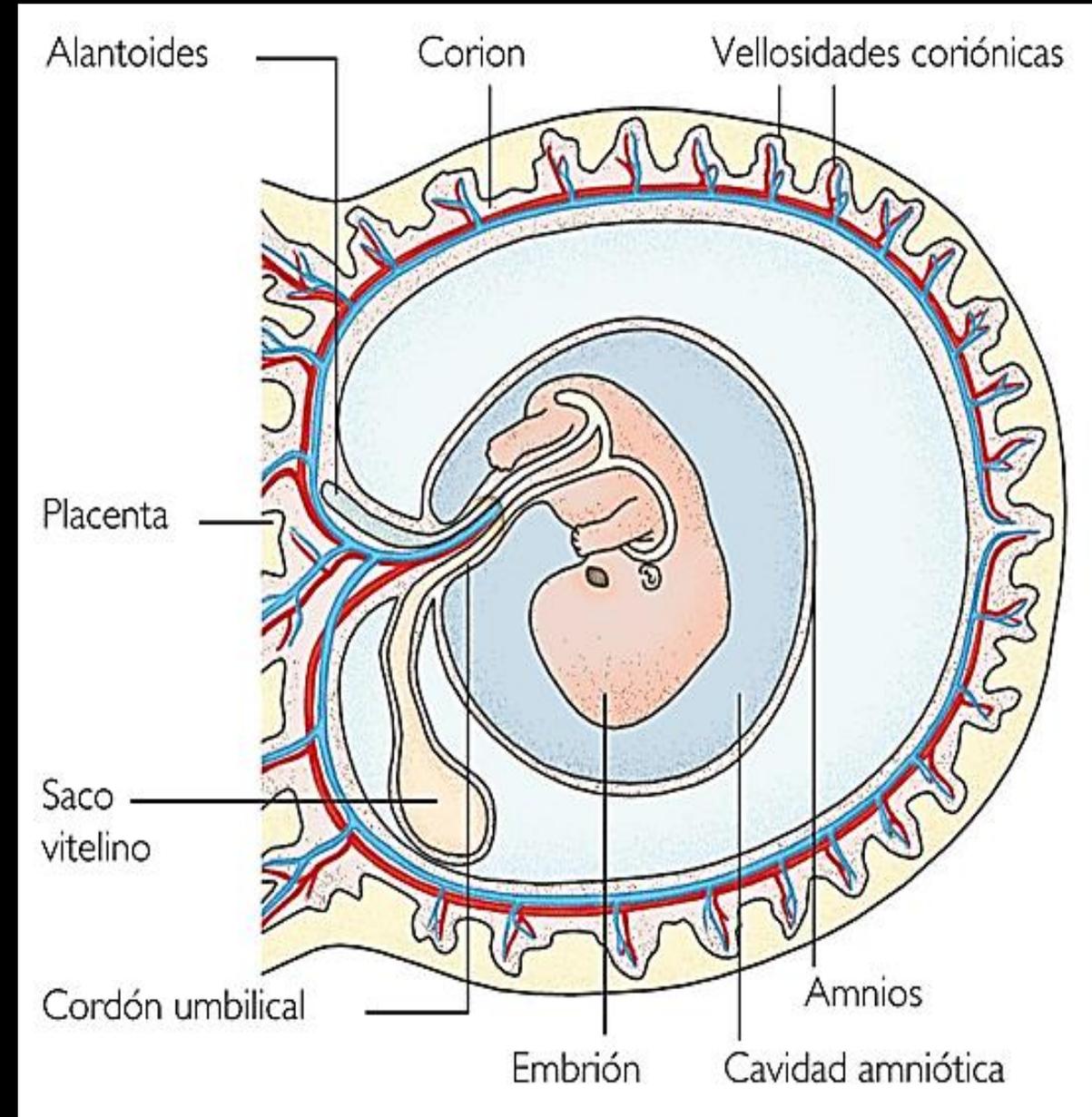
Anexos embrionarios

Cordón umbilical:

- Conduce sangre desde feto a placenta y viceversa
- Posee vasos sanguíneos

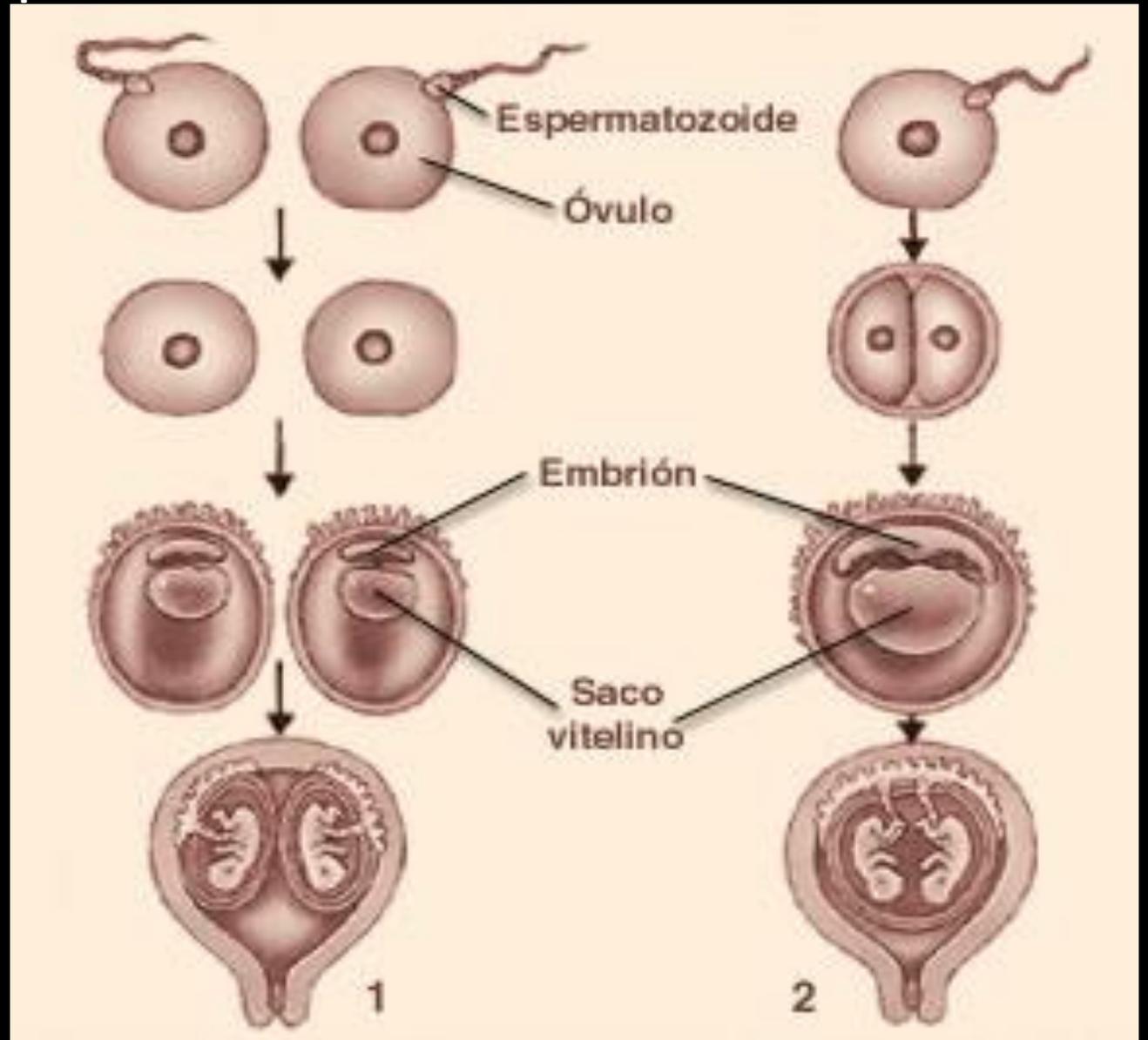


- Saco amniótico:
 - Bolsa con líquido
 - Amortiguador de golpes
 - Regulador térmico
 - Hidratación piel
- Saco vitelino:
 - Formación sangre
- Alantoides:
 - Formación del cordón umbilical



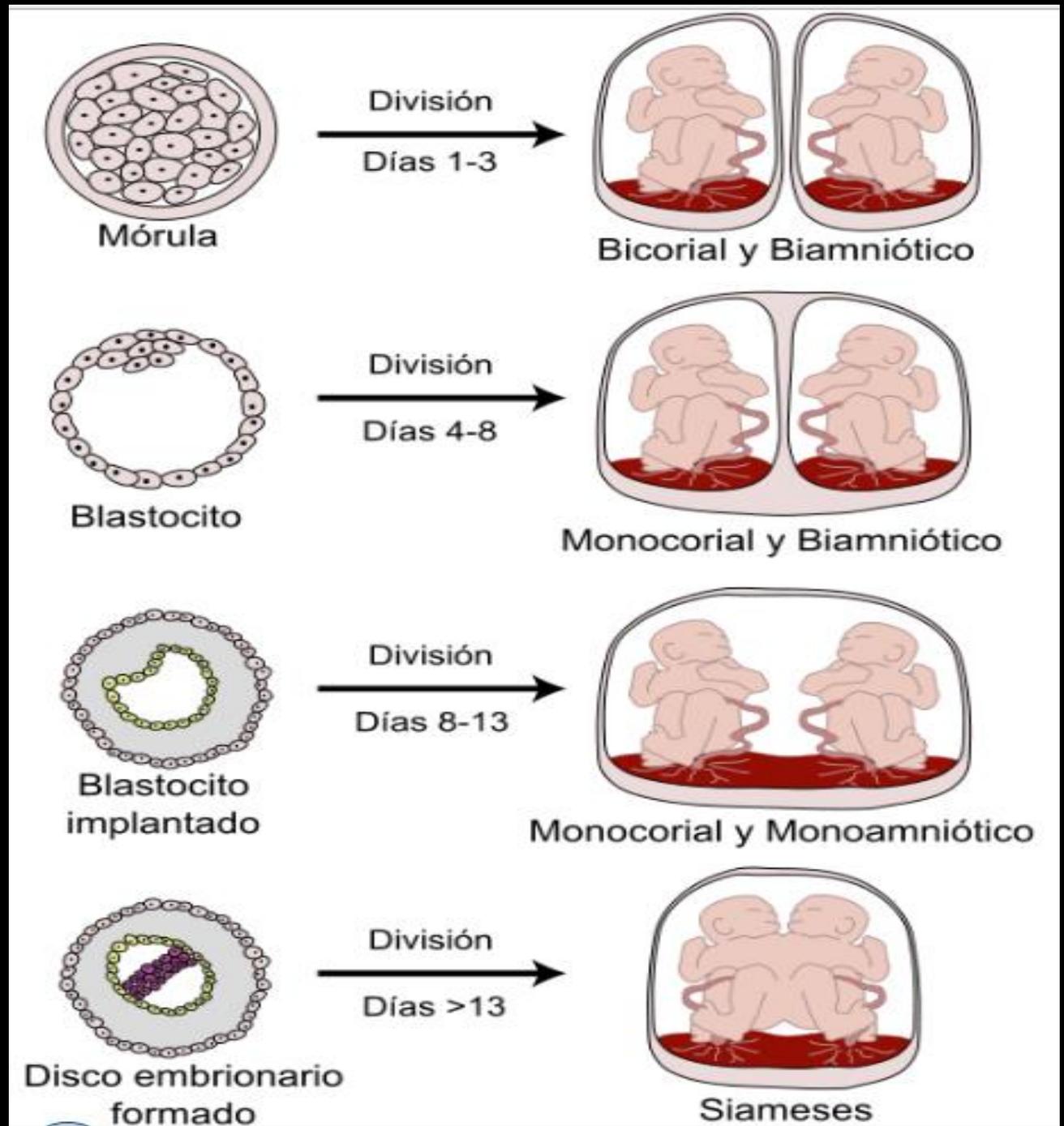
Embarazo múltiple: Gemelos

- Bivitelinos: (mellizos)
 - Dos ovocitos y dos espermios
 - Dos placentas
 - Dos sacos amnióticos
 - Diferentes individuos
- Univitelinos: (gemelos)
 - Un ovocito y un espermio
 - Separación blastómeros
 - Dos individuos idénticos



Tipos de embarazo gemelar

La época de separación de blastómeros o células embrionarias determina las características del desarrollo embrionario



Parto

- Proceso de expulsión del feto
 - Producir y aumentar las contracciones peristálticas uterinas
 - Dilatación del cérvix
- Cambios hormonales placentarias y maternas
 - Disminución de hormonas placentarias (semana 36 a 40)
 - Gonadotropina coriónica (FSH y LH)
 - Estrógeno
 - **Progesterona (placentaria) → induce contracciones uterinas**

- Cambios hormonales:
 - Aumento hormonas
 - Relaxina
 - hormona ovárica y placentaria
 - Aumenta la elasticidad cuello uterino
 - Oxitocina (hipofisiaria) → estimula contracciones uterinas
- Consecuencias de los cambios hormonales :
 - Aumento contracciones peristálticas → expulsión
 - Dilatación cuello uterino



Lactancia

Prolactina (hipofisiaria):

- Actúa sobre galactóforos
- Estimula producción de leche
- Feed back positivo
- Leche materna:
 - Anticuerpos
 - Proteínas
 - Lípidos fundamentales

