



**Nombre del alumno: Valeria Esthefanía  
Santiago López**

**Nombre del profesor: Ezri Natanael  
Prado Hernández**

**Nombre del trabajo: Mapas  
conceptuales**

**Materia: Biología del desarrollo**

**Grado: Primer semestre**

**Grupo: B**

Comitán de Domínguez Chiapas a 06 de Octubre del 2020

# El feto y la placenta

## Desarrollo del feto

El periodo desde el inicio de la novena semana hasta el nacimiento se conoce como periodo fetal. Se caracteriza por la maduración de órganos, tejidos y crecimiento del cuerpo. La longitud cefalo-caudal (LCC) se correlacionan con la edad del feto. La gestación dura 280 días, esto es 40 semanas a partir del día inicio del último periodo menstrual normal. Con más precisión 266 días o 38 semanas después de la fecundación.

## Crecimiento en longitud y peso durante el periodo fetal

Edad (semanas)	LCC (cm)	Peso (g)
9-12	5-8	10-45
13-16	9-14	60-200
17-20	15-19	250-450
21-24	20-23	500-820
25-28	24-27	900-1300
29-32	28-30	1400-2100
33-36	31-34	2200-2900
37-38	35-36	3000-3400

## Cambios mensuales

uno de los cambios más llamativos que ocurre durante la vida fetal es la disminución relativa de reducción del tamaño de la cabeza.

Al tercer mes, alrededor de la mitad de la LCC coincide con la cabeza.

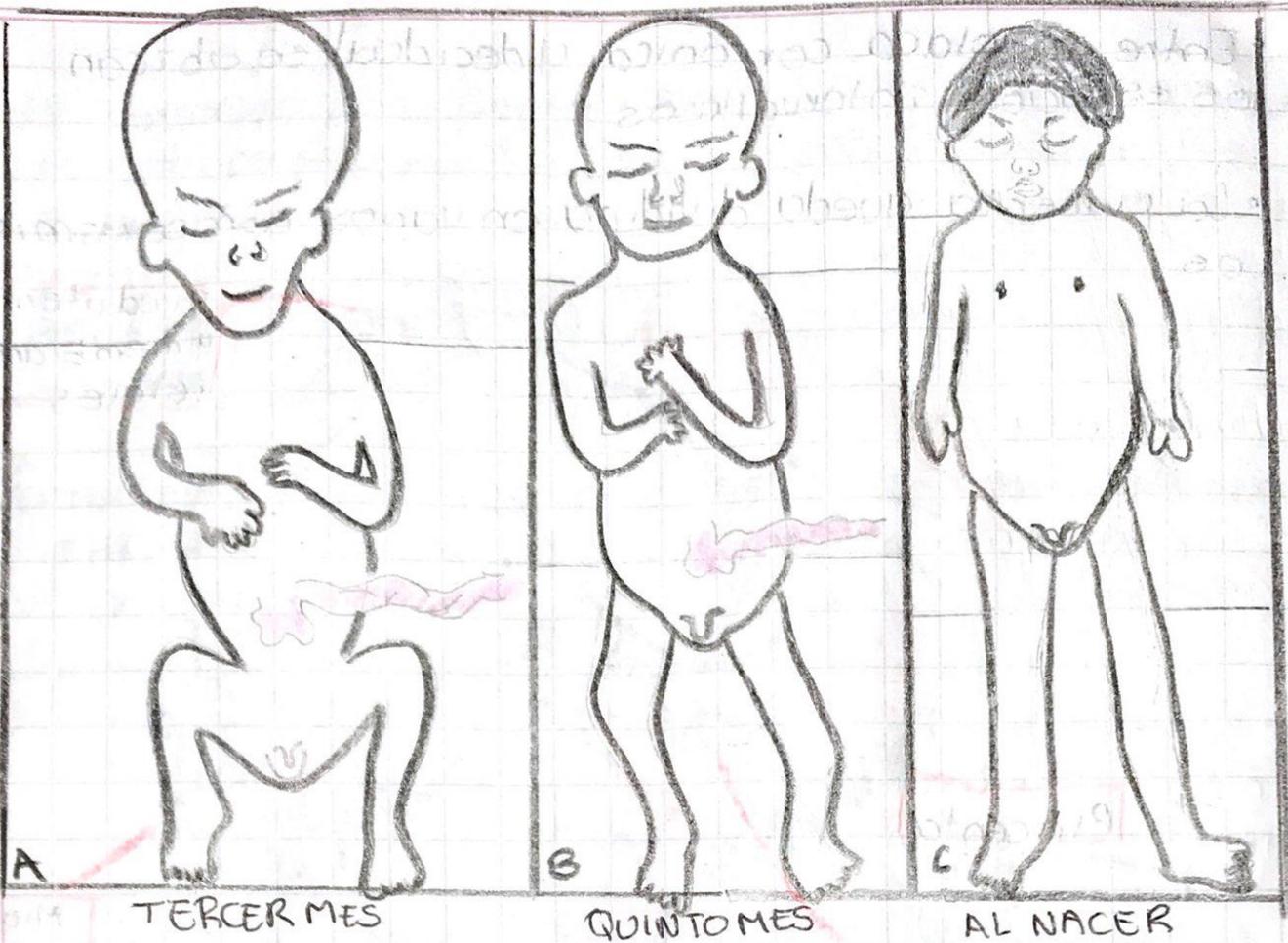
Al inicio del quinto mes el tamaño de la cabeza

Corresponde a cerca de una tercera parte de la LVT. Al momento del nacimiento, la cabeza ocupa una cuarta parte de la LVT.

Durante el tercer mes (semana 9 a 12) la cara adquiere un aspecto más humano. Los ojos se desplazan en la parte ventral de la cara y los pabellones auriculares comienza a acercarse a su posición definitiva a ambos lados de la cabeza. Las extremidades alcanzan longitud proporcional respecto del resto del cuerpo. Se identifican centros de osificación primarios en huesos largos y el cráneo en la semana 12. De igual modo, en esta misma semana se desarrollan los genitales externos. Durante la sexta semana las asas intestinales se hernian hacia el cordón umbilical y no distienden, y en la semana 12 ya se han retornado a la cavidad abdominal.

Durante los meses cuarto y quinto (semanas 16 a 20) el feto se elonga con rapidez, a la mitad de vida intrauterina la LCC es de alrededor de 13 cm, casi la mitad de longitud total del neonato.

Durante el sexto mes la piel del feto tiene tonalidad rojiza y aspecto arrugado debido por falta de tejido conectivo subyacente. Si un feto nace en este mes tiene gran dificultad de vivir ya que el sistema respiratorio y sistema nervioso central no se han diferenciado lo suficiente y la coordinación de estos dos no ha sido bien establecida.

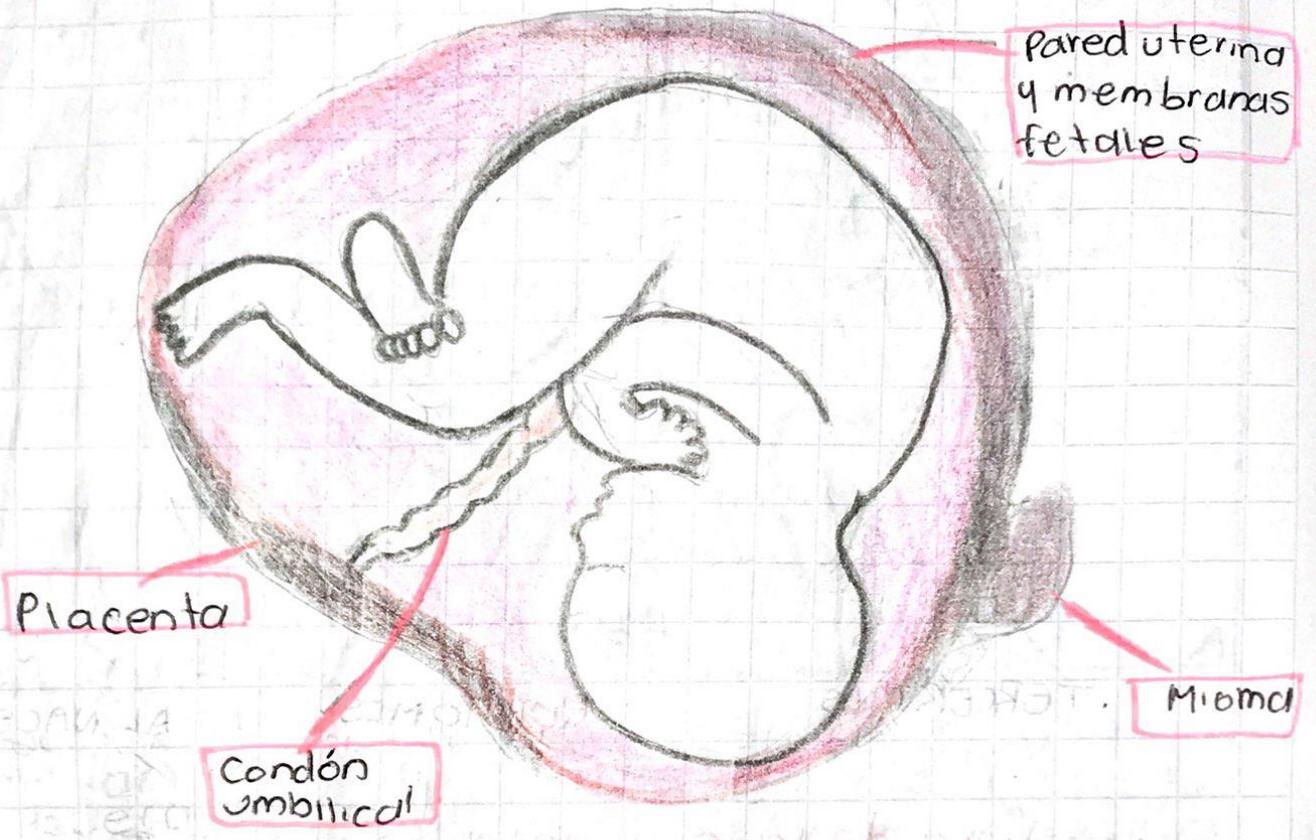


## Estructura de la placenta

- ° Porción fetal, formada por el corion frondoso → limitada por la placenta coriónica
- ° Porción materna, formada por la decidua fetal → limitada por la decidua basal
- ° Zona de unión, células de trofoblasto y deciduales se entremezclan
- ° Células deciduales y sincitiales gigantes, rica en materia extracelular amorfo

• Entre la placa coriónica y decidual se ubican los espacios intervillanos

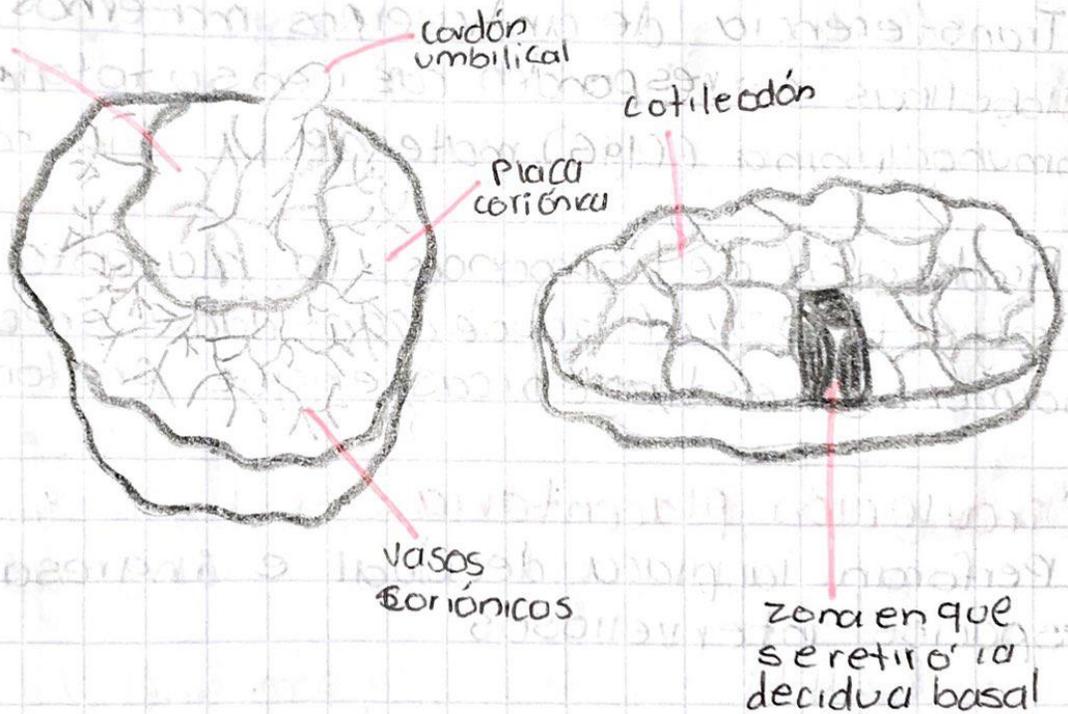
• La placenta queda dividida en varios compartimientos



## Placenta a término

Al término, la placenta tiene configuración discoide y un diámetro de 15 a 25 cm y pesa entre 500 y 600g. Tras el parto se desprende de la pared uterina y alrededor de 30 minutos después del nacimiento del feto es expulsada de la cavidad uterina junto con membranas fetales.

La cara fetal de la placenta está cubierta en su totalidad por la placenta coriónica. Varias arterias y venas de gran calibre, los vasos coriónicos convergen hacia el cordón umbilical.



## Función placentaria

- Las funciones principales son: 1) Intercambio de productos metabólicos y gases, 2) producción de hormonas
- Intercambio de gases: como oxígeno, dióxido de carbono y monóxido de carbono.
  - Intercambio de nutrientes y electrolitos; como aminoácidos, ácidos grasos libres, carbohidratos y vitaminas.
  - Transferencia de anticuerpos maternos. Inmunoglobulinas corresponden casi en su totalidad a inmunoglobulina G (IgG) materna.
  - Producción de hormonas: la placenta sintetiza progesterona, produce cantidades crecientes de hormonas estrogénicas, aunque predomina el estríol.

## Circulación placentaria

- Perforan la placa decidual e ingresan a los espacios intervillarios
- Espacios intervillarios y forman las numerosas vellosidades pequeñas del árbol vellosos con sangre oxigenada
- Cuando la presión disminuye la sangre vuelve a fluir de la placa coriónica hacia la decídua

## Cambios placentarios al final del embarazo

- 1.- incremento del tejido fibroso en el núcleo de la vellosidad
- 2.- Engrosamiento de las membranas basales de los capilares fetales
- 3.- Cambios obliterantes en los capilares de las vellosidades
- 4.- Depósito de material fibrinóide sobre la superficie de las vellosidades en las zonas de unión y en la placa coriónica

## Líquido amniótico

- Es producido en parte por células amnióticas, pero deriva ante todo de la sangre materna
- Cerca de 30ml a las 10 semanas de gestación hasta 450ml a las 20 semanas y 800 a 1000 ml a las 37 semanas

Este líquido, que actúa como una almohadilla protectora

- 1.- Amortigua los movimientos bruscos
- 2.- Impide la adhesión del embrión al amnios
- 3.- Permite los movimientos fetales

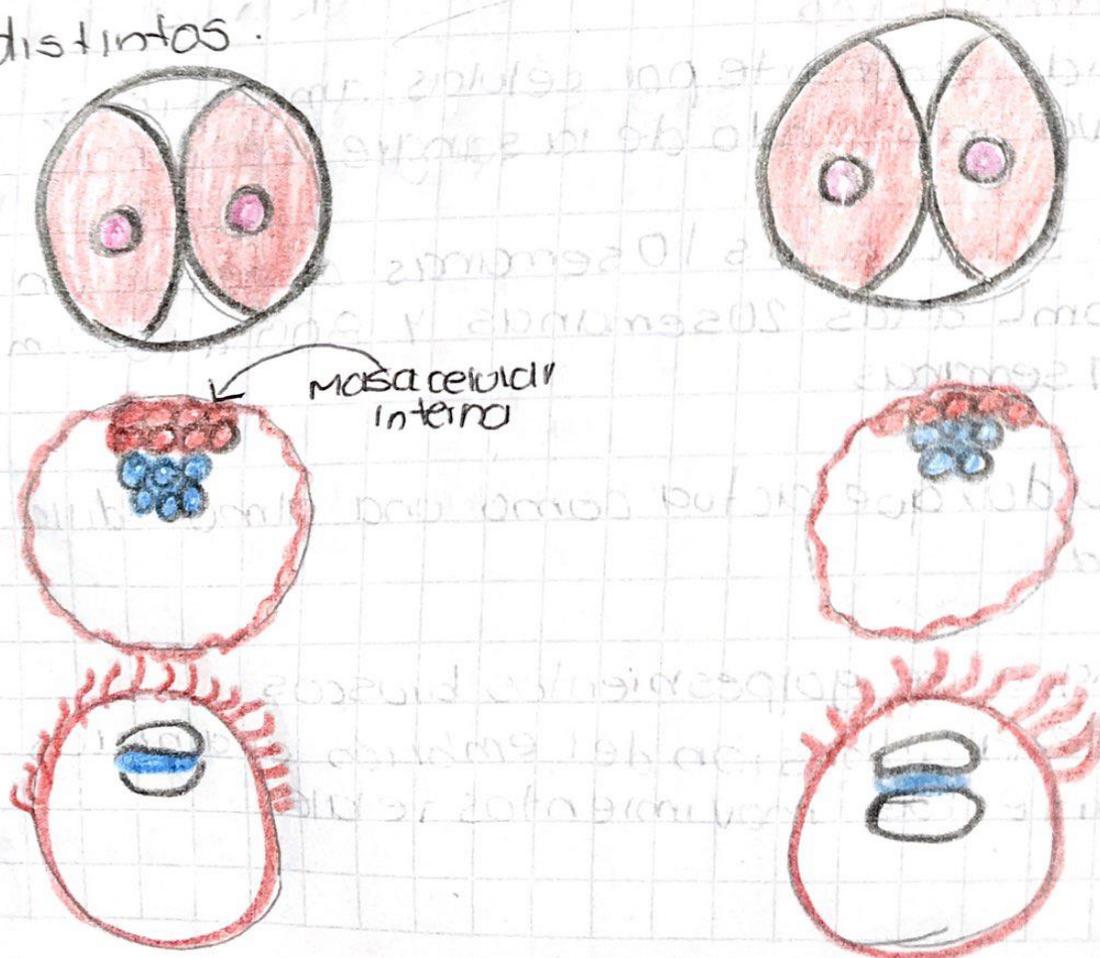
## Membrana fetales en gemelos

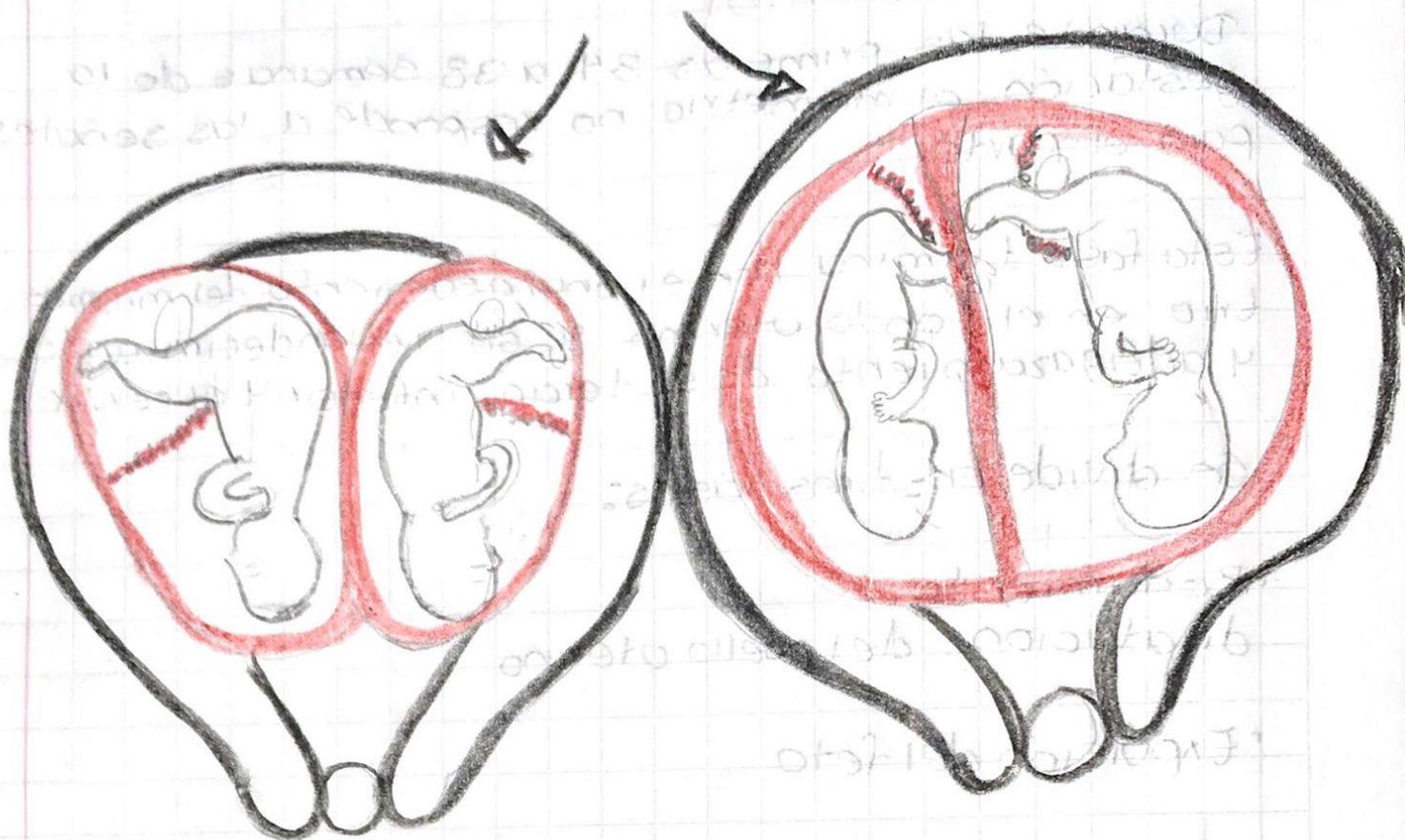
• Las causas de incremento son dos:

- 1.- El aumento de la edad de las mujeres al momento del nacimiento de sus hijos
- 2.- El mayor uso de tratamientos para fecundidad, entre ellos las tecnologías para reproducción

## Gemelos dicigotos

- Su incidencia se incrementa con la edad materna cse duplica a los 35 años y con los procedimientos de fecundidad
- Derivan de la liberación simultánea de dos ovocitos y su fecundación por espermatozoides distintos.





### Gemeos monocigos

- Derivados de la división del cigoto, que puede ocurrir en distintas fases del desarrollo.

- Los dos embriones cuentan con una placenta y una cavidad coriónica compartidas, pero con cavidades amnióticas independientes.

Esta división da origen a la formación de dos embriones con una sola placenta, con un saco coriónico y uno amniótico.

## Parto (Nacimiento)

Durante las primeras 34 a 38 semanas de la gestación el miometrio no responde a las señales para el parto.

Esta fase termina con el engrosamiento del miometrio en el fondo uterino y su reblandecimiento y adelgazamiento de su tercio inferior y el cérvix.

Se divide en tres fases:

- Borramiento dilatación del cuello uterino
- Expulsión del feto
- Alombramiento (expulsión de la placenta y las membranas fetales)

# Bibliografía

Sadler, T. W. (2019). *Langman Embriología Médica* . Lippincott.