



**Nombre del alumno: Arguello Tovar
Avilene Del Rocío**

Nombre del profesor: Prado Natan

**Nombre del trabajo: Capítulo 8 “El feto
y la placenta”.**

Materia: Biología del desarrollo

Grado: 1 B

Comitán de Domínguez Chiapas a 19 de Octubre del 2020

El feto y la placenta



El desarrollo del feto se caracteriza como el periodo que comienza al inicio de la novena semana hasta el nacimiento, este conjunto de procesos es denominado como periodo fetal.

Usualmente caracterizado por dar origen a la maduración de tejidos y órganos, y del crecimiento rápido del cuerpo.

La longitud del feto es una herramienta fundamental que nos brinda a la longitud cefalocaudal (LCC), que es la altura sentado, o a la longitud vértice-talón (LVT) que nos brindan la medida que tiene desde el vértice del cráneo hasta el talón, siendo la altura de pie; para poder llegar a un dato exacto debemos correlacionarlos con la edad de feto (semanas + cm). La gestación es considerada como un periodo de 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	250-480
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

Los cambios mensuales ocurren durante la vida fetal y ésta misma disminuye la velocidad de crecimiento de la cabeza.

Al inicio del 3er mes el 50% de LCC corresponde a la cabeza y al inicio del quinto mes la cabeza corresponde aproximadamente una tercera parte de la LVT y al noveno mes y/o momento de parto, esta se aproxima a una cuarta parte de la LVT.

Durante el tercer (3er) mes (9na semana a 12 semana), se identifican los centros de osificación primaria, se desarrollaron los genitales externos.

Mediante la cuarta y quinta semana el feto logra eloncarze con facilidad.

Feto recubierto por un vello fino denominado lanugo y mediante la semana, del nivel quinto del mes la madre puede percibir los movimientos del feto.



Tercer mes



Al Nacer.

La segunda mitad de la vida intrauterina se ocasiona y lo encuentra un aumento de peso, durante los últimos 2-3 meses gana alrededor del 50% del peso del recién nacido (3200g) sexto mes, la piel del feto torna a un color (tonalidad) rojizo y

un aspecto arrugado gracias a la déficit de de tejido conjuntivo subyacente.

Al final del noveno mes, el cráneo alcanza la circunferencia mayor entre todas las partes del cuerpo. Al momento del nacimiento el peso de un neonato normales de 3000 - 3400 g, su LCC alrededor de 36 cm y su LVT aproximado a 50 cm.

Como último paso, la fecha probable de parto debe ser a los 266 días o 38 semanas después de la fecundación. Esto sucede ya que, el ovocito suele ser fecundado en el transcurso de 12 hrs de la ovulación, sin embargo los espermatozoides depositados en el aparato reproductor femenino pueden sobrevivir para fecundar al ovocito, si estas fueron puestos 6 días antes. Mayormente nacen entre los 10-14 días probables de parto, pero si nacen antes de la semana 38 se le denomina prematuro y si nace después de la semana 40 es considerado como postmaduros.

Estructura de la placenta.

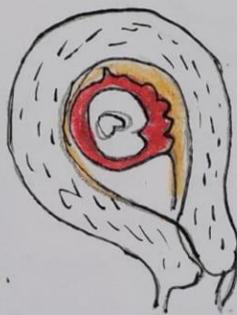
- Inicio del 4to mes (final semana 12), placenta presenta dos (2) componentes, (1) porción fetal, que se encuentra formada por el corion frondoso y (1) porción materna, formada por la decidua basal. El lado fetal compuesto por la limitación de la placa coriónica y el lado materno, limitada por la decidua basal. La zona de unión, las células del trofoblasto y deciduales se mezclan, se caracteriza por células deciduales y sincitiales gigantes.

Entre la placa coriónica y la placa decidual se ubican los espacios intervellosos ocupados por vellosidades maternas. Sangre materna. 4to y 5to mes, la decidua forma tabiques deciduales que proyectan en el interior de espacios intervellosos, pero no alcanza la placa coriónica. Los tabiques tienen un núcleo de tejido materno.

Como consecuencia de la formación de tabiques la placenta se divide en diferentes compartidores o cotiledones.

Tiene configuración discoidal y un diámetro de 15 a 25 cm, 3 cm de grosor y pesa entre 500 - 600 g.

Se desprende a los 30 minutos después del nacimiento del feto.



Cava fetal de la placenta se encuentra cubierta por placenta coriónica, varias arterias y venas, vasos umbilicales. Circulación placentaria, mediante sangre materna que llega a los cotiledones por 80 a 100 arterias espirales que perforan la placenta decidual e ingresan a espacios intervellosos.

La presión de estas arterias son expulsadas con fuerza e impulsan a la sangre hasta sitios profundos de espacios intervellosos.

Funciones principales, (1) intercambio de productos metabólicos y gases entre el torrente sanguíneo de la madre y del feto, y (2) producción de hormonas.

Contiene intercambio de gases, intercambio de nutrientes y electrolitos, transferencia de anticuerpos maternos y producción de hormonas.

Durante los primeros dos meses del embarazo el sincitio trofoblasto produce gonadotropina coriónica humana (hCG) que mantiene al cuerpo lúteo.

Membranas fetales y placenta.

- Placenta, órgano que facilita el intercambio de nutrientes y gases mediante los compartimentos materno y fetal. Al iniciarse la novena semana se presenta un demanda mayor de nutrientes y otros factores generando así cambios en la placenta. El cambio más importante es el incremento del área de superficie entre los componentes maternos y fetales que facilitan el intercambio. Los cambios en el trofoblasto se deben a la derivación de este como componente de la placenta y del mesodermo extraembrionario (corion). Al inicio del segundo mes el trofoblasto se caracteriza por un enorme número de vellosidades secundarias y terciarias que denominan su aspecto radial. Las vellosidades de anclaje van desde el mesodermo de la placa coriónica hasta la cápsula citotrofoblástica, su superficie está formada por el sincitio. El sistema capilar desarrollado en el núcleo de los troncos de las vellosidades hacen contacto con capilares de la placa coriónica y el pedículo de fijación, dando origen al sistema vascular extraembrionario.

Sangre materna llega a la placenta mediante arterias espirales del útero. El sincitio y la pared endotelial de los vasos sanguíneos son las únicas capas que separan a las articulaciones/ circulaciones materna y fetal.



Corion frondoso y decidua basal.

- Vellosidades cubren toda la superficie del corion. Se genera el corion frondoso gracias al crecimiento y expansión de las vellosidades. El polo embrionario y abembrionario tienen una diferencia ya que el abembrionario del corion se refleja también en la estructura de la decidua, siendo esta una capa funcional del endometrio que se desprende y es expulsado durante el parto.

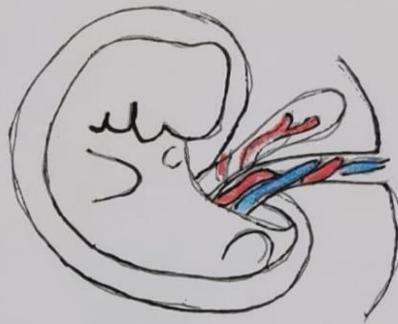


Amnios y cordón umbilical.

-La línea axial que define el amnios al reflejarse sobre ectodermo embrionario (línea amnioectodérmica) constituye al anillo umbilical primitivo.

Pediculo de fijación, pedículo vitelino y conducto que conecta la cavidad intraembrionaria con la extraembrionaria.

La cavidad amniótica crece con rapidez a expensas de la cavidad coriónica y el amnios comienza a envolver pedículos conectores y del saco vitelino, rodeándolos y así dando origen al cordón umbilical primitivo



Líquido amniótico.

-Cavidad amniótica ocupada por líquido claro acuoso producido por células amnióticas, pero deriva de la sangre materna. Líquido de 30 mL a las 10 semanas hasta 450 mL a las 20 semanas, 800 a 1000 mL a las 37 semanas.

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

Es sustituido cada 3 horas

Membranas fetales gemelos.

-Se denomina como frecuencia del embarazo múltiple (gemelo, trillizos, etc). Existen gemelos dicigóticos (90%). Derivan de la liberación simultánea de dos ovocitos y su fecundación por espermatozoides distintos. Cada uno contiene a su placenta distinta. y a los gemelos monocigóticos, se desarrollan a partir de un solo óvulo fecundado, estos suelen ser iguales idénticos.

Bibliografía

T.W. SADLER, L. (2001). *EMBRIOLOGÍA MÉDICA*. FILADELFIA.

PLACENTA

Es el órgano que facilita el intercambio de nutrientes y gases entre los compartimientos materno y fetal.

El componente fetal de la placenta deriva del trofoblasto y del mesodermo extraembrionario; el componente materno deriva del endometrio uterino.

CAMBIOS EN EL TROFOBLASTO

Al inicio del segundo mes el trofoblasto se caracteriza por un gran número de vellosidades secundarias y terciarias, la superficie está formada por un sincitio

El **sistema capilar** que se desarrolla en el núcleo de los troncos de las vellosidades entra en contacto con los capilares de la placa coriónica y el pedículo de fijación, lo que da origen al sistema vascular extraembrionario

ALANTOIDES: Es una dependencia del tubo digestivo y crece entre el amnios y el corion. Cumple función nutritiva, defensiva, excretora y función endocrina

PLACENTA Y MEMBRANAS FETALES

AMNIOS: Capa de la membrana fetal que va a envolver totalmente al embrión. Dentro de ella se encuentra **EL LÍQUIDO AMNIÓTICO**

CARION: Capa mas externa que envuelve al área embrionaria y que está compuesta formada por el **MESODERMO EMBRIONARIO**

SACO VITELINO: Va a contener las primeras células sanguíneas diferenciadas

Estas células, invaden los extremos terminales de las arterias espirales, donde sustituyen a las células del endotelio materno en las paredes de los vasos sanguíneos, creando vasos híbridos

La **sangre materna** llega a la placenta por las arterias espirales del útero, se logra mediante la **invasión endovascular**

