



# LIQUIDO AMNIOTICO

Viridiana Merida Ortiz





## Líquido Amniótico

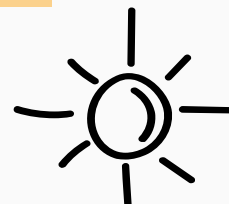
Líquido Acuoso claro, producido por células amnióticas que sirven de colchón protector, evitando que el feto se adhiera al amnios de membrana y permite su movimiento. Impide la compresión de extremidades del bebé a la pared del útero.

Proceso que ocurre en la placenta y la cavidad, el líquido ubicado al interior de la cavidad amniótica desde la 8va semana hasta el momento del parto.

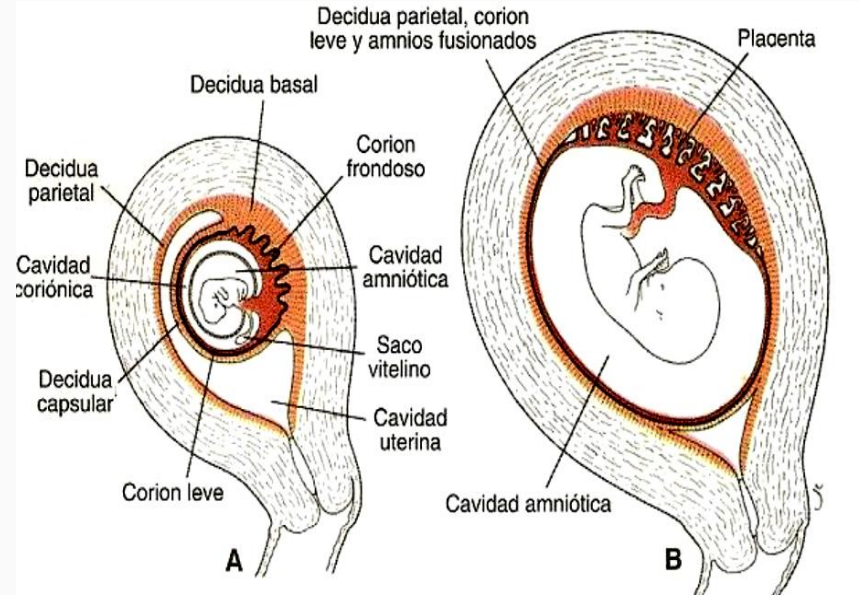
En condiciones normales claro, a veces ligeramente opaco.

Olor semejante a hipoclorito de sodio

98% agua




En la segunda semana (7 a 8 días) se forma la cavidad amniótica por un proceso de cavitación entre el epiblasto y el trofoblasto. Del epiblasto se desprenden unas células, denominadas amnioblastos, que proliferan y van tapizando el interior de las células del trofoblasto hasta formar una especie de cúpula sobre la cavidad amniótica que da lugar a una delgada membrana conocida como amnios o membrana amniótica.



El amnios forma un saco cerrado en cuyo interior queda el embrión suspendido en un líquido, el líquido amniótico, que ocupa toda la cavidad amniótica.



## AUMENTA POR SEMANAS



Semana 10  
30ml

Semana 16  
200 ml

Tercer trimestre  
800 ml

Semana 12- 50 ml

Semana 14-75 ml

Semana 20- 400 ml

Semana 36 a 38- 1000 ml

Término- 400 a 1500 ml

Promedio- 500 a 800 ml





# Fisiología

Regulación del líquido amniótico en embarazo a término .

## Fuentes de producción



Micción fetal- 1000 ml

Secreción pulmonar fetal- 350 ml

## Fuentes de reabsorción

Deglución fetal- 750 ml

Flujo intramembranoso- 400 ml

Flujo transmembranoso- mínima



# Mecanismos Fisiológicos

## Flujo transmembranoso

Transferencia de agua a través del amnios (1ª mitad del embarazo)

## Flujo intramembranoso

A través de los vasos fetales en la superficie de la placenta (2do regulador)

## Flujo transcutáneo

A través de la piel del feto, hasta la queratinización (22-25 sem)

## Micción Fetal

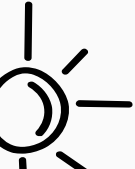
Inicia entre la 8 y 11 SDG, 2do trimestre, puede exceder 1L por día

## Fluido pulmonar

Produce 350 mL a diario al final de la gestación (3er regulador)

## Deglución fetal

Es el mecanismo principal para la reabsorción de líquido amniótico





# Medición del líquido amniótico



## Método de disolución de tinte

La dilución del colorante implica inyectar una pequeña cantidad de un colorante como aminohipurato en la cavidad amniótica bajo guía ecográfica y luego tomar muestra del líquido amniótico para determinar la concentración de tintura y así calcular el volumen.

El volumen de líquido amniótico aumentaba con el avance de la gestación

Después de las 40 semanas disminuye 8% por semana





# Evaluación ecográfica

## Máxima columna vertical

Antes de la semana 20

Mayor a 2 cm

Menor a 8 cm

Después de la semana 21

Mayor a 2 cm

Menor a 10 cm

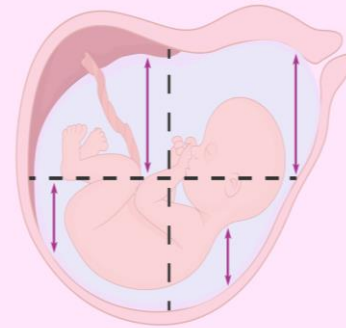




# Índice de líquido amniótico

Es el valor obtenido a partir de la suma de las máximas columnas verticales de líquido amniótico libre de partes fetales y cordón umbilical, en cada uno de los cuatro cuadrantes que se delimitan por la intersección de dos líneas perpendiculares en el abdomen materno: la línea media longitudinal con la línea transversal media entre la sínfisis púbica y el fondo uterino.

El transductor se coloca en posición sagital y lo mas perpendicular posible al suelo.




Calcular el índice de líquido amniótico (ILA)

**5 y 25 cm**



LÍQUIDO AMNIOTICO

Menor a 2 cm	Oligohidramnios severo
Menor a 5 cm	Oligohidramnios
<b>5 a 25 cm</b>	<b>Normal</b>
Mayor a 25 cm	Polihidramnios
Mayor a 32 cm	Polihidramnios severo



**Hidramos o polidramios** : Exceso en la producción de líquido amniótico.  
(1500 a 2000 ml)



**Oligohidramnios**: Poca producción del líquido amniótico (menos de 400ml)

### Causas de Oligohidramnios

1. Hipertensión.
2. Diabetes.
3. Medicamentos.
4. Embarazo post término.
5. Defecto en el nacimiento con desarrollo de riñones y vía urinaria.
6. Ruptura de membranas

### Causas de Polihidramnios

1. Trastornos gastrointestinales
2. Problemas del cerebro y Sistema nervioso.
3. Acondroplasia.
4. Síndrome de Beckwith Wiedemann.





# Oligohidramnios



Definición	Volumen de líquido amniótico menor a lo esperado para la edad gestacional	Índice $\leq 5$ cm
Incidencia	Las tasas están influenciadas por la edad gestacional, la población y las variaciones en criterios dx	$<1\%$ de los embarazos prematuros; es más común en los embarazos a término
Causas	Puede ser idiopático o tener causa materna, fetal o placentaria	Oliguria/anuria fetal y pérdida de líquido
Clínica	El tamaño del útero es menor de lo esperado o la mujer presenta una rotura prematura de membranas	Dx: criterios ecográficos: el índice amniótico



# Oligohidramnios etiología



## Materno

Afecciones médicas u obstétricas asociadas con insuficiencia útero-placentaria (p. Ej., Preeclampsia, hipertensión crónica, enfermedad vascular del colágeno, nefropatía, trombofilia)

Medicamentos (p. Ej., Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, inhibidores de la prostaglandina sintetasa, trastuzumab)

## Placentario

Separación

Transfusión de gemelo a gemelo (es decir, secuencia de polihidramnios-oligohidramnios gemelar)

Trombosis o infarto placentario

## Fetal

Anomalías cromosómicas

Anomalías congénitas, especialmente aquellas asociadas con la producción de orina alterada

Restricción de crecimiento

Fallecimiento

Embarazo postérmino

Rotura de membranas fetales

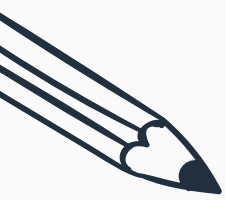
Infección

## Idiopático

## Condiciones asociadas:

- Insuficiencia uteroplacentaria
- Restricción de crecimiento intrauterino
- Embarazo postérmino

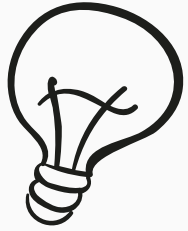
Manejo:  
Vigilancia fetal  
Amnioinfusión  
Inducción de trabajo de parto



# Polihidramnios

Manejo:  
Vigilancia fetal  
Amnioreducción  
Vigilar el parto prematuro

Definición	Volumen de líquido amniótico mayor a lo esperado para la edad gestacional	Índice $\geq 24$ cm
Incidencia	Las tasas están influenciadas por la edad gestacional, la población y las variaciones en criterios dx	<1%-3% de los embarazos
Causas	Puede ser idiopático o tener causas fetales	Malformaciones fetales y anomalías genéticas, gestaciones múltiples o infección fetal
Clínica	El tamaño del útero es mayor de lo esperado o la mujer presenta alteración respiratoria	Dx: criterios ecográficos: el índice amniótico



GRACIAS

