

# Líquido Amniótico

El líquido amniótico (LA) es el fluido que rodea al feto y cumple múltiples funciones esenciales durante el embarazo, siendo fundamental para el desarrollo fetal adecuado y la vigilancia prenatal.

## Definición y Funciones

El líquido amniótico (LA) es el fluido que rodea al feto y cumple múltiples funciones:

### Protección contra trauma

Actúa como amortiguador natural protegiendo al feto de impactos externos

### Prevención de adherencias amniocoriales

Evita que las membranas se adhieran al feto durante el desarrollo

### Regulación térmica

Mantiene una temperatura constante y adecuada para el desarrollo fetal

### Permitir el movimiento fetal

Proporciona el espacio necesario para que el feto se mueva libremente

### Maduración pulmonar y gastrointestinal

Participa activamente en el desarrollo de los sistemas respiratorio y digestivo

# Origen y Dinámica

## Primer trimestre

El LA es un ultrafiltrado del plasma materno y fetal.

Equilibrio entre difusión transmembrana y transporte activo.

## Segundo y tercer trimestre

### Principales fuentes:

- **Orina fetal (principal):** comienza ~10 semanas, se vuelve dominante desde la semana 16.
- Secreciones pulmonares fetales.

### Volumen:

- Aumenta progresivamente hasta ~34 semanas (800 mL).
- Luego disminuye levemente hacia el término.

### Composición:

Similar al plasma fetal: agua, electrolitos, urea, creatinina, proteínas, fosfolípidos, células fetales, etc.

### Mecanismos de absorción:

- **Deglución fetal:** desde la semana 18–20.
- Absorción intramembranosa y transmembranosa.

# Evaluación del Líquido Amniótico

## Métodos ecográficos

### Índice de líquido amniótico (ILA)

Suma de las máximas columnas verticales de líquido en cada uno de los 4 cuadrantes uterinos.

**Normal: 5–24 cm.**

### Bolsa mayor (bolsa vertical máxima, BVM)

Medición del mayor bolsillo libre de cordón o partes fetales.

**Normal: 2–8 cm.**

Ambos métodos tienen buena correlación con el volumen real, aunque hay variabilidad interobservador.

# Alteraciones Cuantitativas

## OLIGOHIDRAMNIOS

### Definición

ILA <5 cm o BVM <2 cm.

Incidencia: 1-2% de embarazos.

### Etiología

- Malformaciones renales.
- Ruptura prematura de membranas.
- Restricción del crecimiento fetal.
- Embarazo postérmino.
- Hipertensión materna/preeclampsia.
- Idiopático.

### Complicaciones

- Contractura articular (secundaria a compresión).
- Hipoplasia pulmonar.
- Restricción del crecimiento.
- Sofrimento fetal intraparto.
- Muerte perinatal.

### Manejo

- Depende de la causa y edad gestacional.
- Hidratación materna puede aumentar temporalmente el LA.
- Amnioinfusión (en trabajo de parto con RCIU o bradicardia por compresión del cordón).
- Inducción si a término.
- Seguimiento ecográfico frecuente.

## POLIHIDRAMNIOS

### Definición

ILA >24 cm o BVM >8 cm.

### Grados:

- Leve: ILA 25-29.9 cm.
- Moderado: 30-34.9 cm.
- Severo: ≥35 cm.

### Etiología

- Idiopático (60%).
- Diabetes materna.
- Malformaciones GI o neurológicas.
- Infecciones (parvo B19, toxoplasma, CMV).
- Isoinmunización.
- Embarazo gemelar con síndrome transfusión feto-fetal.
- Anomalías cromosómicas (trisomías 18, 21).

### Complicaciones

- Malpresentación.
- Parto pretérmino.
- DPPNI por sobredistensión uterina.
- Prolapso de cordón.
- Hemorragia posparto.

### Manejo

- Control etiológico.
- Amniocentesis evacuadora si sintomático.
- Indometacina (inhibe producción urinaria fetal) en casos seleccionados y bajo vigilancia (antes de la semana 32).
- Control clínico-ecográfico.

# Alteraciones Cuantitativas

## Estudios Especiales

### Amniocentesis

#### Indicaciones:

- Estudio de maduración pulmonar ( $L/E \geq 2$ , presencia de fosfatidilglicerol).
- Cariotipo fetal.
- Infecciones.
- Evaluación de anemia fetal (por bilirrubina).

Riesgos: <1% de pérdida fetal, hemorragia, infección.

### Evaluación de madurez pulmonar fetal

Históricamente importante, menos usado con corticoterapia y decisión por edad gestacional.

#### Indicadores:

- Relación lecitina/esfingomielina ( $L/E \geq 2$ ).
- Presencia de fosfatidilglicerol.
- Índice de surfactante/albumina  $> 55$ .

### Coloración anormal

- **Meconial:** indica sufrimiento fetal si antes del trabajo de parto.
- **Sanguinolento:** puede deberse a DPPNI, trauma.
- **Amarillo:** sugestivo de isoimunización severa (presencia de bilirrubina).
- **Turbio/purulento:** sospecha de infección intraamniótica.

**Consideraciones especiales:** Volúmenes extremos pueden asociarse a malformaciones congénitas, muerte fetal, y complicaciones del trabajo de parto. El control del LA es parte fundamental de la vigilancia prenatal, especialmente en pacientes con enfermedades maternas, RCIU, embarazo postérmino o sospecha de malformaciones.