

# ALTERACIONES DEL TÉRMINO DE LA GESTACIÓN Y DEL CRECIMIENTO FETAL

*Profesora. Dra. Ana Mary Sanabria Arias*

# **ALTERACIONES DEL TÉRMINO DE LA GESTACIÓN Y DEL CRECIMIENTO FETAL.**

## **Objetivos:**

### **EDUCATIVOS:**

- Adquirir una concepción materialista y didáctica de los fenómenos de la reproducción.
- Constatar el atraso del mundo subdesarrollado como expresión imperialista y su repercusión sobre la salud de la madre y el niño.

### **INSTRUCTIVOS:**

- Demostrar, a nivel reproductivo, las desviaciones de la normalidad durante el embarazo.
- Conocer, a nivel reproductivo, la etiopatogenia, manifestaciones clínicas, importancia, consecuencias y tratamiento de las alteraciones del término de la gestación y del crecimiento fetal.
- Conocer, a nivel aplicativo, los exámenes complementarios a indicar, la profilaxis a realizar y las orientaciones a dar a las pacientes con estas afecciones.

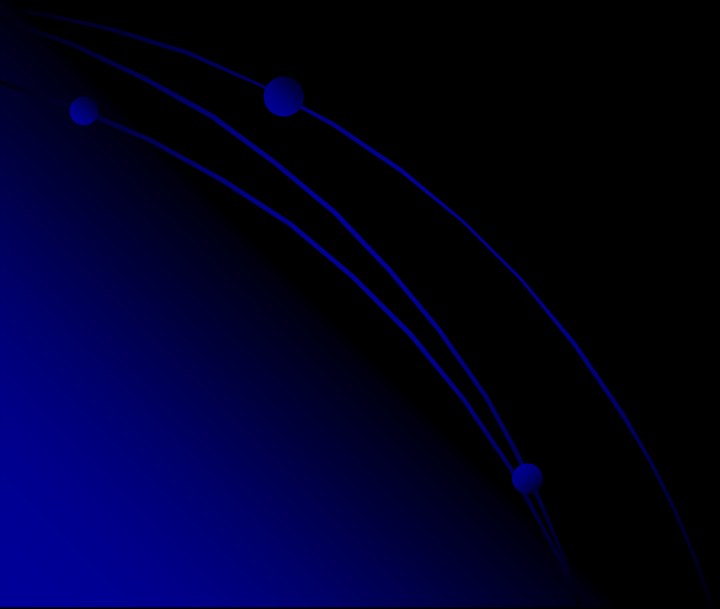
# ALTERACIONES DEL TÉRMINO DE LA GESTACIÓN Y DEL CRECIMIENTO FETAL

- Duración normal de la gestación: 280 +/- 21 días
- Nacimiento a Término: de 37 a 41,6 semanas.
- Nacimiento Pre-término: Menos de 37 semanas de gestación.
- Nacimiento Post-término: 294 días o más. (42 semanas o más.)

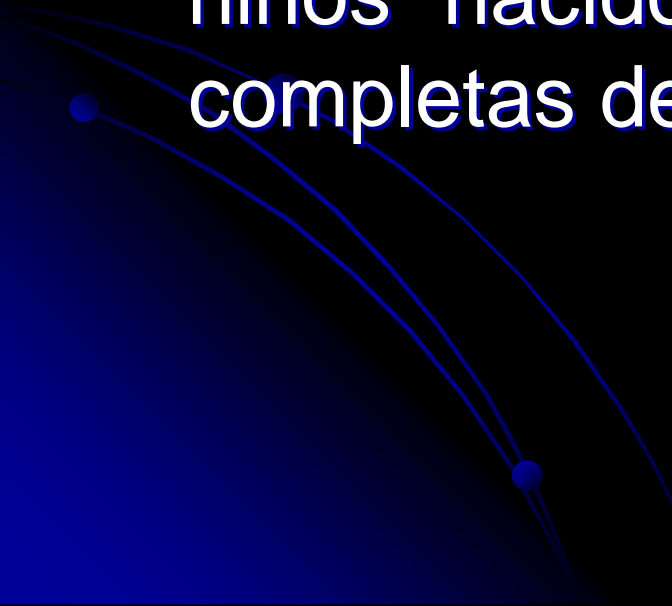
# DETERMINACION DE LA EDAD GESTACIONAL

- **Inexistencia de historia de trastornos menstruales al menos los tres últimos meses previos a FUM.**
- **Que la embarazada no haya utilizado anticoncepción hormonal al menos 3 meses antes de la FUM.**
- **Correspondencia entre la FUM y el tamaño del útero en la captación.**
- **Concordancia de LCC del embrión, o entre el DBP y LF con FUM**

# PARTO PRETÉRMINO



# PARTO PRETERMINO

- La OMS considera prematuro a todo recién nacido cuyo peso sea inferior a 2 500 g, sin hacer referencia a la edad gestacional.
  - Congreso Europeo de Medicina Perinatal: niños nacidos antes de las 37 semanas completas de gestación.
- 

# CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA

- *Parto pretérmino espontáneo.* Representa el 31-40% de los partos pretérmino.
- *Rotura prematura de membranas:* Aparece en un 3-5% de las gestaciones. Representa un 30-40% de los partos pretérmino.
- *Finalización electiva por patología materna y/o fetal* (Preclampsia, RCIU). Representa el 20-25% de los partos pretérmino.

# PARTO PRETERMINO

Se define como el que tiene lugar antes de la semana 37 de gestación

- **Prematuridad extrema:** parto < 28.0 semanas de gestación (5% de los partos pretérmino).
- **Prematuridad severa:** entre 28.1 y 31.6 semanas (15% de los partos pretérmino).
- **Prematuridad moderada:** entre 32.0 y 33.6 semanas (20% de los partos pretérmino).
- **Prematuridad leve:** entre les 34.0-36.6 semanas (60% de los partos pretérmino).



# PARTO PRETERMINO

## Importancia del problema

- ✓ Frecuencia 10%
- ✓ Contribuye al 70% de las muertes perinatales
- ✓ Asociado a una morbilidad inmediata y a largo plazo donde se incluyen:
  - Síndrome de dificultad respiratoria
  - Enterocolitis necrotizante
  - Hemorragia intraventricular
  - Enfermedad pulmonar crónica
  - Parálisis cerebral
  - Retardo mental

# PARTO PRETERMINO

## ETIOLOGÍA

➤ EVENTO MULTIFACTORIAL

➤ DIFÍCIL DE PREVENIR



*Existen factores que predisponen, a su ocurrencia y que pueden y deben ser identificados en la atención prenatal*

# COMPLICACIONES MÉDICAS Y OBSTÉTRICAS


- Preclampsia
- Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino.
- Sufrimiento fetal
- CIUR
- Hematoma Retroplacentario.
- Placenta previa
- Embarazos múltiples
- Malformaciones uterinas
- Incompetencia cervical

## **2. FACTORES RELACIONADOS CON ESTILO DE VIDA**

- Tabaquismo
- Drogadicción y Alcoholismo
- Malnutrición materna
- Estrés
- Bajo nivel socio-económico.

## **3. FACTORES GENÉTICOS.**

# DIAGNÓSTICO DEL TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO

- Identificación de la gestante de riesgo.
  - Detección de los signos tempranos de alarma.
  - Diagnóstico del trabajo de parto establecido
- 

# Identificación de la gestantes de riesgo

- *Las causas del parto pretérmino varían de acuerdo con la edad gestacional.*
  - Infección sistémica e intrauterina.
  - Isquemia uteroplacentaria.
  - Sobredistensión uterina.
  - Enfermedades y Endocrinopatías.
  - Respuesta inmunitaria anormal del feto y la madre o de uno de ellos.

# **Detección de los signos tempranos de alarma**

## **MODIFICACIONES CERVICALES**

**Principales características del cérvix entre 20 y 34s:**

**1. Nulípara:**

**-Posterior.**

**-Longitud mayor de 2 cm.**

**-Consistencia dura.**

**-Cerrado.**

**2. Multíparas: Pueden presentar modificaciones del cérvix.**

# Detección de los signos tempranos de alarma

## MODIFICACIONES CERVICALES

- Si la dilatación del OCI es de 2 a 3 cm. a partir de las 28 semanas, hay 27 % de posibilidad de que ocurra parto pretérmino.
- Si la dilatación del OCI es menor que 1 cm., sólo existe una incidencia de 2 % de parto pretérmino.
- Segmento fino al examen vaginal.



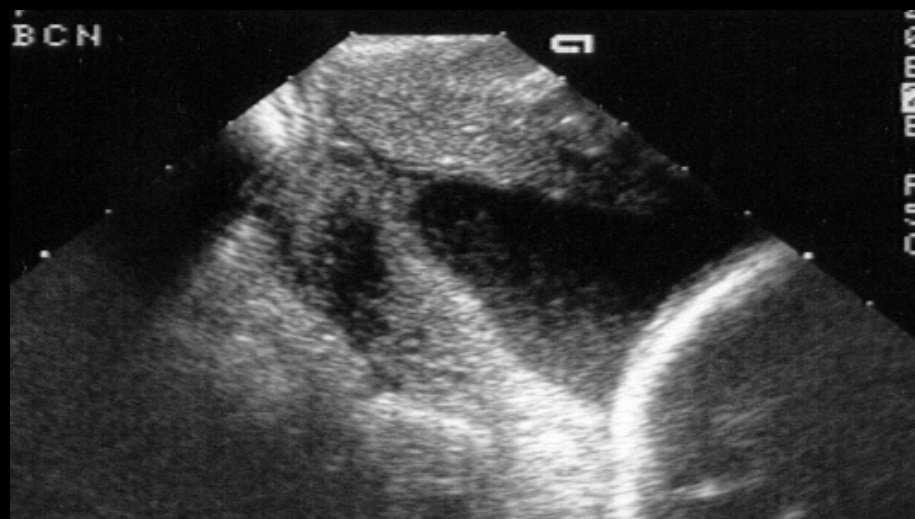
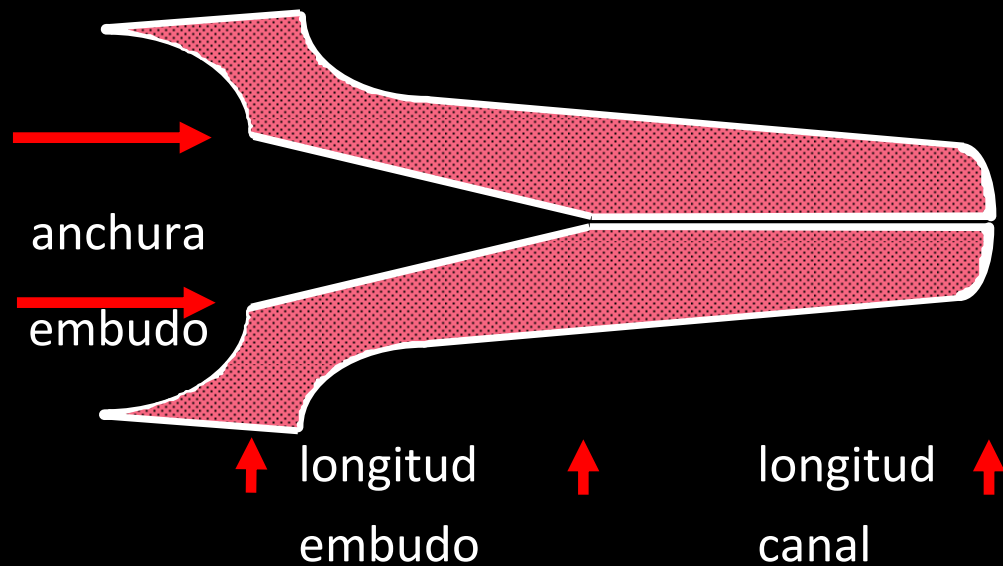
# Detección de los signos tempranos de alarma

## ULTRASONIDO TRANSVAGINAL:

- ✓ Cérvix menor que 25 mm.
- ✓ OCI mayor de 5 mm.
- ✓ Presencia de tunelización.
- ✓ Segmento fino

# Riesgo de Parto Pretérmino según longitud del cérvix.

- 4% con longitud del cérvix entre 11 Y 20 mm
- 10% con longitud de 10 mm o menos
- 50% cuando es de 5mm o menos

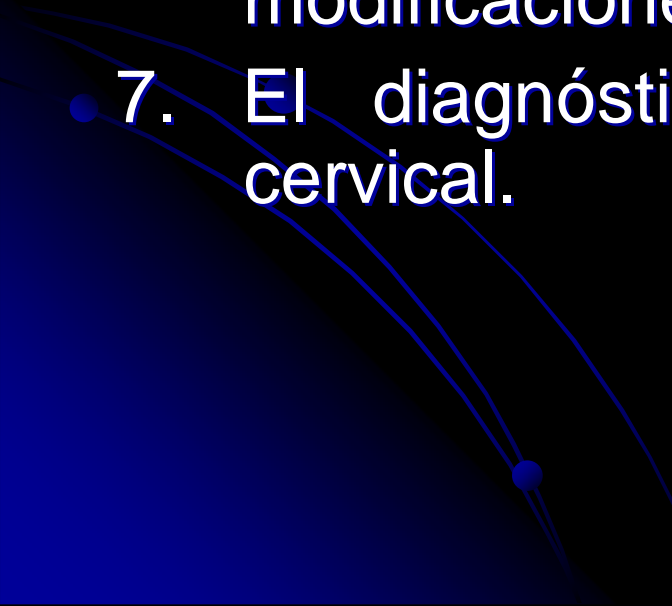


# MANEJO

## CONDUCTA ANTE GESTANTES CON FACTORES DE RIESGOS DE PARTO PRETÉRMINO

1. Educación sanitaria, enfatizando en la importancia de los primeros síntomas y signos de alarma.
2. Tratamiento adecuado de las infecciones cérvico-vaginales, tractus genito-urinario.
3. Limitación de las relaciones sexuales.
4. Limitación parcial o total de actividades físicas.

# PROFILAXIS

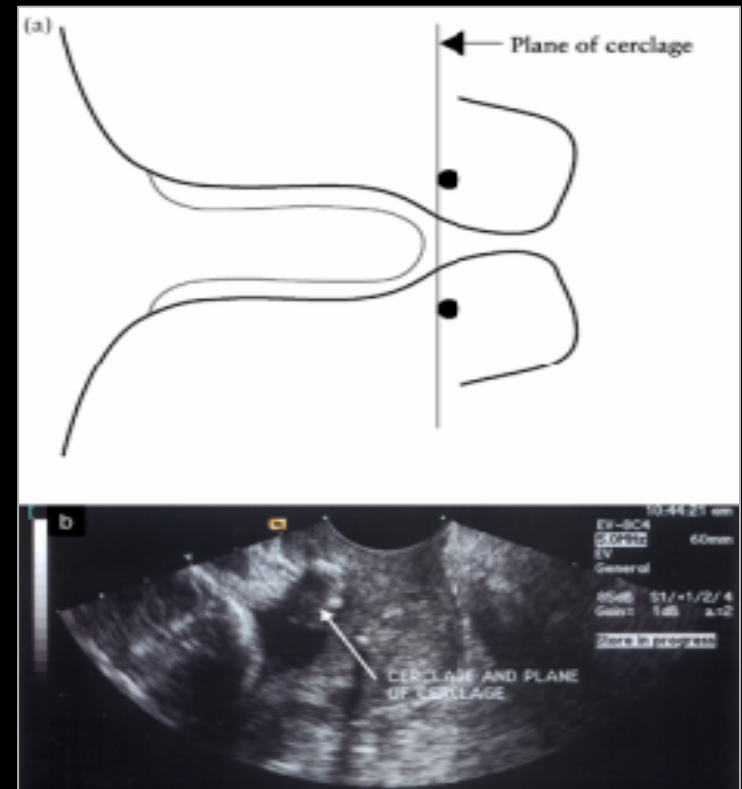
5. Examen ultrasonográfico:
    - a) Biometría fetal.
    - b) Examen de cérvix.
  6. Diagnóstico precoz de la preeclampsia, gestación múltiple, sangramientos del tercer trimestre modificaciones precoces del cuello uterino.
  7. El diagnóstico precoz de la incompetencia cervical.
- 

# INCOMPETENCIA CERVICAL

PESARIO



CERCLAJE



# Amenaza de Parto Pretérmino

- ❑ Dos o más contracciones regulares en 10 minutos por al menos 30 minutos y/o modificaciones cervicales progresivas.
- ❑ Ruptura Prematura de Membranas Ovulares sin dinámica uterina.
- ❑ Modificaciones cervicales y rotura prematura de membranas en presencia de contracciones.

# TRATAMIENTO DE LA AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO.

- **Traslado inmediato al hospital correspondiente.**
- **En el hospital:**
  - Ingreso en el Servicio de Cuidados Perinatales.**
  - Medidas generales. (Evaluación de los parámetros vitales, canalizar vena periférica, complementarios)**
  - CTG para comprobar patrón de dinámica uterina.**

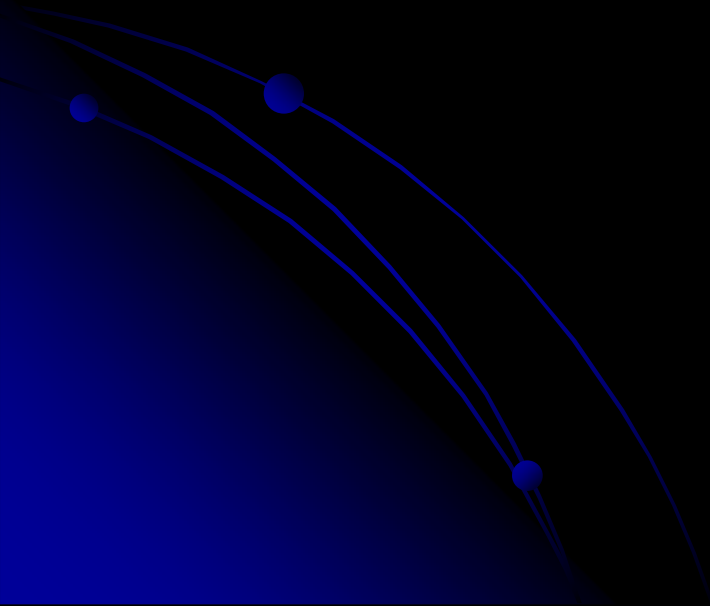
# TRATAMIENTO DE LA APP

- Evaluación del patrón contráctil: Expansión volumétrica con solución hidroelectrolítica.
- Si dinámica uterina: Valorar uso de tocolíticos.
- Uso de glucocorticoides antenatales.
- Profilaxis con antibiótico para la prevención de la infección por estreptococo del grupo B.
- Repetir CTG a la hora de iniciada la tocólisis valorar en dependencia del resultado el cambio en la vía de administración.



# TRATAMIENTO DE LA APP.

**-Ultrasonido obstétrico: biometría fetal, perfil biofísico y características del cérvix de ser posible al ingreso y conducta terapéutica según resultados.**



# TOCÓLISIS

**Principios que se deben cumplir para su empleo:**

- Los tocolíticos no deben causar efectos secundarios graves.
- Detener el parto el tiempo suficiente para usar los glucocorticoides.

# TOCÓLISIS

## TIPOS DE TOCOLÍTICOS:

- **Betadrenérgicos.**
- **Anticálcicos.**
- **Sulfato de Magnesio.**
- **Inhibidores de Prostaglandinas.**
- **Inhibidores competitivos de la Oxitocina.**

# Mecanismo de Acción Tocolíticos

- Afectando concentración de Ca intracelular en miometrio
- Promoviendo extracción de Ca de la célula.
- Despolarizando el Ca ( Sulfato de Mg)
- Inhibiendo síntesis de prostaglandinas.
- Como beta-agonistas que se combinan con los receptores de la membrana celular y activan la adenilciclasa.

# TOCOLÍTICOS.

- **Anticálcicos:**

-**Nifedipina:** 30 mg por vía oral inicial, seguidos de 20 mg cada 8 horas, o 10 mg por vía sublingual al inicio, y cada 20 min. hasta 4 dosis. Si se detiene la dinámica uterina, a las 6 horas se debe continuar con 20 mg por vía oral cada 4 a 6 horas.

**Contraindicaciones:** Bloqueo aurículoventricular, hipotensión materna, disfunción renal o hepática, uso concurrente de medicación antihipertensiva,  $MgSO_4^{2+}$  o nitroglicerina transdérmica e historia de intolerancia al medicamento.

# EMPLEO DE LOS GLUCOCORTICOIDES

## **Betametazona:**

- ✓ Se emplean 8 mg cada 8 horas, hasta un total de 24 mg (3 dosis).
- ✓ Se administran 12 mg cada 12 horas hasta un total de 24 mg (2 dosis).
- ✓ Se administran 12 mg diarios durante 2 días.

## **Hidrocortisona:**

- ✓ *500 mg en dextrosa al 5 %; esta dosis se puede repetir a las 12 horas.*

# ANTIBIOTICOTERAPIA

- PROFILAXIS DE LA INFECCIÓN POR ESTREPTOCOCO DEL GRUPO B EN LA APP:

-Penicilina Cristalina (bbo 1 millón): 5 millones EV de entrada, seguida de 2.5 millones cada 4 horas por 48 horas.

-Si alergia a la Penicilina: Cefazolina 2g EV de entrada y después continuar 1g EV cada 8 horas por 48 horas.

# Profilaxis de la Infección por Estreptococo del grupo B en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino (RPMP):

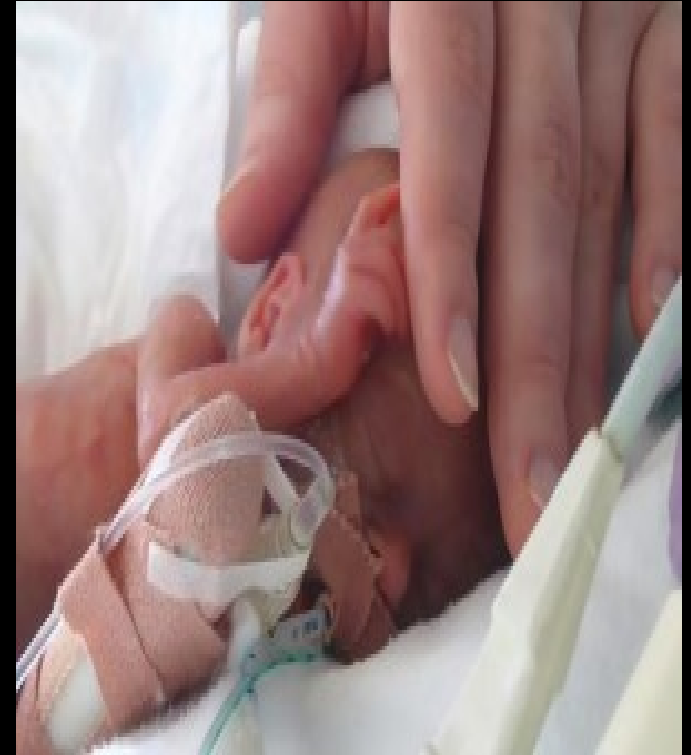
- **Penicilina Cristalina (bbo 1 millón): 5 millones EV de entrada, seguida de 2.5 millones EV cada 6 horas por 48 horas.**
- **En paciente alérgica a la Penicilina se emplea: Cefazolina 2g EV dosis única y después 1g cada 8h por 48h.**
- **Después de cumplido el esquema de antibiótico por vía parenteral, se continúa con: Eritromicina (tab. 250mg) 1 tab. cada 8 horas por 10 días.**



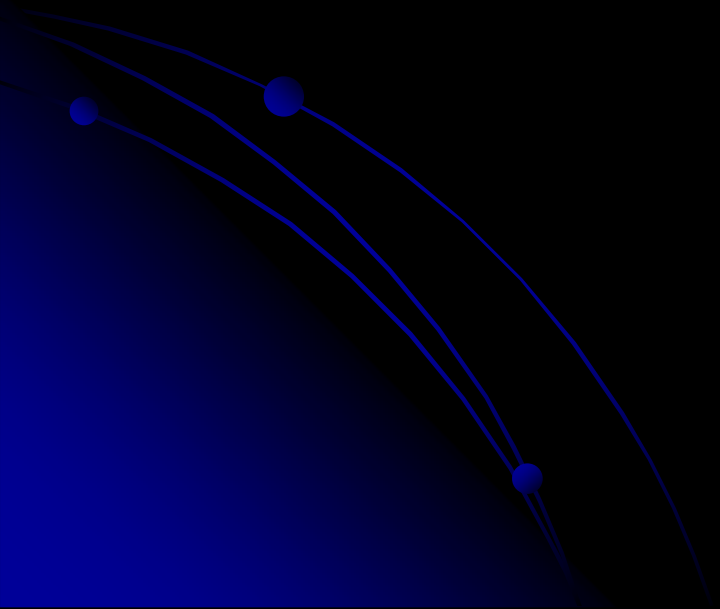
✓ Amenaza de parto pretérmino (APP) es el proceso clínico sintomático que sin tratamiento, o cuando éste fracasa, podría conducir a un parto antes de las 37 semanas completas de gestación.

✓ Es un síndrome de etiología compleja en el que casi siempre intervienen de forma simultánea varios factores por lo que su prevención es difícil.

✓ El tratamiento de la APP constituye el último eslabón en la prevención de la prematuridad

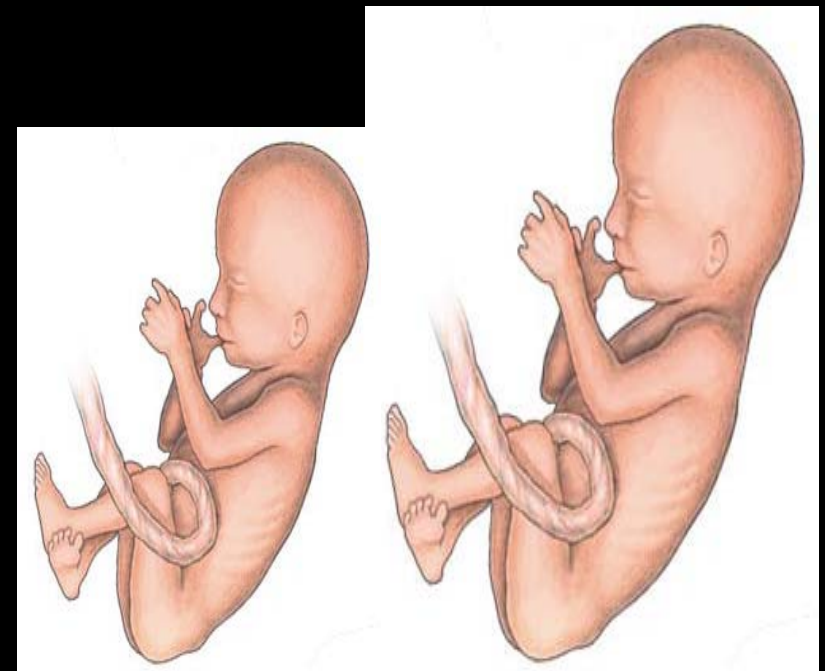


# RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO



# RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO

Recién nacido cuyo peso al nacer se encuentra por debajo del 10mo. percentil de una curva preestablecida, que relaciona peso y edad gestacional

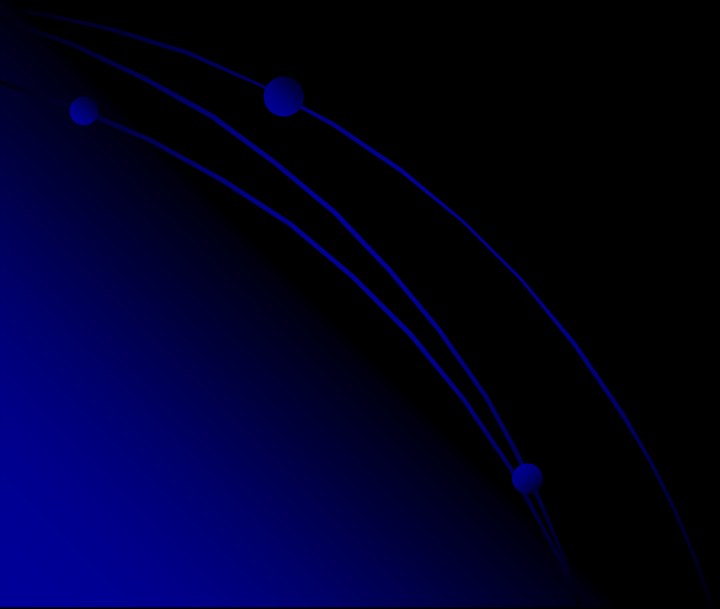


# Importancia del problema

CONSTITUYE EL 3% DE  
TODOS LOS  
NACIMIENTOS.

- Hipoxia y muerte intraútero.
- Sufrimiento fetal.
- Mortalidad infantil.
- Secuelas neurológicas.
- Enfermedad coronaria.
- Diabetes del adulto.
- HTA.
- Dislipidemia.

# CLASIFICACIÓN DEL CIUR



# CIUR SIMÉTRICO

- Se presenta en la fase de hiperplasia celular, que ocurre en las primeras 16 semanas de la vida fetal, se produce un daño con disminución del número total de células.
- Crecimiento simétrico proporcional de la cabeza, el abdomen y los huesos largos.
- Aparece antes de las 28 semanas.
- Causas: Anomalías congénitas, genéticas, infecciosas por agentes TORCHS, teratógenos,

# CIUR ASIMÉTRICO

- En la tercera fase, o de hipertrofia celular, que se presenta a partir de la semana 32 y dura 8 semanas (con el mayor incremento del peso fetal), la insuficiencia útero placentaria es la responsable de la alteración del crecimiento fetal, que da lugar al CIUR asimétrico.
- Esto se caracteriza por un crecimiento desproporcionado entre la cabeza y los huesos largos y el abdomen fetal.
- Causas: Hipertensión arterial, Enfermedades del tejido conectivo, Anemia, Cardiopatías cianóticas.

**Cuadro 22.1. Causas del retardo del crecimiento intrauterino**

Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
<b>Ambientales:</b>	<b>Ambientales:</b>	<b>Ambientales:</b>
Rayos X	Nutrición materna	Tabaquismo
Fármacos	Factores socio-económicos	<b>Maternas:</b>
Drogadicción	<b>Placentarias:</b>	Enfermedad vascular
Alcoholismo	Infartos múltiples	Toxemia
<b>Fetales:</b>	Desprendimiento parcial de la placenta	HTA crónica
Infecciones congénitas	Placenta circunvalada	Nefropatía
Síndromes genéticos	Hemangioma	Cardiopatía congénita
Cromosomopatías		Síndrome de hipotensión en decúbito supino
Trisomía 18		Diabetes sacarina
Trisomía 13		Anemia
Síndrome de Turner (45 X0)		Hemoglobinopatías
Triploidias		Enfermedades debilitantes
Malformaciones congénitas		Enfermedades propias del embarazo
		Enfermedades concomitantes con el embarazo



# DIAGNÓSTICO DEL RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO

## CLÍNICO

- ✓ Establecer criterio de acuerdo a la AU, descenso de la presentación, ganancia de peso y palpación clínica.
- ✓ Signo de menos.
- ✓ Ganancia de peso materno inadecuada.

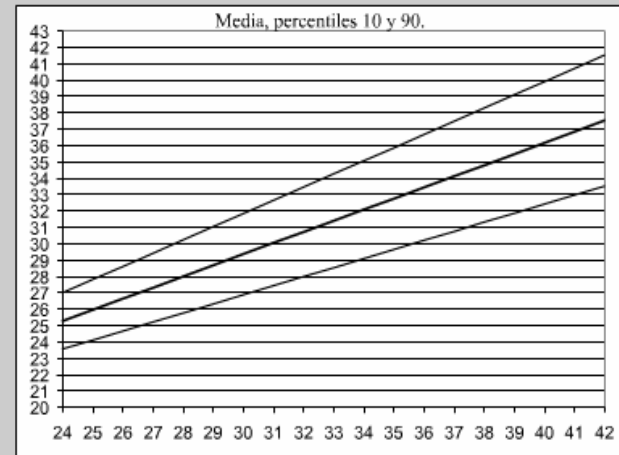
## ECOGRÁFICO

- ✓ Biometría fetal y cálculo de peso fetal.
- ✓ CIUR simétrico. Estudio de la morfología fetal en busca de malformaciones.
- ✓ Si CIUR precoz buscar marcadores ecográficos de cromosomopatías.

## Correcta Metodología



## Curvas Adecuadas



Meler E, Peralta S, Figueras F, Elxarch E, Coll O, Puerto B, Cararach V.  
Altura uterina: curvas de normalidad y valor diagnóstico para bajo peso neonatal.  
Prog Obs Ginecol 2005.



**Sensibilidad 40%**

**Especificidad 88%**

# DIAGNÓSTICO ECOGRAFICO

## CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL:

- ✓ Mejor parámetro para el diagnóstico
- ✓ Disminución de la reserva hepática de glucógeno
- ✓ Menor volumen de la masa del hígado



# DIAGNÓSTICO DE LA RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO

- **Clasificación morfológica del retardo del crecimiento intrauterino.**
- **Identificación de la embarazada con peligro del retardo del crecimiento.**
- **Valoración precisa de la edad gestacional.**
- **Valoración clínica y ultrasonográfica seriada del crecimiento en función de la edad gestacional y estudio doppler.**

# Diagnóstico



Malformación?  
Infección?  
Cromosopatía?

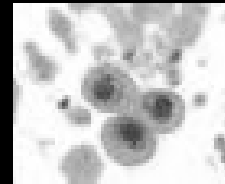
**Ecografía anatómica detallada**

**Serología (CMV)**

**Tóxicos en orina / Ac.  
Antifosfolípido**

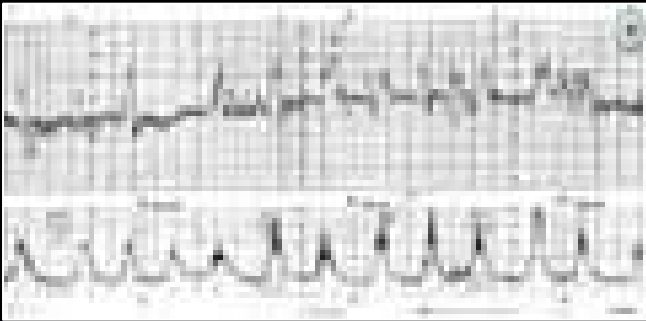
**Cariotipo**

**TA+Proteinuria+Perfil Hepático**

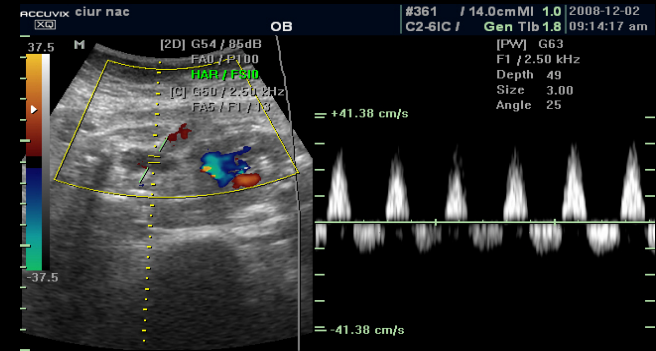


# Pruebas de Bienestar Fetal

## Cardiotocografía



## USG Doppler



## Perfil biofísico

# Consideraciones del Manejo

CIUR (entre 3ro y 10mo P) con Doppler Normal.

- ↘ Ingreso definitivo en la semana 39 para vigilancia del bienestar fetal anteparto.
- ↘ Interrupción en la semana 41 si todas las Pruebas de Bienestar Fetal son normales.
- ↘ Si Patología Crónica o Asociada del embarazo evaluar la interrupción en la semana 40

# Consideraciones del Manejo

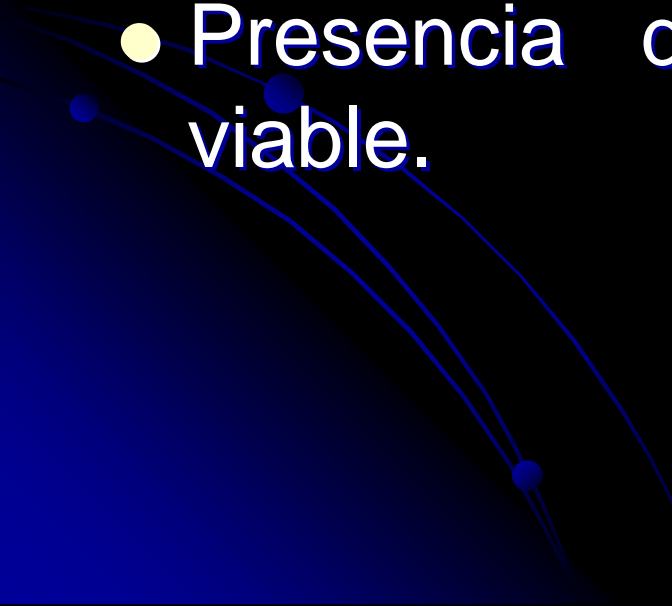
## CIUR (3er Percentil)

**Ingreso en sala de Cuidados Perinatales.**

- **Medidas generales.**
- **USG Doppler de inicio y repetir en dependencia de los resultados.**
- **Maduración pulmonar en gestaciones menores de 34 semanas.**
- **Pruebas de Bienestar Fetal diarias.**
- **Prolongar la gestación de ser posible en dependencia de la condición fetal y posibilidades del Servicio de Neonatología.**



# CRITERIOS DE TERMINACIÓN DE LA GESTACIÓN EN EL RCIU.

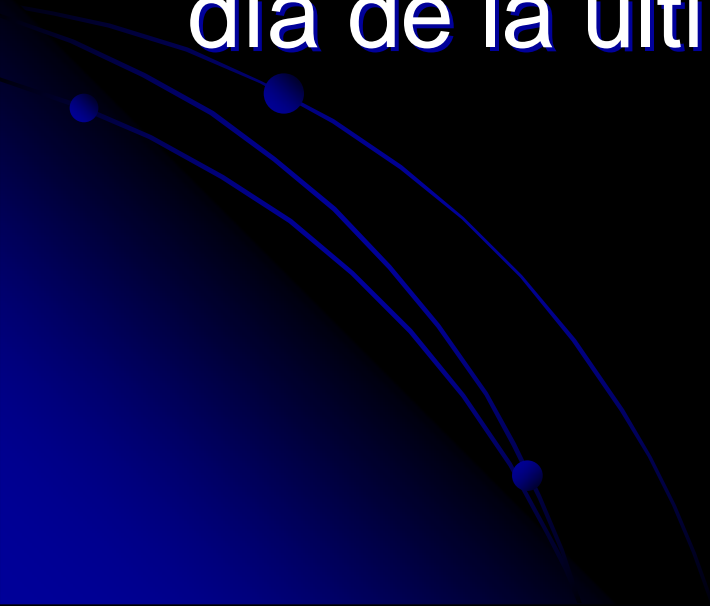
- Ausencia de crecimiento fetal.
  - Alteración de las pruebas de bienestar fetal.
  - Oligohidramnios.
  - Presencia de madurez fetal con feto viable.
- 

# ***TERMINACIÓN DEL EMBARAZO***

- ✓ Prolongar la edad gestacional con la finalidad de obtener mejores resultados perinatales al entregar al neonatólogo un recién nacido con mayor madurez y en mejores condiciones al nacimiento y sin afectar el estado materno
- ✓ La interrupción de la gestación estará también condicionada al estado materno.

# EMBARAZO POSTÉRMINO

El embarazo postérmino se define como la gestación que alcanza las 42 semanas o 294 días desde el primer día de la última menstruación



# COMPLICACIONES DEL EMBARAZO POSTÉRMINO

- *Sufrimiento fetal ante e intraparto.*
- *Macrosomía fetal.*
- *Trauma fetal.*
- *Síndrome de posmadurez.*
- *Síndrome de aspiración meconial.*

# CONTROL PERINATOLÓGICO DE LAS GESTANTES CON EMBARAZO POSTÉRMINO

- Ingreso en el Servicio de Cuidados Perinatales.
- Medidas generales.
- Pruebas para el control del bienestar fetal: test de movimientos fetales, cardiotocografía no estresada, perfil biofísico fetal y CTG estresado.
- Momento de la interrupción dependiendo de: condiciones cervicales, alteración de las pruebas de bienestar fetal y/o oligoamnios.
- No sobrepasar las 43 semanas

# ALTERACIONES DEL TÉRMINO DE LA GESTACIÓN Y DEL CRECIMIENTO FETAL

## BIBLIOGRAFIA

- A) **Básica:** Texto de Obstetricia y Ginecología. Dr. O. Rigol Ricardo. Cap. 22, pág.: 209-236, ECMED. 2004.
- B) **Complementaria:** Manual de diagnóstico y tratamiento en Obstetricia y Perinatología. Parte III: Embarazo de riesgo. Colectivo de autores. 2000.
- C) Tratado de Obstetricia, Williams 21 ediciones Internet: [www.perinatal.sld.cu](http://www.perinatal.sld.cu)