

ALTERACIONES DEL TRABAJO DE PARTO

- La estrategia más efectiva para evitar cesáreas es evitar la primera cesárea
- **Admisión**
 - Dinámica uterina regular: 3 a 5 en 10 mins que duran >45 segundos, >200 unidades de Montevideo
 - Borramiento cervical >50%
 - Dilatación >3-4 cms
 - Se debe observar mínimo dos horas, si se detiene se puede considerar alta

Criterios de Bishop

≥6
CLINIC DE
BARCELONA

Tabla 1. Test de Bishop, valoración clínica del cuello.

	0	1	2	3
Dilatación	0	1-2 cm	3-4 cm	5-6 cm
Borramiento	0-30%	40-50%	60-70%	≥80%
Posición	Posterior	Media	Anterior	
Consistencia	Dura	Media	Blanda	
Altura de la presentación	-3	-2	-1/0	+1/+2

Bishop > 8: Igual probabilidad PV que espontáneo.
Bishop < 6: Mayor tasa de cesárea que espontáneo.



Primera etapa: dilatación

- **Fase latente:** cambio cervical gradual

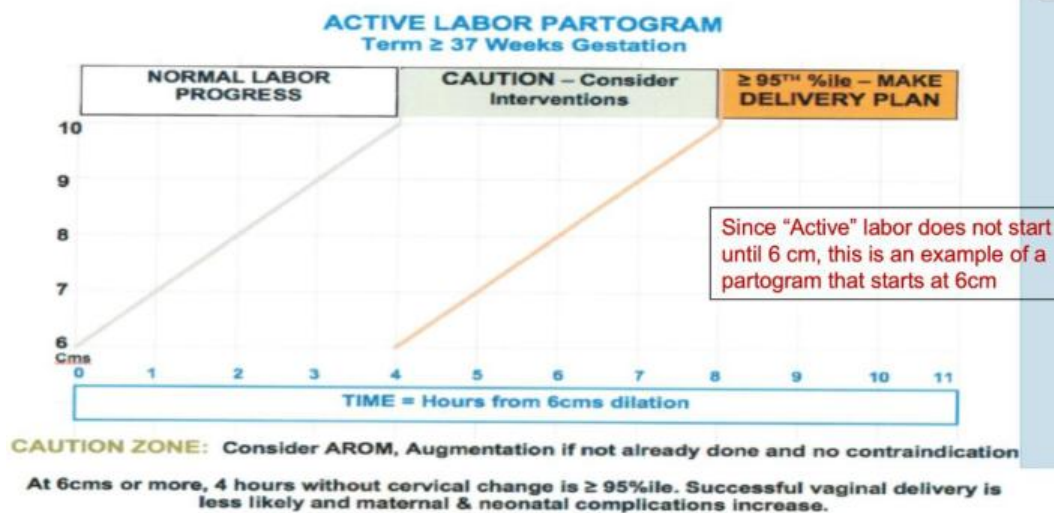
- Va hasta los 5 cms en multíparas
- Va hasta los 6 centímetros en nulíparas
- **Fase activa:** hasta los 10 cms e inicio del expulsivo

Evaluación del progreso

- Tacto al ingreso
- Cuando se inicia trabajo activo (>6 dilatación), se realiza tacto cada 4 horas, no cada 2 horas. Si no hay cambios cada 4, se detuvo.
- Si hay anomalías en la fetocardia
- Si hay sospecha de anomalías en la progresión cervical

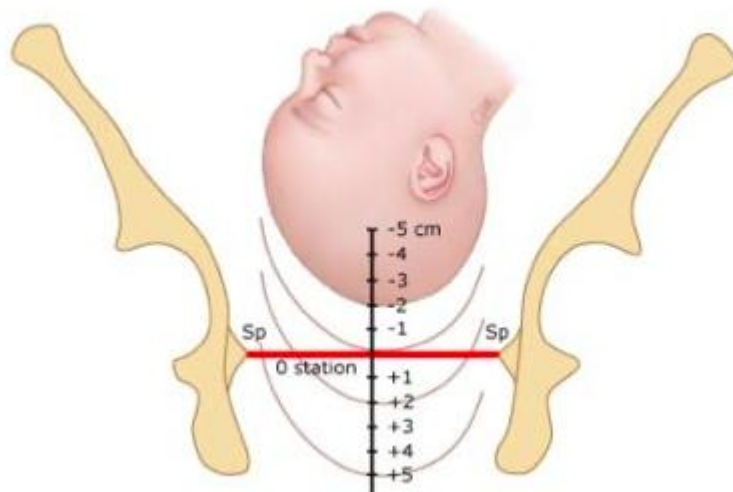
Recomendaciones	
Primer Estadio del Parto	Grado de recomendación Nivel de evidencia
Fase Latente prolongada > 20 h en nulípara y > 14 h en multi: No es indicación de cesárea	Fuerte, evidencia moderada
Parto lento progresivo en primera fase de parto: no es indicación de cesárea	Fuerte, evidencia moderada
Dilatación de 6 cm: debe considerarse el umbral de la Fase Activa. No aplicar los estándares de dilatación antes de 6 cm	Fuerte, evidencia moderada
Cesárea en paro Fase activa: reservarse para mujeres con dil. 6 cm, con RM y mas de 4 h de falla en el progreso con T de P adecuado; o mas de 6 horas de oxitocina con actividad uterina inadecuada y sin cambios cervicales	Fuerte, evidencia moderada

Recomendaciones	
Segundo Estadio del Parto	Nivel de evidencia
No se ha establecido el tiempo máximo de la segunda fase del T de P en el cual se debe realizar cesárea	Fuerte, evidencia baja
Antes de definir Paro de parto en segunda fase, si madre y feto lo permiten, acepte: -Al menos dos horas de pujo en multi (1B) -Al menos tres horas de pujo en primi (1B) Con epidural la duración aumenta una hora para cada una. En mala posición fetal se puede permitir mas si hay progreso.	Fuerte, evidencia moderada
Parto instrumentado con fórceps se puede considerarse si el proveedor tiene experiencia	Fuerte, evidencia moderada
La rotación manual de la cabeza en occipito posterior debe intentarse después de la semana 36 bajo condiciones de analgesia y relajación uterina	Fuerte, evidencia moderada



Evaluaciones adicionales

- Situación fetal: eje longitudinal respecto al útero, longitudinal, transverso, oblicuo
- Presentación: parte que entra primero a la pelvis
- Variedad de posición: eje del occipucio respecto al pubis
 - Occípito anterior izquierdo es el más común
- Estación: # de cms del borde óseo principal



●

Actividad uterina hipocontractil

- Es la más frecuente
- Contracciones suaves, <3 en 10 minutos y duran <50 segundos

Desproporción cefalopélvica

- Alteraciones en la segunda etapa
- No es por sí sola una indicación de cesárea
- Solo la presentación de cara tiene indicación quirúrgica

- **Manejo**

- Si progresa lentamente o normal: esperar
- Un trabajo lento pero progresivo NO es indicación de cesárea

Indicaciones de oxitocina

- Enfermedades hipertensivas
- RCIU
- Indicación de terminación
- RPMO
- *Proscrito si hay buen trabajo de parto (Básicamente muerte a la oxitocina si vemos que la pregunta tiene aires de Bernardo)

Indicaciones de cesárea

- Estación fetal alta
- Peso fetal >4000
- Corioamnionitis
- Desaceleraciones

AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO

- Parto que ocurre entre la semana 20+0 y 36+7
- Primera causa de mortalidad en niños menores de 5 años
- 25-50% tendrán algún tipo de discapacidad
- 70-80% son espontáneos
- 20-30% con ruptura de membranas van a terminar en parto pretérmino

DEFINICIONES

- **Falso trabajo de parto pretérmino:** actividad SIN cambios cervicales
- **Amenaza de parto pretérmino:** actividad uterina + cambios cervicales mínimos
- **Síndrome de parto pretérmino**
 - Actividad de 4-6 contracciones por hora +
 - Cambios cervicales
 - Borramiento >50%
 - Dilatación >3 cms

FACTORES DE RIESGO

MATERNOS	OBSTÉTRICOS	ASOCIADOS AL EMBARAZO
Riesgo familiar	Parto pretérmino previo	Sangrado
Edad	Embarazo múltiple	Métodos de reproducción asistida
Nivel educativo y económico	Mortinato	Alteraciones morfológicas del útero
Raza	Bacteriuria asintomática	Alteraciones cervicales
Estrés	Malaria	
Actividad física y laboral (?)		
Estado nutricional		
Infecciones		

CERVICOMETRÍA

- Sólo el 30% de las pacientes con cuello corto van a tener parto pretérmino
- Es más sensible en pacientes que ya tuvieron prematuros antes
- En Medellín nos guiamos por la Fetal Medicine



<ul style="list-style-type: none"> • <28 semanas: <25 mm. • 28-31+6 semanas: <20 mm. • >32 semanas: <15 mm. 	<ul style="list-style-type: none"> • ≤25 mm en pacientes <u>con parto prematuro previo.</u> • ≤20 mm <u>sin partos prematuros previos.</u> • En ambos casos útil en <34 semanas.
---	--

PREVENCIÓN

Progesterona

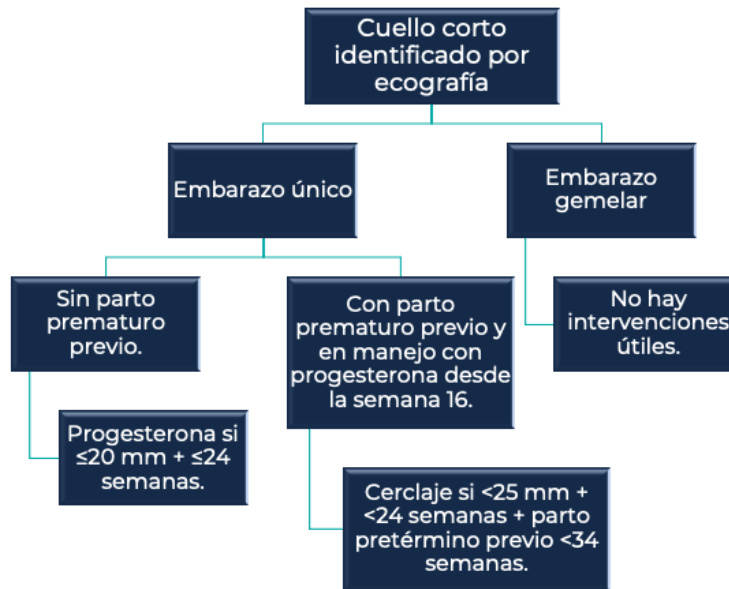
- Paciente con antecedente de parto pretérmino o pérdida entre la semana 16-34
- Sin antecedentes + cervicometría a la 16-24 <20 mm
- 200 mg vaginal u oral por día, entre la semana 16 y la 36
- Caproato de hidroxiprogesterona, 250 mg IM semanal de la 16 a la 36

Cerclaje

- 16-24 semanas con cervicometría <25 mm + PP previo o 2 pérdidas consecutivas sin síntomas o síntomas mínimos
- 16-24 semanas con dilatación mayor o igual a 2 cms + prolapso de membranas

- **Contraindicaciones**
 - Signo de infección
 - Sangrado vaginal activo
 - Contracciones uterinas

Pesario: en quienes usaron la progesterona y no les funcionó



EVALUACIÓN DEL RIESGO

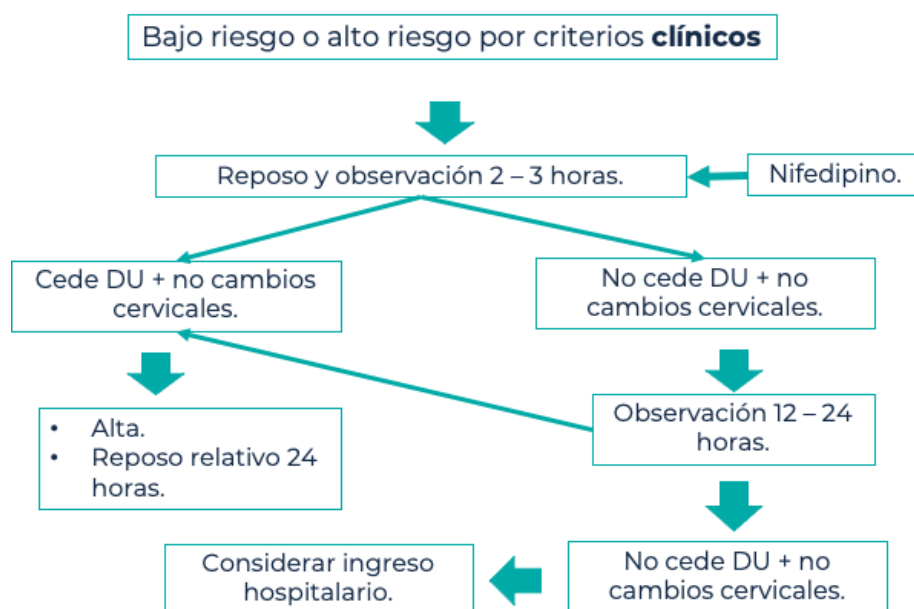
Alto riesgo: Dinámica uterina + uno de los siguientes

- **Criterios clínicos**
 - Parto pretérmino anterior <34 semanas
 - Pérdida gestacional tardía >17 semanas
 - Gestación múltiple
 - Cerclaje en el embarazo actual
- **Cérvix corto:** Bishop >5 o cervicometría alterada para la edad gestacional

Índice de Bishop:

	0	1	2	3
Dilatación	0	1-2 cm	3-4 cm	5-6 cm
Borramiento	0-30 %	40-50 %	60-70 %	> 80 %
Estación	-3	-2	-1,0	+1+2
Consistencia	Duro	Media	Blanda	
Posición	Posterior	Medio	Anterior	

MANEJO



Amenaza de parto pretérmino (80%)

- No tocolíticos ni esteroides
- Cervicometría para descartar posibilidad de PPT en los próximos días

Síndrome de parto pretérmino (20%)

- Actividad de 4-6 contracciones por hora + >50% borrado y >3 de dilatación
- Sin estudios adicionales: no cervicometría ni fibronectina
- Dar tocolíticos y esteroides, remitir si no tengo UCI neonatal

Tocolíticos

- Solo en mujeres que se beneficiarían de un retraso de 48 horas
- Dar entre las 24 y 34 semanas
- Antes de la viabilidad: uso controvertido
- Da tiempo de administrar esteroides, sulfato y transportar
- NO dar terapia de mantenimiento

• **Nifedipino**

- Usar la presentación de 10 mg
- 20 mg cada 20 minutos por 1 hora
- Luego 10-20 mg cada 6 a 8 horas
- Puede generar hipotensión y cefalea
- **Contraindicaciones**
 - Muerte fetal
 - Anomalía fetal
 - Preeclampsia severa o eclampsia
 - Sangrado vaginal con inestabilidad hemodinámica
 - Corioamnionitis
 - RPMO
 - Estado fetal no tranquilizador
 - Hipotensión materna e insuficiencia aórtica

• **Indometacina**

- 100 mg oral o rectal inicial
- Se continúa con 25 mg cada 4 a 6 horas
- Puede dar: náuseas, gastritis, cierre de ductus, oligohidramnios, enterocolitis
- **Contraindicaciones**
 - Sangrado o úlcera gastrointestinal
 - Disfunción plaquetaria
 - Insuficiencia renal o hepática
 - Asma

• **Terbutalina**

Terbutalina

- Dosis: 0,25 mg SC C/30 minutos por 4 dosis, continuar 0,25 mg/4 horas. Infusión continua: 2,5-5 mcg/min con aumento de 2,5 mcg C/30 minutos (máximo de 25 mcg/min).
- Efectos adversos: taquicardia materna y fetal, hipotensión, edema pulmonar, SDRA, hipocalemia, hiperglicemia.
- Contraindicaciones: enfermedad cardíaca materna sensible a la taquicardia y DM no controlada.

Esteroides prenatales

- Mujeres entre 24 y 34 semanas con riesgo de parto dentro de 7 días
- Considerar en <24 semanas
- Curso único: entre 34 y 36+6 semanas
- Repetirlo si
 - <34 semanas
 - Riesgo inminente de PP
 - >7-14 días desde la aplicación
- **Betametasona:** 12 mg cada 24 horas IM por 2 dosis
- **Dexametasona:** 6 mg cada 12 horas IM por 4 dosis
- Impactan en: dificultad respiratoria, hemorragia intracraneal, enterocolitis y muerte fetal :)

Sulfato de magnesio

- Reducción de la aparición de PCI
- Administrar ante la inminencia de parto en las próximas 6 horas o parto programado en 24 horas
- Dar por mínimo 4 horas y máximo 24
- 4-6 gramos IV en 20 minutos, luego 1-2 gramos por hora durante 24 horas
- 5 ampollas en 500 cc de SS: 250 cc en 20 minutos (5 gramos) y luego 55-110 cc/hora (1-2 gramos)
- Contraindicado en miastenia gravis

NIVELES

- 5 - 9 mg/ dl: rango terapéutico.
- Mayor de 9 mg/dl: ausencia del reflejo patelar.
- Mayor de 12 mg/dl: parálisis respiratoria.
- Mayor de 30 mg/dl: paro cardiaco.

Profilaxis estreptococo del grupo B

- **Indicaciones**
 - Cultivo positivo
 - Bebé anterior afectado
 - Bacteriuria por SGB
 - Sin cultivo pero RPMO >18 horas
 - Trabajo de parto pretérmino con cultivo desconocido o positivo
 - Fiebre intraparto
- Penicilina cristalina: 5 M inicial y continuar a 2.5 M cada 4 horas
- Ampicilina: 2 gramos inicial y seguir 1 gramos cada 4 horas

- Alergia con bajo riesgo de anafilaxia: cefazolina 2 gr inicial y seguir 1 gr cada 8 horas
- Alto riesgo de anafilaxia por penicilina: clindamicina 900 mg IV cada 8 horas
- Resistencia a clinda o susceptibilidad no disponible: Vanco 1 gr cada 12 horas

Paraclínicos a solicitar

- Hemoleucograma completo
- PCR
- Eco obstétrica
- Cultivo rectovaginal
- Urocultivo
- Frotis vaginal si hay síntomas
- Amniocentesis diagnóstica si es gestación única, <32 semanas y no hay etiología que justifique la actividad uterina

Considerar alta

- 24-48 horas sin actividad
- No progresión de los cambios cervicales
- Bienestar fetal y materno
- Desencadenantes descartados
- Posibilidad de seguimiento por ARO



CARDIOPATÍA EN EL EMBARAZO

- Los trastornos hipertensivos son la patología cardiovascular más frecuente

CAMBIOS FISIOLÓGICOS

Máximo a las 32 semanas, 50% más que en no gestantes	Aumento del volumen plasmático y gasto cardíaco.	Estado hipercoagulable.
SIN AFECTAR FUNCIÓN VENTRICULAR	Aumento de los diámetros atrio ventriculares.	Aumento actividad enzimática hepática.
	Disminución de las resistencias pulmonares y sistémicas.	Disminución de la albumina sérica.
	Aumento de la tasa de filtración glomerular.	Cambios en proteínas transportadoras.

Electrocardiograma

- Eje desviado a la izquierdo 15° - 20°.
- Acortamiento del PR, QT y QRS.



- Onda T invertida en DIII.
- Onda Q atenuada en aVF.
- Ondas T invertidas en V1 - V2 - V3.

CLASIFICACIÓN DEL RIESGO

OMSm I	OMSm II	OMSm II-III	OMSm III	OMSm IV
<ul style="list-style-type: none"> Pequeña o leve: estenosis pulmonar, DAP o prolapso de válvula mitral Lesiones simples exitosamente reparadas (CIA, CIV, DAP, drenaje anómalo de venas pulmonares) Ectopias atriales o ventriculares aisladas 	<ul style="list-style-type: none"> Defectos no reparados (CIA, CIV, DAP) Tetralogía de Fallot reparada La mayoría de las arritmias (supraventriculares) Síndrome de Turner sin dilatación aórtica 	<ul style="list-style-type: none"> Disfunción ventricular izquierda leve (FE >45%) Cardiomiopatía hipertrófica Enfermedad valvular no considerada OMSm I o IV Síndrome de Marfan u otra aortopatía hereditaria sin dilatación de aorta Aorta bicúspide con aorta <45 mm Coartación de aorta reparada Defecto septal AV 	<ul style="list-style-type: none"> Disfunción ventricular izquierda moderada (FE 30 a 45%) Cardiomiopatía periparto previa sin disfunción VI residual Válvula mecánica VD sistémico con función normal o levemente deteriorada Circulación de Fontan sin complicación Enfermedad cardíaca cianógena no reparada Otras enfermedades cardíacas complejas Estenosis mitral moderada Estenosis aórtica grave asintomática Dilatación aórtica moderada: síndrome de Marfan u otra aortopatía heredada con dilatación 40 a 45 mm, aorta bicúspide 45 a 50 mm, síndrome de Turner 20 a 25 mm/m², tetralogía de Fallot <50 mm Taquicardia ventricular 	<ul style="list-style-type: none"> Hipertensión arterial pulmonar Disfunción ventricular izquierda grave (FE <30%) o NYHA III-IV Cardiomiopatía periparto previa con cualquier disfunción residual VI Estenosis mitral grave Estenosis aórtica grave sintomática VD sistémico con disfunción moderada a grave Dilatación aórtica grave: síndrome de Marfan >45 mm, aorta bicúspide >50 mm, síndrome de Turner >25 mm/m², tetralogía de Fallot >50 mm Ehlers-Danlos vascular Re-coartación de aorta grave Circulación de Fontan con cualquier complicación

- El tratamiento de fertilidad se contraindica en OMS IV
- Marfan, miocardiopatía hipertrófica y QT largo: 3-50% de riesgo congénito

CONSULTA PRECONCEPCIONAL

- Estimación del riesgo
- EKG
- Ecocardiograma
- Prueba de esfuerzo
- Si patología aórtica: TAC o RM
- Asesoría genética en**
 - Hipertensión pulmonar hereditaria
 - Enfermedad venooclusiva pulmonar
 - Cardiomiopatías y canalopatías
 - Marfan o enfermedad aórtica torácica hereditaria

ANTICOAGULACIÓN

<i>Recomendación general</i>
En todas las mujeres embarazadas con prótesis mecánicas se recomienda anticoagulación con monitorización de laboratorio frecuente (clase I, nivel de evidencia C)
<i>Primer trimestre</i>
-Es razonable el uso de warfarina en prótesis mecánicas, si la dosis de warfarina requerida es 5 mg al día o menos, luego de discutir con la paciente riesgos y beneficios (clase IIa, nivel de evidencia B)
-Si la dosis de warfarina requerida para una adecuada anticoagulación durante el primer trimestre es mayor de 5 mg al día (donde existe un riesgo de embriopatía del 8%), existen dos opciones:
1. Administrar heparinas de bajo peso molecular (HBPM) con dosis ajustadas, por lo menos dos veces al día, con niveles anti Xa de 0,8 U/ml a 1,2 U/ml, 4 a 6 horas post-dosis (clase IIa, nivel de evidencia B)
2. Administrar heparina no fraccionada (HNF) intravenosa continua, con un tiempo de tromboplastina parcial activado mayor de dos veces el control (clase IIa, nivel de evidencia B)
<i>Segundo y tercer trimestre</i>
Se recomienda warfarina en mujeres con prótesis mecánicas para alcanzar un INR terapéutico (clase I, nivel de evidencia B)
<i>Cerca momento parto</i>
Se recomienda suspender la warfarina e iniciar HNF intravenosa con tiempo de tromboplastina parcial activada más de dos veces el control antes del parto vaginal planeado en pacientes con prótesis mecánicas (clase I, nivel de evidencia C). La heparina se suspende antes del parto. También puede practicarse cesárea luego de un período corto sin warfarina
<i>Aspirina</i>
Se recomienda adicionar Aspirina (75-100 mg) durante el segundo y tercer trimestre en pacientes embarazadas con prótesis mecánicas o biológicas (clase I, nivel de evidencia C)
<i>Heparinas de bajo peso molecular</i>
No deben emplearse si los niveles de anti Xa, no pueden ser monitorizados (clase III, nivel de evidencia B)

RIESGO DE COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES MATERNAS

Variable	OMSm I	OMSm II	OMSm II-III	OMSm III	OMSm IV
Riesgo	No se detecta incremento del riesgo de mortalidad materna y no hay o hay leve aumento de la morbilidad	Pequeño incremento en riesgo de mortalidad materna o moderado aumento de la morbilidad	Incremento del riesgo intermedio en la mortalidad materna o moderado aumento de morbilidad	Incremento del riesgo significativo de la mortalidad materna o morbilidad grave	Riesgo de mortalidad materna extremadamente alto o morbilidad grave
Tasa de eventos cardíacos maternos	2,5 a 5%	5,7 a 10,5%	10 a 19%	19 a 27%	40 a 100%
Consejería preconcepcional	Si	Si	Si, consejería experta requerida	Si, consejería experta requerida	Si, consejería experta requerida
Cuidado durante el embarazo	Hospital local	Hospital local	Centro experto en embarazo y enfermedad cardíaca	Centro experto en embarazo y enfermedad cardíaca	Centro experto en embarazo y enfermedad cardíaca
Visitas de seguimiento mínimas durante el embarazo	Una o dos veces	Una vez por trimestre	Cada dos meses	Mensual o cada dos meses	Mensual
Sitio del parto	Hospital local	Hospital local	Centro experto en embarazo y enfermedad cardíaca	Si, consejería experta requerida	Si, consejería experta requerida

Tabla 3. Predictores de eventos cardíacos maternos y neonatales adversos

Predictores de eventos cardíacos maternos adversos	Predictores de eventos neonatales adversos
<ul style="list-style-type: none"> • Evento cardíaco previo (falla cardíaca, isquemia cerebral transitoria o accidente cerebrovascular, arritmia) • NYHA III-IV • Obstrucciones moderadas o severas del corazón izquierdo • Fracción de expulsión del ventrículo sistémico <40% • Función del ventrículo pulmonar reducida (TAPSE <16 mm) • Insuficiencia de válvulas auriculoventriculares moderada o severa • Hipertensión arterial pulmonar • Uso de medicación cardíaca antes del embarazo • Cianosis (saturación oxígeno <90%) • NT-ProBNP >128 pg/mL en la semana 20 predice eventos tardíos • Historia de tabaquismo • Prótesis valvular mecánica • Enfermedad cardíaca cianótica reparada o no reparada 	<ul style="list-style-type: none"> • NYHA III-IV o cianosis en visita prenatal • Obstrucción del corazón izquierdo materno • Tabaquismo durante el embarazo • Saturación de oxígeno materno <90% • Gestaciones múltiples • Uso de anticoagulantes durante la gestación • Uso de medicación cardíaca antes del embarazo • Enfermedad cardíaca cianótica al nacer • Prótesis valvular mecánica • Evento cardíaco materno durante el embarazo • Disminución del gasto cardíaco materno durante el embarazo • Doppler uteroplacentario anormal

Ecocardiograma

- Estudio de elección en pacientes con sospecha o cardiopatía ya establecida
- Mejor transtorácica, a menos que se sospeche endocarditis o trombo en prótesis
- **Cambios normales**
 - Dilatación leve de cavidades
 - Aumento de gradientes valvulares
 - Hipertrofia ventricular izquierda

Evaluación fetal

- Ecocardio fetal entre la semana 18 y 22

MOMENTO Y VÍA DEL PARTO

- Se puede hacer inducción a las 40 semanas
- Si está inestable: ojo con vasoespasmo y arritmia
- Idealmente debe ser vaginal

Cesárea

- Causas obstétrica.
- Anticoagulantes orales sin haber realizado terapia puente.
- Patología aortica grave.
- Falla cardiaca aguda sin respuesta al tratamiento.
- Hipertensión pulmonar severa
- Estenosis valvular derecha grave.
- Indicación obstétrica.
- Estenosis mitral severa sintomática.
- Estenosis aórtica severa sintomática, valvular o subvalvular.
- Hipertensión pulmonar moderada / severa.

Síndrome de Marfan y diámetro aórtico > 40 mm.
Disección aórtica aguda o crónica.

ANTICONCEPCIÓN

- Desde la menarquia
- NO etinilestradiol, alto riesgo de trombos
- Sí progestágeno solo: levonorgestrel en implantes o DIU

MIOCARDIOPATÍA PERIPARTO

- Disfunción ventricular izquierda al final del embarazo o meses siguientes
- Los síntomas son iguales a los de una falla cardíaca de cualquier causa
- Si se da en el embarazo: NO IECAS, ARA II, antagonistas de aldosterona
- Se pueden betabloquear con Metoprolol
- Hidralazina o nitratos para disminuir pre y poscarga
- Anticoagular a las que tienen FEVI <40%
 - En el embarazo
 - Seguir por 8 semanas posparto
- Se puede hacer parto vaginal con monitorización y epidural
- Se debe hacer ecocardio antes del alta, a las 6 semanas, 6 meses y anual

CONTROL PRENATAL

- Controles mensuales hasta la semana 36
- Cada 15 días hasta la semana 40
 - Nulípara: 10 controles
 - Multípara: 7 controles
- Primer control: riesgo biopsicosocial de Herrera y Hurtado

IMC < 20 kg/m ²	= ganancia entre 12 a 18 Kg
IMC entre 20 y 24,9 kg/m ²	= ganancia entre 10 a 13 Kg
IMC entre 25 y 29,9 kg/m ²	= ganancia entre 7 a 10 Kg
IMC > 30 kg/m ²	= ganancia entre 6 a 7 Kg

- Si el IMC es <20: remitir a manejo nutricional

Solicitar	
Urocultivo y antibiograma.	IgG e IgM rubeola < 16 semanas*.
Hemograma / hemoclasificación.	IgG e IgM toxoplasma.
Glicemia.	Tamizaje cuello uterino.
Prueba rápida VIH (VIH1- VIH2).	Eco 10+6 - 13+6 tamizaje genético.
Prueba treponémica rápida sífilis.	Gota gruesa*.
AgsHb.	ELISA enf. chagas ag totales / crudos*.

- Si IgG e IgM + para toxo: pedir prueba de avidez si tiene <16 semanas
 - Si >16 semanas: Pedir IgA
 - Repetir IgG en 2 semanas si IgG - e IgM +
 - Si ambas negativas: tamización mensual con IgM
- Si prueba treponémica +:
 - Penicilina benzatínica 2.4M intramuscular
- Prueba rápida VIH +:
 - Hacer segunda prueba diferente
 - Si esta es +: carga viral e iniciar antirretrovirales

RIESGO DE TEV

FACTOR DE RIESGO	ANTENATAL	POSTNATAL
Trombofilia heredada de muy alto riesgo ^a	1 FACTOR Anticoagulación Desde el momento de su identificación	1 FACTOR Anticoagulación Hasta al menos 6 semanas postparto
Trombofilia adquirida o heredada con Evento Tromboembólico venoso previo (EVT)		
EVT recurrente (dos o más)		

Obesidad mórbida pregestacional (IMC > 40 Kg/m ²)	1 FACTOR Tromboprofilaxis farmacológica antenatal desde el momento de su identificación	1 FACTOR Tromboprofilaxis farmacológica postnatal Hasta 6 semanas postparto
Trombofilia heredada de alto riesgo o adquirida (Síndrome de Anticuerpos Antifosfolípido).		
EVT previo		
Enfermedades del colágeno: Lupus Eritematoso Sistémico, Artritis Reumatoidea, Dermatomiositis.		
Óbito		
Síndrome de Hiperestimulación Ovárica	Tromboprofilaxis farmacológica en I trimestre y hasta que resuelva cuadro clínico.	***
Sepsis puerperal	***	Tromboprofilaxis farmacológica por 10 días posterior al egreso.
Gestante o mujer en puerperio hospitalizada > 3 días ^b .	Durante la hospitalización: tromboprofilaxis con medidas farmacológicas	
	Al alta: Tromboprofilaxis con medidas no farmacológicas por 28 días.	

Obesidad pregestacional (IMC a 30 – 39 Kg/m ²)	CON 1 FACTOR DE RIESGO: recomendaciones generales. CON 2 FACTORES DE RIESGO: iniciar medidas no farmacológicas durante toda la gestación. CON 3 O MÁS FACTORES DE RIESGO: iniciar desde el ingreso a CPN medidas no farmacológicas y tromboprofilaxis farmacológica desde semana 28, a menos que exista contraindicación.	CON 1 FACTOR DE RIESGO: recomendaciones generales. CON 2 O MÁS FACTORES DE RIESGO: Tromboprofilaxis farmacológica por 10 días postparto.
Várices ^c		
Diabetes tipo I y tipo II		
Enfermedad Renal Preexistente		
Técnicas de reproducción asistida		
Embarazo Múltiple		
Hemorragia Postparto		
Preeclampsia		
Hiperemesis Gravídica (alteración hidroelectrolítica o del estado ácido base)		
Parto Pretérmino		
Cesárea		
Sepsis durante el embarazo		
Enfermedad Inflamatoria Intestinal		
Procedimiento quirúrgico en embarazo o puerperio		
Trasfusión > 2 Unidades		
Gestante o Mujer en Puerperio hospitalizada < 3 días ^b	Durante la hospitalización: tromboprofilaxis con cualquier intervención farmacológica o no farmacológica. Al alta: con medidas no farmacológicas por 10 días.	

EDAD >35 Años	CON 1-2 FACTORES DE RIESGO: recomendaciones generales	
Sobrepeso Pregestacional IMC 25-30 Kg/m ²		
Tabaquismo		
Hipertensión Arterial Crónica		
Hemorragia Anteparto	CON 3-5 FACTORES DE RIESGO: Iniciar medidas no farmacológicas desde el momento de su identificación.	CON 3-5 FACTORES DE RIESGO: 10 días de tromboprofilaxis con medidas farmacológicas.
Inducción del trabajo de parto		
3 o más partos.	6 O MÁS FACTORES DE RIESGO: Iniciar desde el momento de su identificación medidas no farmacológicas e iniciar tromboprofilaxis farmacológica desde semana 28, a menos que exista contraindicación.	6 O MÁS FACTORES DE RIESGO: 10 días de tromboprofilaxis con medidas farmacológicas
Corioamnionitis		
Viaje mayor de 4 horas ^o		

PLAN DE CUIDADO

- **Ácido fólico**
 - Hasta la semana 12: 0.4 mg/día
 - Si alto riesgo de daño del tubo: 4 mg
- **Calcio**
 - Carbonato de calcio 1.200 mg/día DESDE la semana 14
- **Hierro**
 - Si Hb >14 no lo necesita
- **Vacunas**
 - Toxoide tetánico Td según antecedente vacunal
 - Influenza estacional
 - Tétanos, difteria, tosferina ACELULAR luego de la semana 26
- **ASA**
 - 75 a 100 mg
 - Desde la semana 12 hasta el parto
 - En mujeres con 1 criterio de alto riesgo o 2 moderados para preeclampsia

SEGUIMIENTO

Urocultivo de control.	Eco detalle anatómico 18-23+6 semanas.
IgM de toxoplasma.	PTOG 75 gr – 24-28 semanas.
Prueba rápida VIH (VIH1- VIH2)*.	Hemograma 28 semanas.
Prueba treponémica rápida*.	Tamizaje SGB 35 – 37 semanas.
Eco obstétrica si AU < 10% o > 90%.	Gota gruesa mensual*.
Prueba de tamizaje ASSIST.	

- VIH: cada trimestre, en el parto y la lactancia
- Treponémica: si la inicial fue negativa, hacerla cada trimestre
- ASSIST si tienen consumo de drogas

DIABETES GESTACIONAL

- El 30% de las diabéticas gestacionales pueden tener DM en los siguientes 5 años
- Anomalías congénitas son 4 veces más frecuentes
- Diabetes diagnosticada por primera vez en el segundo o tercer trimestre y que no es preexistente
- **Factores de riesgo**
 - Hipertensión pre gestacional
 - Edad >35 años
 - IMC
 - Multiparidad
 - Antecedente de macrosomía al nacer
 - Historia familiar
 - Antecedente de diabetes gestacional

CAMBIOS EN EL EMBARAZO

Primer trimestre

- Requerimiento más bajo de insulina
- Aumento de sensibilidad mediado por estrógenos

Segundo y tercer trimestre

- Aumento de la glucemia por mayor producción hepática de glucosa
- Disminución de la sensibilidad a la insulina debido a lactógeno placentario y progesterona

Si hay función pancreática adecuada

- Proliferan las células beta
- Aumenta la secreción de insulina

- Se supera la resistencia fisiológica a la insulina

En las diabéticas gestacionales

- La proliferación de células beta no cubre la demanda metabólica
- Se crea estado hiperglucémico
- Evidente en el 2do y 3er trimestre por aumento de hormonas placentarias y fetales

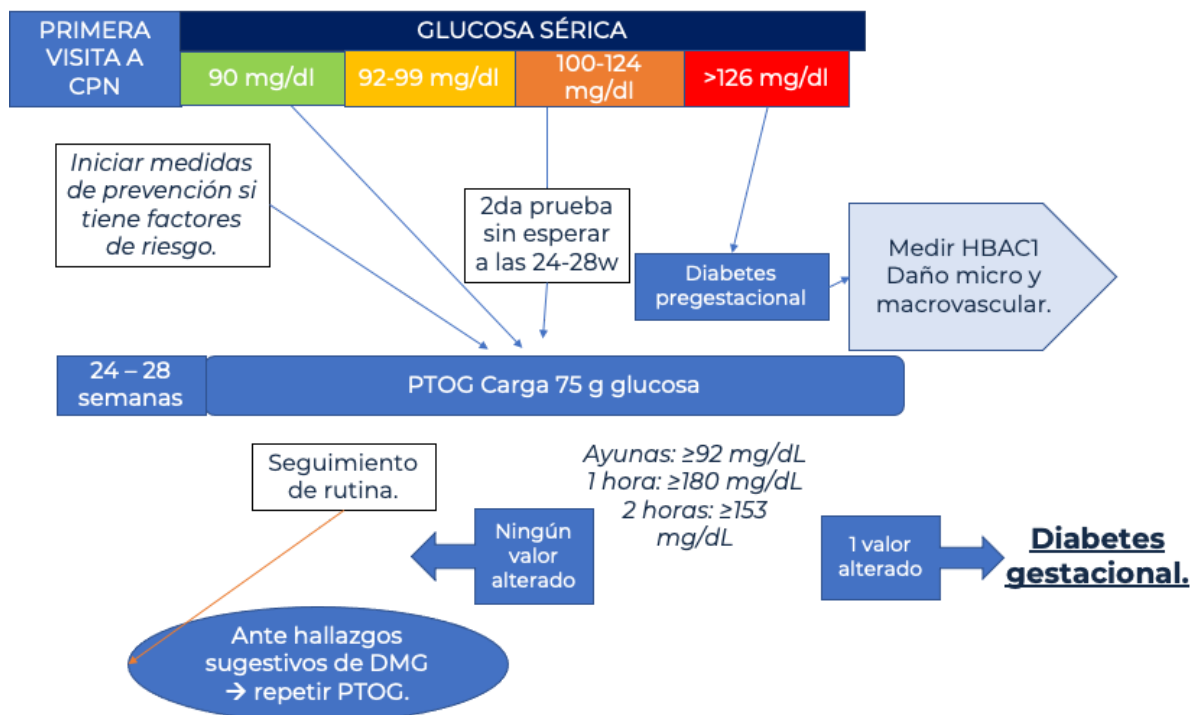
CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Estrategia de un solo paso

- Apoyada por la ADA, WHO, **es la que se usa en Colombia**
- Se hace con prueba de tolerancia oral de 75g
- Es positiva si presenta uno o más de los siguientes
 - Glucemia en ayunas: >92 mg/dL
 - Después de 1 hora: > o igual a 180 mg/dL
 - Después de 2 horas: > o igual a 153

Estrategia de dos pasos

- Es la que aprueba la ACOG
- **Primer paso: carga de 50g**
 - Glucosa 1 hora después: >140 mg/dL
 - Si este paso sale alterado, se pasa al segundo
- **Segundo paso: carga de 100 g de glucosa**
 - 2 o más de los siguientes
 - Ayunas: >95 mg/dL
 - 1 hora: >180 mg/dL
 - 2 horas: >155 mg/dL
 - 3 horas: >140 mg/dL



INTERVENCIONES

Alimentación

- Distribución de los alimentos:
 - Proteínas 20-25%.
 - Grasas insaturadas 30-40%.
 - CHOS 33-40%.
- Dividida en:
 - 10-20% desayuno.
 - 20-30% almuerzo.
 - 30-40% comida .
 - 30% otros.

Ganancia de peso

IMC pregestacional	IMC (kg/m ²)	Ganancia total de peso en Kg
Bajo peso	< 18.5	14 – 20
Normal	18.5 – 24.9	12,5 - 17,5
Sobrepeso	25 -29.9	7,5 - 12,5
Obesidad	30 o más	5,5 - 10

Control metabólico

- Después de esas intervenciones, se evalúa nuevamente a la paciente en dos semanas
- Inicialmente con glucometrías 4 veces al día
 - En ayunas
 - Una hora posprandial en cada comida principal
- Si a la semana está en buen control, pasa a glucometrías al día

	Sin macrosomia Peso < P90 o PA < P75	Con Macrosomia Peso > P90 o PA > P75	Bajo peso o RCIU
Ayunas y preprandiales	< 95 mg/dl	< 85 mg/dl	< 105 mg/dl
1 hora postprandial	< 140 mg/dl	< 120 mg/dl	< 140 o 160 mg/dl

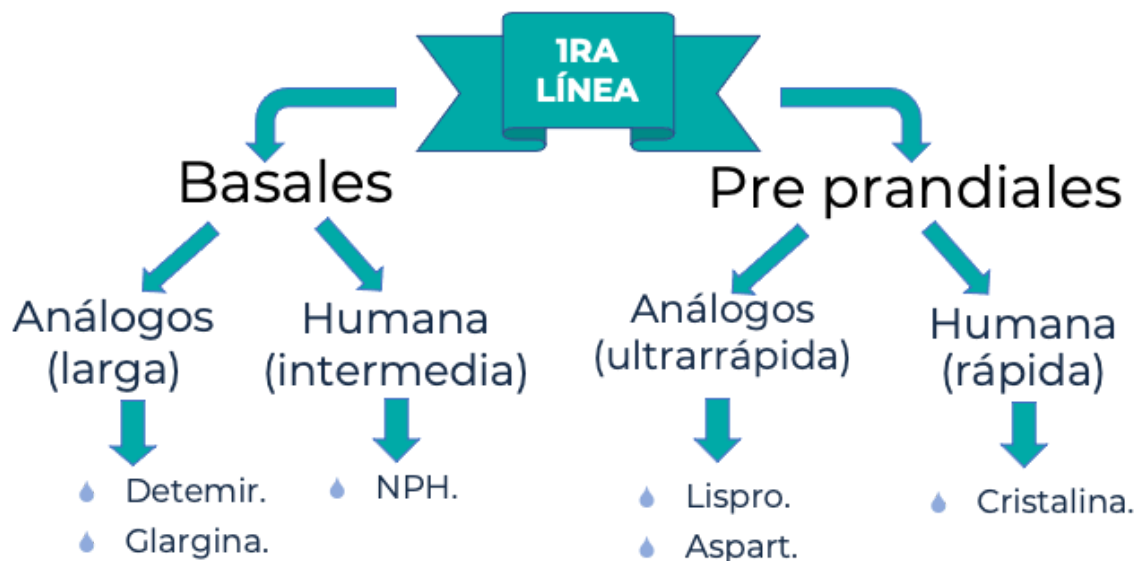
>70 - 75% DE VALORES EN METAS.

- Se busca que la glicada esté en <6% sin hipoglucemias

MANEJO FARMACOLÓGICO

- El 85% se pueden controlar con dieta y ejercicio
- Si en dos semanas de esto no se logra la meta de >70-75%, iniciar terapia
- Se pueden usar insulinas, metformina o gliburida si rechazan las inyecciones

Insulinas



- Degludec y glulisina no están avaladas
- Normalmente se usa NPH + Lispro o Aspart

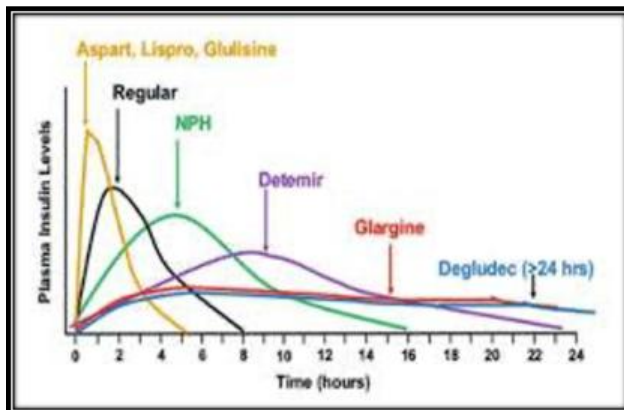


Table 2. Action Profile of Commonly Used Insulin Agents ⇐

Type	Onset of Action	Peak of Action (h)	Duration of Action (h)
Insulin lispro	1–15 min	1–2	4–5
Insulin aspart	1–15 min	1–2	4–5
Regular insulin	30–60 min	2–4	6–8
Isophane insulin suspension (NPH insulin)	1–3 h	5–7	13–18
Insulin glargine	1–2 h	No peak	24
Insulin detemir	1–3 h	Minimal peak at 8–10	18–26

Modified from Gabbe SG, Graves CR. Management of diabetes mellitus complicating pregnancy. *Obstet Gynecol* 2003;102:857–68.

Esquema

- Se modifica entre 10-20% de la dosis
- **Si en ayunas se altera:** 0.2 UI/kg de insulina de acción intermedia en la noche
- **Si posprandial alterada:** 1.5 UI/10 gramos de CHO en la mañana
 - 1 UI/10 gramos de CHO al almuerzo y comida
- **Si se alteran ambos:**
 - <12 semanas: 0.7 UI/kg
 - 13-26 semanas: 0.8 UI/kg
 - 26-36 semanas: 0.9 UI/kg
 - >36 semanas: 1 UI/kg
- Se divide 50/50 entre acción intermedia y rápida si ambas glucos están alteradas
- La intermedia: dosis iguales en la mañana y la noche
- La rápida: 3 dosis iguales antes de las comidas

Metformina

- 500 mg en la noche por una semana
- Aumentar dosis a 500 cada 12 horas, máximo 2.500 mg/día
- Fallo en el 23% de las pacientes
- Casi la mitad van a requerir insulina
- Aumenta riesgo de prematuridad
- NO metformina en THAE o RCIU

Hipoglucemias

- Si <60: dar 15 gramos de CHOS
- Glucometría de control a los 15 minutos
- Si sigue igual, repetir la carga
- Si sube >60, buscar el desencadenante y ajustar dosis si es necesario

VIGILANCIA FETAL

- Hacer eco de tamizaje genético en la semana 11-13+6
- Se verifica la viabilidad fetal
- Hacer eco de detalle anatómico en la 18-22 + Ecocardio fetal
- Se valida la integridad de las estructuras
- Eco de vigilancia cada 4 semanas desde la 28
- Perfil biofísico + monitoreo semanal desde la 32

MOMENTO DEL PARTO

- **Si se controló con dieta:** expectante hasta la 40+6 si todo normal
- **Bien controlada con medicamentos:** 39-39+6
- **Mal controlada:** 37-38+6
- Se ofrece cesárea si peso fetal >4.500 gramos
- Se debe hacer monitoreo continuo de la FCF
- **Si hay hiperglicemia materna en el parto, va a haber HIPOGLICEMIA neonatal**
- Si se dieron esteroides: aumentar insulina por 5 días
- El efecto de los esteroides empieza a las 12 horas, se trata con insulina si glicemia >120
- En la inducción: usar insulina rápida con metas de 70-126 mg/dL
- Glucometría al ingreso
- En la fase latente antes y después de las comidas
- Si no está comiendo: cada 4 a 6 horas

RECOMENDACIONES

De acuerdo a dosis de insulina:

>0.5 UI/kg/día: cuando cumpla ayuno:

- Iniciar infusión de DAD10% e infusión de insulina.
- Glucometría cada hora.
- Titular insulina para lograr metas.
- Después del alumbramiento disminuir infusión al 50%.

<0.5 UI/kg/día:

- Estrategia de vigilancia.
- Glucometría cada hora si >100.
- Glucometría cada 2 horas si <100.
- Cambiar a estrategia de infusión si >120 en dos mediciones consecutivas.

Infusión de DAD:

- DAD 10% 50 cc/hr.
- Adicionar KCL.

Infusión de insulina: 50 UI en 49 cc de SSN (1 UI = 1 ml):

- <120: no iniciar.
- 120 – 140: iniciar 1 ml/hr.
- >140: iniciar 2 ml/hr.

Después de la infusión

Revisar glucometría 1 – 2 hrs

- >230: aumentar infusión de insulina 2 ml/hr y suspender DAD.
- 201 – 230: aumentar infusión de insulina 2 ml/hr.
- 171 – 200: aumentar 1.5 ml/hr infusión de insulina.
- 141 – 170: aumentar 1 ml/hr infusión de insulina.
- 111 – 140: aumentar 0.5 ml/hr infusión de insulina.
- 90 – 110: continuar igual.
- 70 – 90: disminuir infusión 50%.
- <70: suspender infusión de insulina y aumentar DAD 10% a 100 cc/hr.
- Reiniciar al 50% de la dosis cuando glucometría >100.

POSPARTO

- Parar la insulina, medir glicemia en ayunas al día 1 posparto
- PTOG 75g de 2 horas en el posparto temprano: 4 a 12 semanas
- Tamizaje de glicemia cada 3 años

EMBARAZO POSTÉRMINO

- Embarazo que sobrepasa las 42 semanas de gestación (294 días)
- Gestación a término avanzada: >41 semanas

Síndrome de dismadurez fetal

- Desnutrición intrauterina crónica
- Mayor riesgo de compresión del cordón por oligohidramnios

- Riesgo de hipoglicemia, policitemia, asfixia perinatal, aspiración de meconio e hipertensión pulmonar persistente

- **Clínica**

- Cuerpo delgado y largo
- Uñas largas
- Piel seca y manchada de meconio
- Pliegues prominentes
- Lanugo escaso o ausente
- Pelo de la cabeza aumentado

Calculo EG

- Si LCC < 84mm: Calculo por LCC.
- Si LCC > 84mm y DBP < 60mm: Calculo por DBP.
- Si 1ra ecografía disponible muestra un DBP > 60mm y FUM confiable, se calcula por FUM.
- Si FUM no confiable → PC.
- Despegamiento membranas amnióticas a las 40 semanas siempre que la dilatación cervical lo permita.

Manejo > o igual a 41 semanas

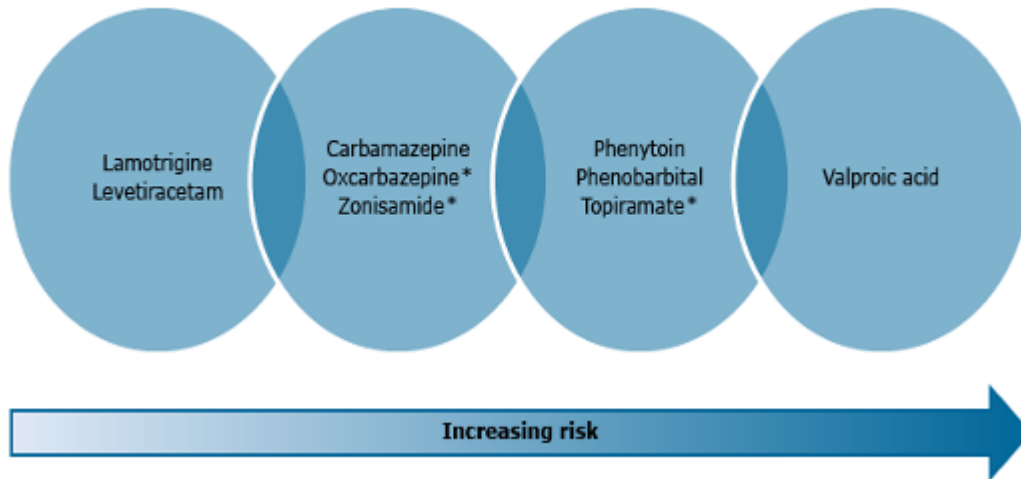
- Finalización desde las 41 semanas
- Expectante máximo hasta la 41+5 a 42+1
- Si IMC > 30 o > de 40 años, terminar a las 40 semanas
- Monitorizar a las expectantes con:
 - Perfil biofísico
 - Eco obstétrica
 - Doppler de arteria cerebral media
 - Registro de movimientos fetales
 - Hacerlos cada 48 a 72 horas
 - Si alguno tiene alteraciones, finalizar el embarazo
 - Si peso estimado fetal > 4000 o > P10%: terminar
 - Oligoamnios: terminar
 - Índice de perfusión de la ACM < P5%: terminar
 - PBF: 8/10 por frecuencia cardíaca no reactiva persistente por 12 a 24 horas: terminar

Paciente con cesárea previa

- Se puede ofrecer prueba de trabajo de parto espontáneo

EPILEPSIA

- La primera causa de convulsiones en una mujer embarazada ya diagnosticada si sus convulsiones son iguales: mala adherencia
- Si cambia el patrón o focaliza, pensar en eclampsia
- El valproato es el que más riesgo de teratogenia tiene, el espectro es el siguiente



- En los anticonceptivos es mejor usar el DIU o acetato de medroxiprogesterona de depósito
- Estos inductores hacen que se pierda eficacia anticonceptiva, no acepta al DIU de progestina
- Si hay fracaso, se puede aumentar la dosis o hacer ciclo extendido, tener en cuenta que también aplica para anticoncepción de emergencia:
 - Dar 2 dosis de levonorgestrel de 1-5 mg separadas por 12 horas



ELECCIÓN DEL ANTIEPILÉPTICO

- Las mujeres con epilepsia y en edad fértil deberían estar manejadas con
 - Lamotrigina 25-50 mg/día
 - Levetiracetam 500 mg cada 12 horas

- Igual se debe individualizar, pero se debe EVITAR el valproato como sea posible
- Si no hay control de las convulsiones, se puede usar como último recurso
- Usar la dosis efectiva más baja
 - Dosis de 500 a 600 mg/día
 - Mantener niveles plasmáticos <70 mcg/mL

Medición de niveles sanguíneos

- Cada 4 semanas durante el embarazo
- Una vez en la visita posparto de 6 semanas
- Inmediatamente si aumenta la actividad convulsiva o es más grave el episodio
- Inmediatamente: mareos, visión borrosa

Ecografía:

- A las 17-20 semanas para detectar anomalías
- Fosa posterior normal y columna vertebral, normalmente excluye defectos

SUPLEMENTACIÓN DE ÁCIDO FÓLICO

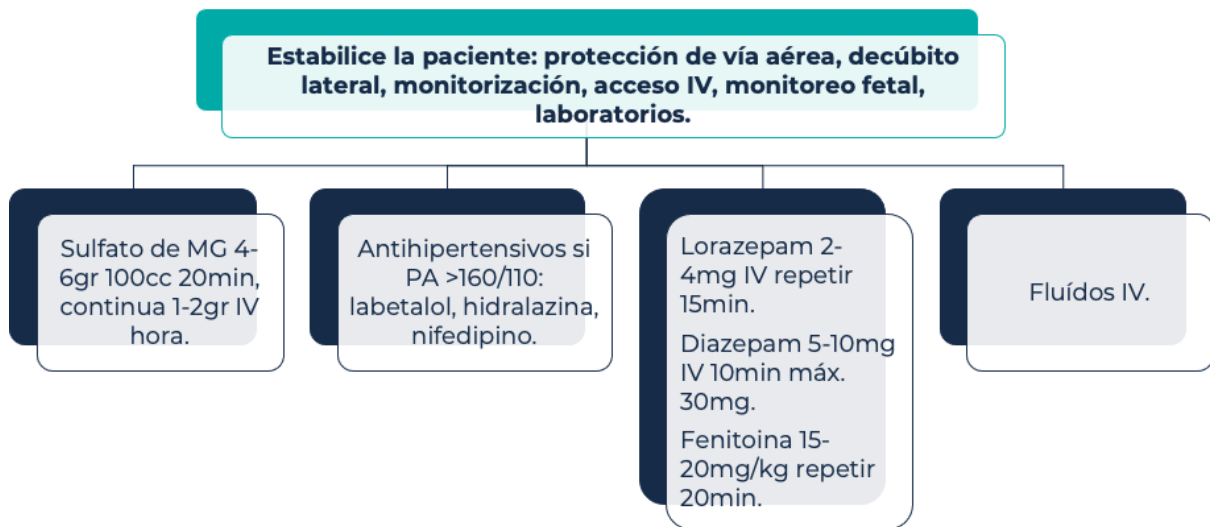
- Todas las mujeres en edad fértil: 0.4-0.8 mg/día
- Aumentar dosis a 4 mg/día si:
 - Si usa valproato
 - Si en el embarazo anterior tuvo defecto del tubo neural
 - O hay defecto de tubo en cualquiera de los padres

PARTO

- Se prefiere la vía vaginal
- Si convulsiona, el primer pilar es el sulfato como en la no epiléptica
- Si se va a usar una benzodiazepina: lorazepam 1-2 mg IV
- Se debe hacer monitoreo fetal cada 5 minutos

ANTE UN EVENTO CONVULSIVO





MANEJO POSPARTO

- No se contraindica la lactancia

Table 2
Teratogenicity of antiepileptic drugs

Drug (Brand Name)	Rate of Teratogenicity (%)	Major Congenital Anomalies
Phenytoin (Dilantin)	0.7–7.0	Fetal hydantoin syndrome (cleft palate, hypoplasia of nails and distal phalanges), IUGR, cardiac malformations, NTDs, hypospadias
Carbamazepine (Tegretol)	2–6	Orofacial clefts, cardiac
Valproic Acid (Depakote)	4–14	Neural tube defects, orofacial clefts, Fetal valproate syndrome (limb abnormalities, cardiac malformations, fetal growth restriction, facial dysmorphology), polydactyly, craniosynostosis, hypospadias, poor cognitive and behavioral outcomes
Lamotrigine (Lamictal)	2–5	Cleft lip and/or cleft palate
Levetiracetam (Keppra)	0–2	Nonspecific
Topiramate (Topamax)	3–4	Cleft lip and/or palate
Gabapentin (Neurotin)	0–6	Nonspecific
Phenobarbital	1–6	Cardiac malformations, oral clefts, poor cognitive outcomes

FLUJO VAGINAL

VAGINITIS AERÓBICA

- Menos prevalente que la vaginosis
- Microbiota vaginal anormal que tiene bacterias entéricas aeróbicas
- Niveles variables de inflamación vaginal
- Deficiencia en la maduración epitelial
- *E. faecalis*, *S. agalactiae*, *E. coli*, *S. aureus* y *S. epidermidis*
- Disminución o ausencia de lactobacilos

Clínica

- Aumento del flujo vaginal
- Edema y eritema
- Puede haber ulceración
- Flujo amarillo verdoso, mucopurulento
- Puede haber dispareunia y disuria
- Hay leucocitos y células epiteliales inmaduras

Manejo

- Hidrocortisona si predomina la inflamación
- Estrógenos si hay bajos índices de maduración celular
- Antibióticos para la mayoría de probióticos, de elección: clindamicina

VAGINOSIS BACTERIANA

- Bajos lactobacilos
- Aumento de bacterias anaerobias
- *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus*, *Bacteroides*, *Prevotella*, *Mycoplasma*
- Principal causa de flujo anormal y mal olor

Criterios

- Son iguales que en las no embarazadas
- Criterios de Amsel
- Diagnóstico si tiene 3 de los 4 criterios
 - Flujo homogéneo
 - pH >4.5
 - Presencia de células guía
 - Olor a aminas luego de la adición de KOH
- En embarazadas no se recomienda manejo tópico
- Se debe hacer un examen de flujo 1 mes después del manejo

- Metronidazol 500 mg cada 12 horas por 7 días o Clindamicina 300 mg cada 12 horas por 7 días

TRICOMONIASIS

- Infección de transmisión sexual no viral más prevalente
- Flujo vaginal maloliente
- Verde, amarillo, espumoso
- Con o sin síntomas irritativos
- Eritema vulvar y vaginal + cérvix en fresa
- Aumenta 2-3 veces el riesgo de VIH
- Metronidazol o tinidazol 2 gramos en 1 sola dosis
- Abstinencia sexual hasta que hayan completado el manejo ella y la pareja
- Hacer prueba de control a los 3 meses
- Si la dosis única no funcionó, dar metronidazol por 7 días

CANDIDIASIS

- Principalmente por *Cándida albicans*
- Prurito, ardor, dispareunia, disuria, flujo blanco y grumoso
- Eritema, excoriaciones y edema
- Flujo adherido a las paredes y al cérvix
- En el directo o gram: hifas o pseudohifas
- Cursa con pH normal
- Manejo con medicamentos tópicos
- Clotrimazol 100 mg, 1 tableta vaginal por 7 días
- Segunda opción: terconazol 0.4% intravaginal por 7 días

CERVICITIS

- Usualmente por *Chlamydia* o *Neisseria*, también *tricomonas* o herpes
- Puede ser asintomática
- Exudado purulento visible en el canal endocervical
- Cérvix friable que sangra fácilmente con un aplicador
- Puede haber sangrado anormal o sinusorragia
- Leucorrea >10 leucos por campo es sugestivo
- Manejo con Azitromicina 1 gramo VO DU + Ceftriaxona 125 mg IM DU
- Alternativa: Cefixime 400 mg VO DU
- Tratar a los compañeros sexuales
- El bebé puede desarrollar tracoma en el ojo o neumonía

HEMORRAGIA DEL 1ER Y 2DO TRIMESTRE

HEMORRAGIA EN EL PRIMER TRIMESTRE

- Va desde la 0 a la 13+6 semana
- Hasta el 25% de las embarazadas tiene sangrado antes de la semana 12
- Gold estándar es la ecografía transvaginal
- **Causas no obstétricas**
 - Trauma
 - HUA
 - Cuerpo extraño en cavidad
 - Cervicitis o vaginitis
 - Pólipos cervicales
 - ACOS, anticoagulantes
- **Causas obstétricas**
 - Embarazo ectópico
 - Aborto completo o incompleto
 - Pérdida temprana
 - Amenaza de aborto
 - Alteraciones de la placenta
 - Enfermedad trofoblástica gestacional o mola

Sangrado de implantación

- Pequeña cantidad de manchas o sangrado
- 10 a 14 días post fertilización (en el momento del período menstrual perdido)
- Relacionado con implantación del óvulo en la decidua

TABLA 4-1 Hallazgos normales en la ecografía transvaginal precoz del primer trimestre

Edad gestacional (semanas)	Estructura que aparece primero en la ecografía*	Diámetro medio del saco (mm) [†]	Longitud craneocaudal (mm) ¹⁰
5,0	Saco gestacional	2	—
5,5	Saco vitelino	6	—
6,0	Embrión con latido cardíaco	10	3
6,5		14	6
7,0	Amnios	18	10
7,5		22	13
8,0		26	16

Niveles de BhCG

- Estancados, en descenso o con aumento <35%: embarazo fallido
- Aumento lento <35%: embarazo ectópico
- Aumento >35% en 48 horas: embarazo intrauterino viable

Pérdida gestacional temprana

- Es la causa no traumática más común: 15-20%
- La mayoría hemodinámicamente estables
- Causa embrionaria: anomalías genéticas (13, 16, 18, 21, monosomía X)
- Causa materna: TORCH, enfermedad crónica, desnutrición, cigarrillo, OH, útero

Amenaza de aborto

- Sangrado vaginal escaso
- Dolor leve y continuo en hipogastrio
- Dolor lumbar
- No existen signos de choque ni sensación de gravedad
- **Manejo:** reposo relativo con control en una semana

Aborto

- Pérdida espontánea del embarazo antes de la semana 20 o <500 gr si no se sabe la EG
 - Sangrado abundante + dolor abdominal intenso
 - **Incompleto:** no se expulsan todos los productos de la concepción
 - **Completo:** expulsión de todos los productos
 - **En curso:** sangrado + cuello dilatado: la expulsión va a ser inevitable
 - **Retenido:** feto muerto hace varias semanas pero no ha sido expulsado
 - **Séptico:** aborto incompleto + infección ascendente
- **Factores de riesgo**
 - Anomalías uterinas, leiomiomas
 - Cuello incompetente
 - Cigarrillo, alcohol y cocaína
 - Deficiencia de progesterona por defecto en la fase lútea
 - Irradiación
 - Exposición materna a dietilestilbestrol
 - Edad materna avanzada, infecciones

	Aborto completo	Aborto incompleto	Aborto retenido
Clínica	Sangrado abundante inicial, dolor leve.	Sangrado abundante, dolor moderado.	Sangrado moderado, dolor moderado.
Examen físico	OCI Cerrado.	OCI Abierto.	OCI Cerrado.
Hallazgos ecográficos	Útero vacío Endometrio < 15mm.	Restos ovulares presentes.	Vitalidad.

- **Manejo**

Quirúrgico:

- Sangrado intenso y persistente.
- Inestabilidad hemodinámica.
- Aborto séptico.
- Contraindicación del tratamiento médico.
- Sospecha de mola.

Misoprostol:

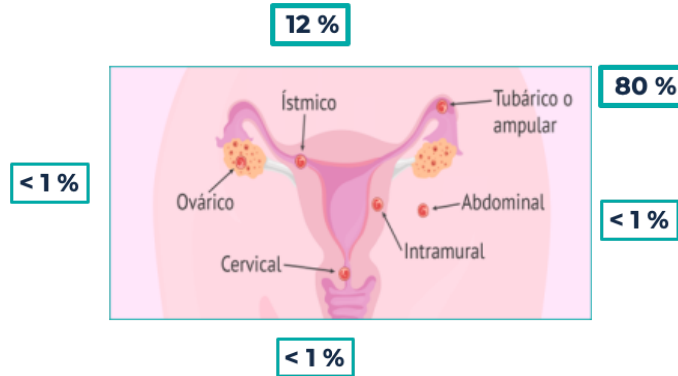
- **<10 sems:** 800 mcg sublingual dosis única; nueva dosis 4-6 horas.
- **10-16 sems:** 400 mcg c/4 horas máximo 5 dosis.

Efectividad 70-90%.

- Siempre ordenar analgesia
- Cita de control en 8 días con eco TV
- Si hubo sangrado abundante, solicitar hemograma y si Hb <10, suplementar hierro

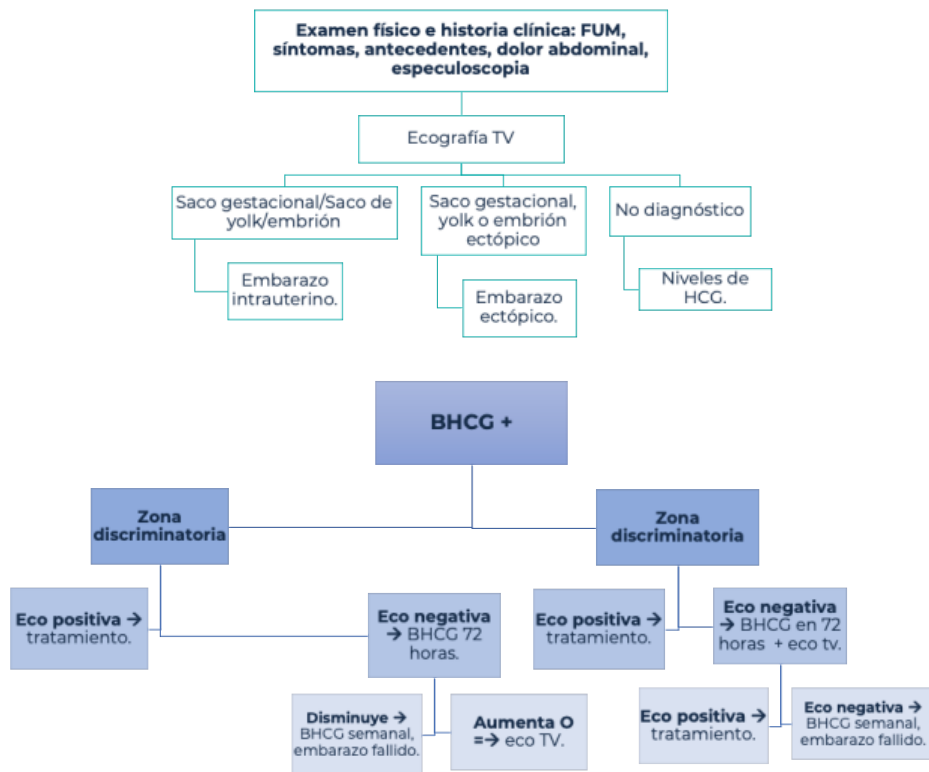
Embarazo ectópico

- Se da en el 2% de los embarazos y el 18% será roto

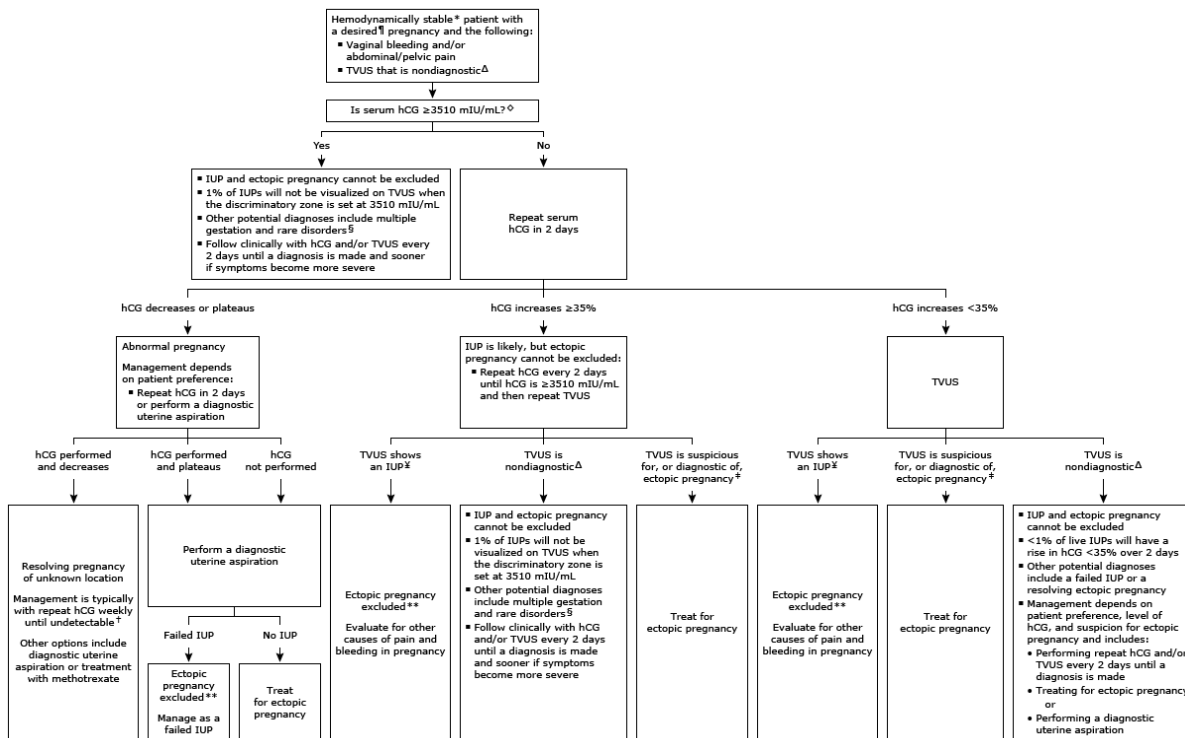


Factores de riesgo		
Alto	Moderado	Bajo
Embarazo ectópico previo.	ITS (gonorrea y clamidia).	Aborto inducido médicamente previo.
Cirugía tubárica previa.	EPI.	> 40 años.
Patología tubárica.	Cigarrillo.	Apendicectomía previa.
Esterilización.	Cirugía pélvica previa.	
DIU.	Aborto espontáneo previo.	
Fertilización in vitro.	ACOS.	

- Puede ser asintomático, sangrado en el 76% o dolor abdominal intenso en el 66%
- Si se rompe: dolor repentino, intenso y signos de bajo gasto



Zona discriminatoria → 3500 U/L.



● Paciente inestable

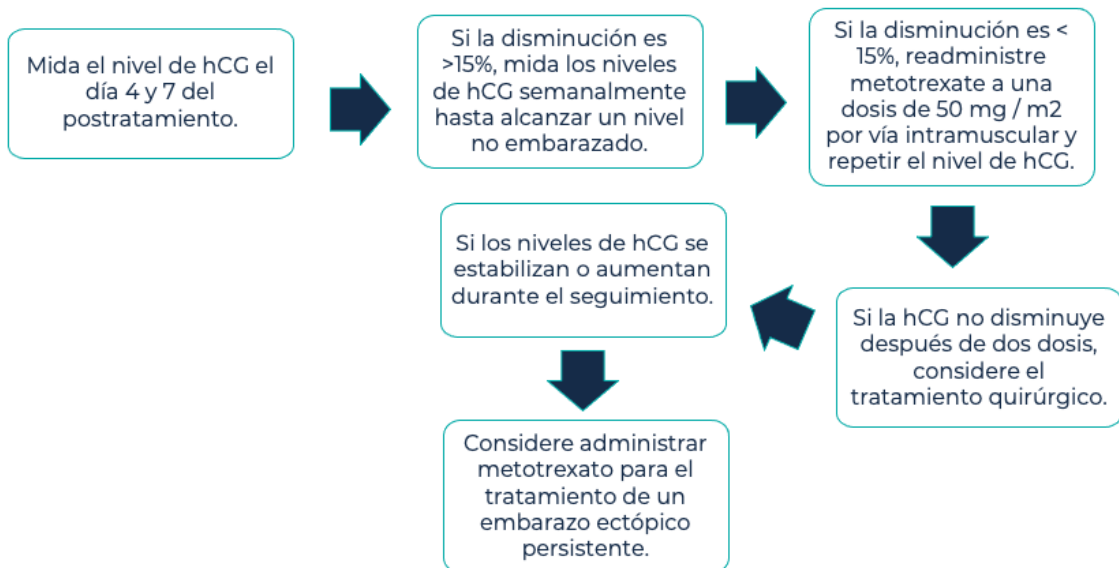
- Hacer Eco FAST: sangrado intraperitoneal en mujer en edad reproductiva
- Laparotomía de urgencia

● Metotrexate

- Hemodinámicamente estable
- Sin contraindicaciones para la terapia
- BhCG <5.000
- Ausencia de actividad cardíaca
- Tamaño <3.5 cm
- Garantizar seguimiento
- **NO**
 - Embarazo intrauterino
 - Inmunodeficiencia
 - Anemia moderada-severa
 - Alergia al metotrexate
 - Enfermedad pulmonar activa
 - Úlcera péptica activa
 - Disfunción hepática o renal
 - Lactancia
 - Embarazo ectópico roto
 - Inestable o si no se puede hacer seguimiento

Régimen de 1 dosis

Administre una dosis única de metotrexato a una dosis de 50 mg / m² por vía intramuscular el día 1.



• Cirugía

- Inestabilidad o signos de embarazo ectópico roto
- Embarazo heterotópico
- Contraindicación para el metotrexate
- Falla al manejo médico
- BhCG >5.000
- Actividad cardíaca o tamaño >3.5

Enfermedad trofoblástica gestacional

Características	MOLA PARCIAL	MOLA COMPLETA
Etiología	1 óvulo + 2 espermatozoides	Óvulo vacío + 1 espermatozoides que se duplica (90%) Óvulo vacío + 2 espermatozoides (10%)
Cariotipo	Triploide (69,XXX o 69,XXY)	Diploide (46,XX o 46,XY)
Histología		
• Feto y Hematíes fetales	A menudo presentes	Ausentes
• Edema vellosidades	Variable, focal	Difuso
• Proliferación trofoblasto	Focal, Moderada	Difusa, severa
Presentación clínica		
• Diagnóstico	Aborto	Gestación molar
• Tamaño uterino	Pequeño para edad gestacional	50% aumentado para edad gestacional
• Quistes tekaluteínicos	Poco frecuentes	15-25%
• Complicaciones médicas	Poco frecuentes	<25% (más frecuentes si altura uterina >14-16sg)
• Riesgo malignización	1-5%	15-20%

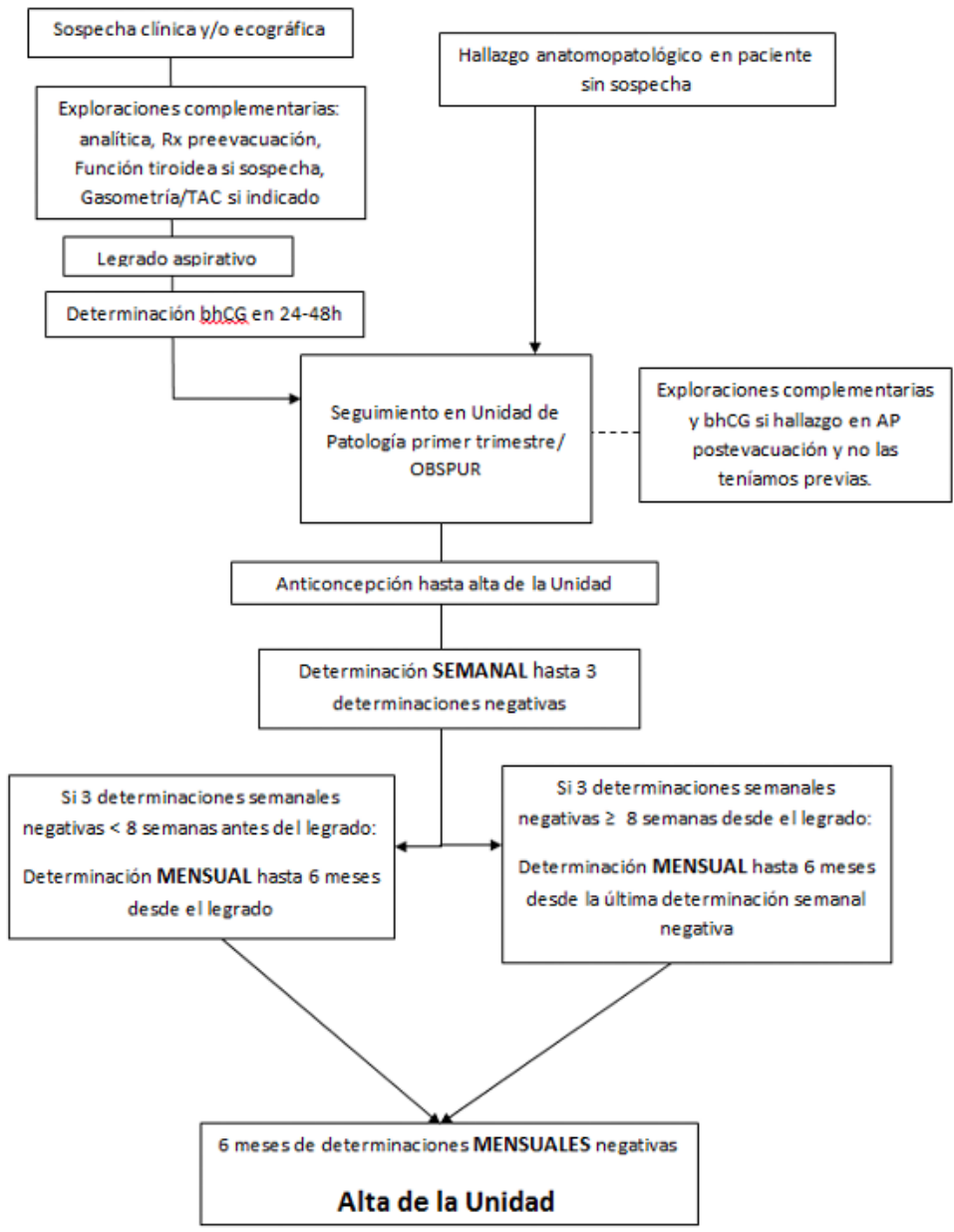
- En la mola parcial puede haber un feto asociado, en la completa no

• Clínica

- Útero más grande de lo esperado
- Ausencia de latido fetal
- BhCG más altos de lo esperado
- Hiperemesis
- Hipertensión o tirotoxicosis
- Hipertrofia ovárica por quistes tekaluteínicos por hiperestimulación de la hCG
- Sangrado vaginal del primer trimestre, suele ser oscuro
- Vesículas en forma de uva que se expulsan si llega al segundo trimestre

• Manejo

- Legrado por aspiración
- BhCG cada 24-48 horas
- BhCG semanal hasta 3 títulos negativos
- BhCG mensual por 6 meses
- BhCG cada 2 meses por 6 meses
- Si es posible, rx de tórax si no tiene una previa



- **Remitir a ginecología oncológica**

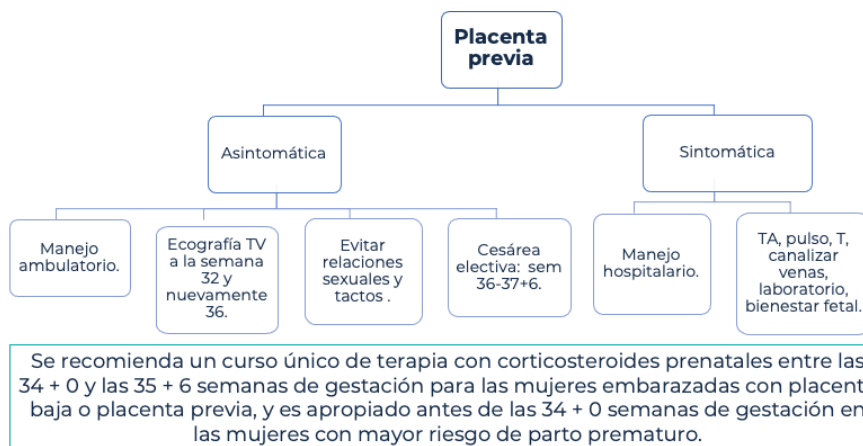
- Sospecha de neoplasia trofoblástica gestacional
- Imagen intrauterina con abundante detección en el doppler
- Persistencia de enfermedad intrauterina después de la primera evacuación
- Niveles de BhCG en meseta x 4 mediciones (día 1, 7, 14, 21) en un periodo de 3 o más semanas
- Elevación de >10% de BhCG en 3 mediciones
- Patología informa coriocarcinoma

HEMORRAGIA DEL SEGUNDO TRIMESTRE

- 14 a 27+6 semanas

Placenta previa

- **Placenta de inserción baja:** borde placentario a <2 cms del OCI
- **Placenta previa:** la placenta tiene contacto con el OCI
- Sangrado abundante, indoloro, sin cambio en el tono uterino
- **Factores de riesgo**
 - Cirugía uterina previa
 - Multiparidad
 - Aborto
 - Edad materna avanzada
 - Tabaquismo



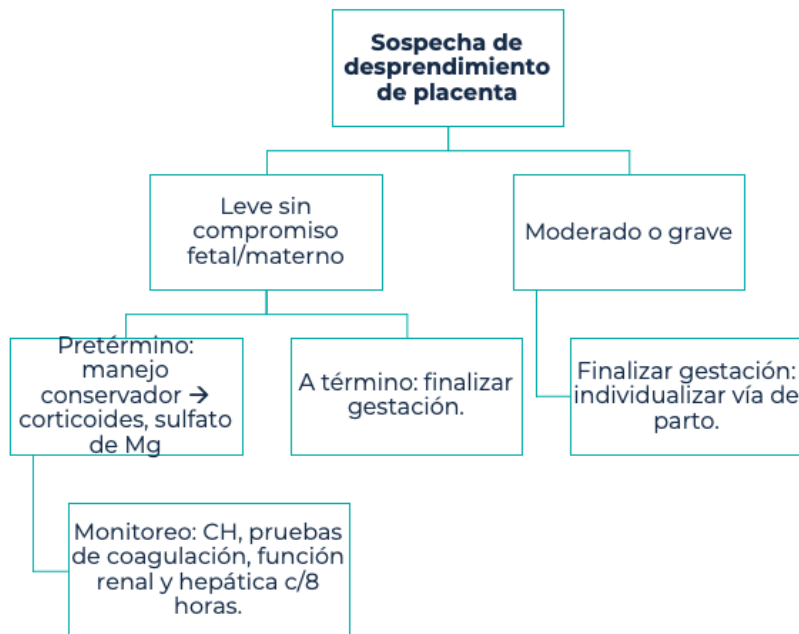
Abrupto de placenta (desprendimiento de placenta)

- Separación prematura, completa o parcial de la placenta normalmente insertada más allá de la semana 20
- La causa más común es la hipertensión inducida por el embarazo
- **Dolor, hipertonía uterina y sangrado normalmente oscuro y escaso**
- También: trauma abdominal, descompresión uterina rápida, consumo de cocaína
- Desprendimiento - sangrado - contracción del miometrio - dolor intenso - hipoxia fetal

- Agudo: separación >50% con compromiso fetal
- Crónico: RCIU, preeclampsia, pérdidas hemáticas intermitentes

Complicaciones maternas	Complicaciones fetales
<ul style="list-style-type: none"> • Anemia. • CID 10%. • Histerectomía. • Choque hipovolémico. • Necrosis tubular. aguda 1-3%. • Fallo orgánico. • Muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sufrimiento fetal. • Muerte intraútero. • RCIU. • Parto pretérmino.

•



•

• Órdenes

- Hospitalizar
- Canalizar dos venas
- Monitorización materno fetal
- Sonda vesical: 50cc/h
- Laboratorios urgentes: hemograma completo, ionograma, función renal y hepática, pruebas de coagulación
- Reserva de sangre
- Ecografía obstétrica

Vasa previa

- Presencia de vasos fetales en las membranas, desprotegidos de tejido placentario o cordón que cruzan a través del OCI
- Aumentada en gestaciones múltiples, in vitro y en anomalías placentarias
 - Inserción velamentosa del cordón umbilical
 - Placenta de inserción baja en el segundo trimestre

- Placenta bilobulada
- **Clínica**
 - Hemorragia vaginal **masiva e indolora**, usualmente después de romperle las membranas
 - Líquido amniótico teñido de sangre
 - Bradicardia fetal
 - Requiere cesárea urgente por la morbimortalidad del 95%

Ruptura uterina

- La causa más frecuente es la dehiscencia de una cicatriz de cesárea previa
- **Clínica**
 - Sangrado vaginal escaso
 - Dolor intenso
 - Compromiso del estado general
 - Disminución de la actividad uterina: atonía
 - Palpación de partes fetales en la pared abdominal

	Placenta previa	Abruptio	Ruptura uterina	Ruptura de vasa previa
Comienzo	Lento	Brusco	Brusco, antes o durante el parto	Coincide con la ruptura de membranas
Sangrado	Rojo brillante abundante, recidivante	Escaso, oscuro	Variable / hemoperitoneo	Líquido amniótico teñido de sangre
Estado materno		Afectado	Muy afectado	
Estado fetal	No afectado	Afectado	Muy afectado	Muy afectado
Dolor		SI	SI	
Tono uterino	Normal	Hipertonía	Atonía	
Factores de riesgo	Cicatriz previa Embarazo múltiple Multiparidad Tabaco Edad avanzada	Trastornos hipertensivos Polihidramnios Cordón corto Multiparidad Tabaco	Cicatriz previa	Inserción velamentosa del cordón
Diagnóstico	Ecografía abdominal/TV	Clínico Ecografía	Atonía uterina Partes fetales en abdomen	Vasos que laten en bolsa amniótica

Tratamiento			
Oclusiva: cesárea Demás parto vaginal si es posible	Cesárea urgente Óbito: vaginal	Cesárea urgente/histerectomía si no se logra reparar	Cesárea urgente, si cuenta con inserción baja puede lograr un PVE con vigilancia estrecha por OBSTETRA

HEMORRAGIA POSPARTO - CÓDIGO ROJO

- Es la segunda causa de muerte materna seguida de los trastornos hipertensivos
- $\frac{2}{3}$ no se logran identificar las causas
- ACOG 2017: pérdida >1.000 ml en las primeras 24 h posparto o pérdida + hipovolemia
- Otros autores: >500 en parto vaginal y >1.000 en cesárea
- Índice de choque: FC/Presión sistólica, en embarazadas lo normal es de 0.7-0.9
- Mientras mayor el número, más chocado
- Puede llevar a:
 - Insuficiencia renal aguda
 - Infarto hipofisario: Síndrome de Sheehan
 - CID

Etiología

- Tono: 70-85%
- Trauma
- Tejido
- Trombina
- Primario si sucede en las primeras 24 horas posparto
- Secundario hasta las 12 semanas

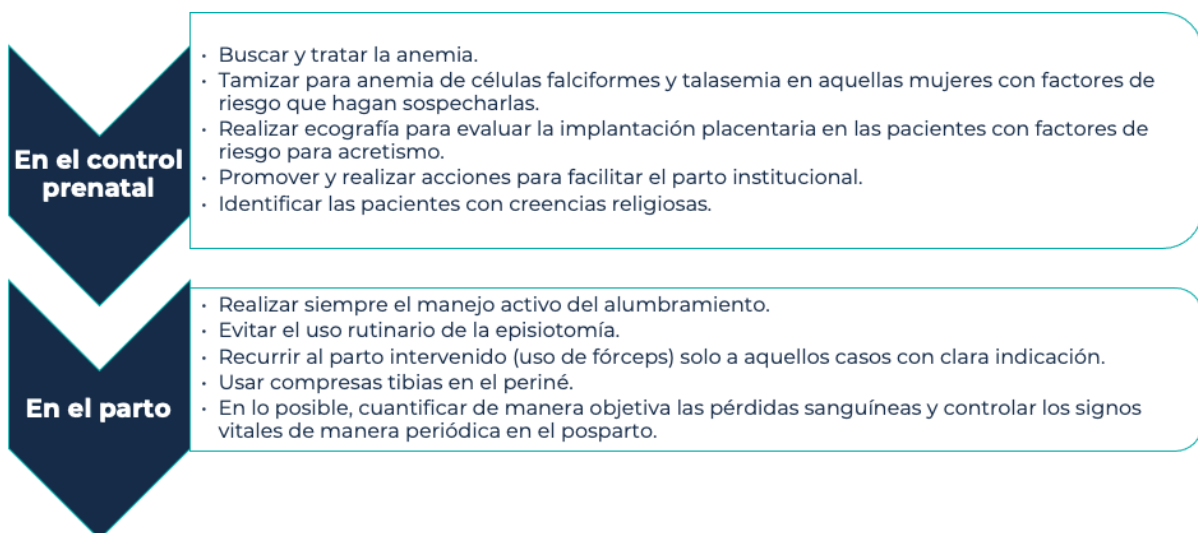
Factores de riesgo

- Permite identificar hasta el 85% de las mujeres que tendrán código rojo



Riesgo intraparto

- Retención de placenta
- Episiotomía medio lateral
- Trabajo de parto >12 horas
- Macrosomía >4000
- Fiebre intraparto
- Edad materna >40 años



Manejo activo del tercer período del trabajo de parto

- **Oxitocina:** 10 UI intramusculares o IV en no menos de 3 minutos
 - Cesárea: 5 UI intramusculares no inferior a 3 minutos
 - Seguir con infusión de 30 UI en 500 ml de cristaloides para 4 horas
- **Masaje uterino**
- **Tracción controlada del cordón**

Tiempo cero: contacto con mujer en posparto o hemorragia obstétrica con signos de hipoperfusión, evaluar: estado de consciencia, signos de hipoperfusión periférica (color de la piel, frialdad, sudoración y llenado capilar), pulso y presión arterial. **ACTIVAR CÓDIGO ROJO.**

Perdida de volumen (%) y mm para una mujer entre 50 y 70 kg	Sensorio	Perfusión	Pulso	Presión arterial sistólica mmHg	Grado del choque
10 - 15% 500 - 1.000 ml	Normal	Normal	60-90	> 90	Compensado
16 - 25% 1.001 - 1.500 ml	Normal o Agitada	Palidez y frialdad	91-100	80-90	Leve
26 - 35% 1.501 - 2.000 ml	Agitada	Palidez, frialdad y más sudoración	101-120	70-79	Moderado
> 35% > 2.000 ml	Letárgica o Inconsciente	Palidez, frialdad, más sudoración y llenado capilar > 3 segundos	> 120	< 70	Severo

Tiempo 1-20 min: estabilización y diagnóstico de la causa y estado del choque.

- **Canalizar** 2 venas con catéter 14 o 16.
- **O2** con máscara de reinhalación a 10 L/min o sistema Ventury al 30-50%
 - si no hay ninguno de esos: cánula nasal a 3L/min.
- Mantener oximetría >95%
- Mantener TAS 80-90 con PAM de 65
- **3 tubos para:** hemoclasificación, hemoglobina, hematocrito inicial, gases arteriales, pruebas cruzadas y de coagulación
- **Cristaloides**, bolos de 500cc (o 4 cc/kg)
 - Harmann, Lactato de Ringer p
 - Precaentados a 39°C
 - Titulando cada 5 min la respuesta basada en los signos de choque.
- **Solicitar sangre** si el choque es severo
 - Iniciar esquema 1:1:1
 - Mantener plaquetas >50.000
 - 1 unidad de 50 ml: 5.000-8.000 plaquetas/ml
 - Si TP y TPT >1.5 veces el rango: plasma
 - 1 unidad de 250 ml: 500 mg de fibrinógeno y factores
 - Darla en 10-15 cc/kg
 - Fibrinógeno <200: Dar crioprecipitado
 - 2cc/kg
- **Sonda Foley** para monitorear volumen urinario.
- **Mantener temperatura** corporal con una manta y en posición supina.
- **Buscar causa de sangrado**

- Estrategia 4T: tono 70%, trauma 20%, tejidos 10%, trombina (coagulación)
- Revisar canal
- En caso de que la placenta no haya alumbrado, realizar extracción manual de la placenta, si hay inversión uterina corregir manualmente.

Si hay atonía uterina iniciar masaje uterino y:

- **Oxitocina** 5 UI IV lenta
 - Luego infusión de 30 UI en 500 cc de salino 0.9% para pasar a 120cc en 4h.
- **Ácido tranexámico** ampolla 500mg/5ml, poner 1g IV: 1 cc/minuto
- **Si no hay oxitocina:**
 - Ergometrina (ampolla Methergine 0,2 mg/ml)
 - Poner 0,2 mg IM.
 - Repetir una sola dosis a los 20 min.
 - Se puede continuar cada 4-6h.
 - Máximo 5 ampollas (1 mg) en 24h.
 - Contraindicada en HTA, cefalea migrañosa
- **Si no hay oxitocina ni Ergometrina:**
 - Misoprostol (Cytotec, tableta 200 mcg), 800 mcg vía sublingual
- No se recomienda carboprost.

Si no hay control de la hemorragia o no se trata de atonía uterina, hacer revisión de canal y:

- **Compresión externa** de la aorta para disminuir el flujo al útero (<50% el flujo)
- **Masaje uterino bimanual** como maniobra TEMPORAL mientras se inicia medida de taponamiento hidrostático.
- **Iniciar medidas de hemostasia quirúrgica**
 - Taponamiento uterino con balón hidrostático como primera línea.
 - Antes de insertar el balón poner cefalosporina de primera generación.
 - Este balón se puede dejar por máximo 24h
 - Se debe quitar en sitio que cuente con quirófano y hemoderivados.
- ○ NO taponamiento uterino con gasa.

Tiempo 20-60 min: Remisión

- Continuar con masaje uterino, uterotónicos, maniobra de compresión externa.
- Iniciar la sangre si está disponible.
- Infusión de líquidos a 100-150 cc/h o hasta 300cc/h si no hay cardiopatía o preeclampsia grave
- Auscultar con frecuencia campos pulmonares para detectar edema pulmonar.
- Mantener vigilancia de signos vitales: PA, FC, FR y eliminación urinaria.

Tiempo 60min y más: OJO, tiempo de aparición de coagulación intravascular diseminada.

- Realizar mantenimiento avanzado:
- Vigilancia para identificar y controlar CID, medir estado ácido-básico y oxigenación.
- Mantener líquidos a 100-150cc/h o hasta 300cc/h si no hay preeclampsia o cardiopatía.
- Corregir CID antes de cirugía.

HEPATITIS B

- La transmisión vertical es responsable de la mitad de las infecciones crónicas
- La hepatitis viral aguda es la causa más común de ictericia en el embarazo
- Sin inmunización pasiva y activa: transmisión en positivas HBsAg del 90%
- Infección cuando la sangre entra en contacto con las mucosas
- Mayor riesgo de transmisión
 - HBeAg positivo (marcador de replicación activa)
 - Nivel alto de ADN del VHB en la madre
- No hay riesgo sustancial con la lactancia si recibieron inmunoglobulina y vacuna
 - Evitarla si sangrado en los pezones
- No contraindica amniocentesis
- Hay más transmisión perinatal si hay infección aguda cerca al parto

Figure 1. Natural history of HBV infection acquired during infancy.

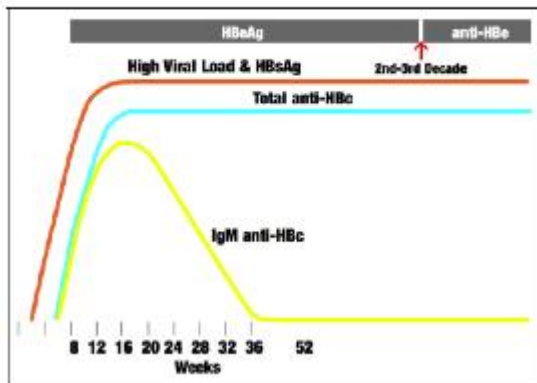


TABLE 3. Interpretation of Serologic Tests for Hepatitis B Infection¹⁶

HBsAg	Total Anti-HBc	IgM Anti-HBc	Anti-HBs	Interpretation
-	-	-	-	Never infected
+	-	-	-	Early acute infection; transient up to 18 d after vaccination
+	+	+	-	Acute infection
-	+	+	-	Acute resolving infection
-	+	-	+	Recovered from past infection and immune
+	+	-	-	Chronic infection
-	+	-	-	False positive; past infection; low level chronic infection; passive transfer to infant of HBsAg-positive mother
-	-	-	+	Immune if ≥ 10 mIU/mL; passive transfer after HBIG administration

Infección aguda

- Suele ser leve
- Si la madre sigue positiva para HBsAg o ADN en suero detectable
 - El bebé debe recibir inmunoglobulina + vacuna
- Considerar terapia antiviral para bajar la carga materna si hay niveles altos cerca al parto
- El manejo es principalmente de apoyo
- En caso de terapia: tenofovir o lamivudina

Infección crónica

- La mayoría son asintomáticos
- Se define como HBsAg positivo durante más de 6 meses
- Se confirma así:
 - Persistencia de HBsAg
 - Ausencia de anti-HBs (anticuerpo neutralizante que se detecta cuando se eliminó la infección o cuando se inmuniza satisfactoriamente)
- **Tratamiento si**
 - ALT elevada persistentemente >2 veces del límite superior MÁS
 - ADN del VHB elevado >20.000 UI/mL + HBeAg (+)
 - ADN del VHB elevado >2.000 UI/mL + HBeAg (-)
 - Tenofovir 300 mg/día desde la semana 28-32
 - Continuar hasta la semana 4-12 posparto
- **Si no recibe terapia**
 - Control con perfil hepático y ADN cada 3 meses durante el embarazo
 - Cada 6 meses después del parto
 - ADN viral si ALT elevada y a las 26-28 semanas para evaluar necesidad de TAR

Prevención de la transmisión

- Incluso si la carga de la madre es baja y no está recibiendo TAR
- Se hace si madre HBsAg (+), desconocido o no documentado
- Independientemente de si se dio TAR en el embarazo
 - El RN debe recibir profilaxis con Ig de HB + Vacuna
 - Hacerlo dentro de las 12 horas posteriores al nacimiento
 - Vigilancia continua de la función hepática en la madre posparto

Vacunación

- Se pueden vacunar sin problema

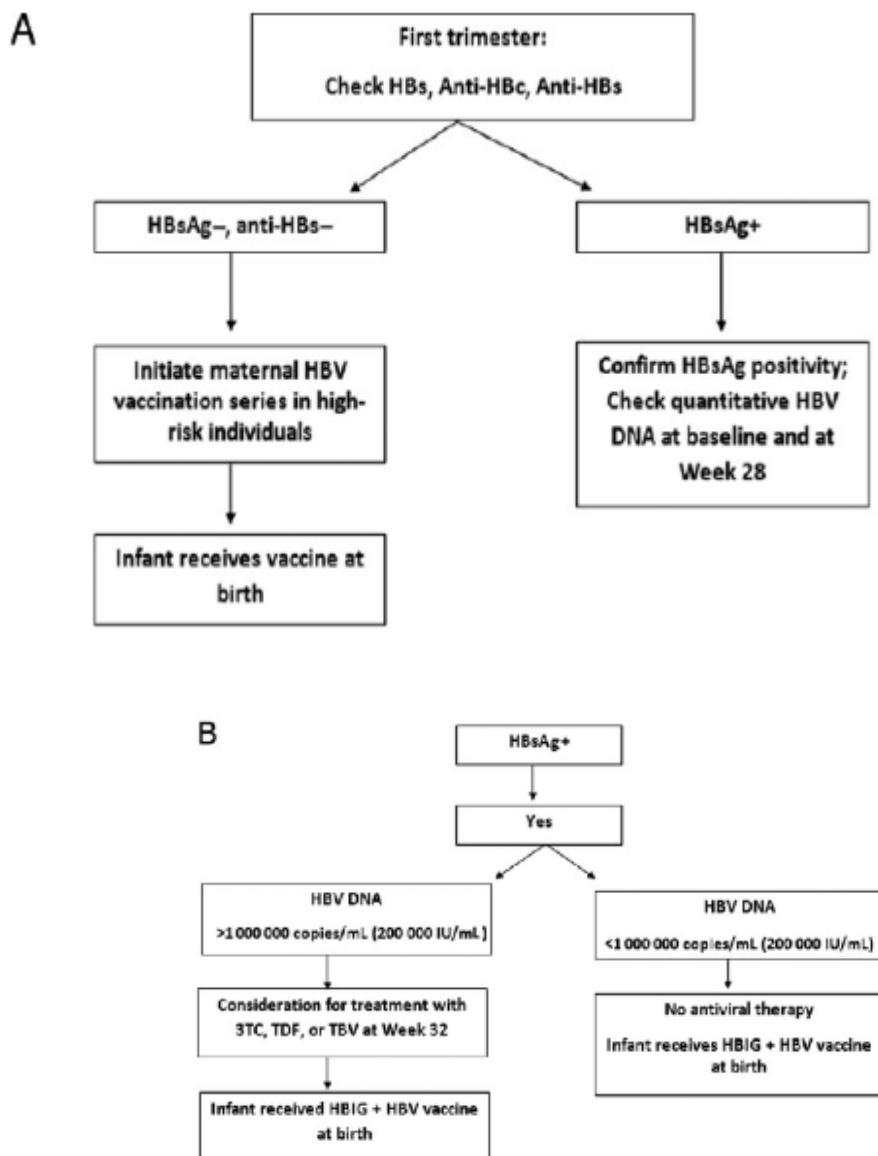


Figure 1. Suggested management strategy for hepatitis B surface antigen (HBsAg)-positive women in pregnancy. Abbreviations: 3TC, lamivudine; anti-HBc, hepatitis B core antibody; anti-HBs, hepatitis B surface antibody; HBIG, hepatitis B immune globulin; HBs, hepatitis B surface; HBV, hepatitis B virus; TBV, telbivudine; TDF, tenofovir disoproxil fumarate.

HIPOTIROIDISMO

CAMBIOS EN LA GESTACIÓN

- Aumento del 10% del tamaño de la glándula
- Aumento de 50% de la producción de T3 y T4
- Aumento de 50% de los requerimientos de yodo
- Aumento de las proteínas de unión a tiroxina
- La HCG estimula la producción de hormonas tiroideas: disminuye la TSH al inicio
- 18% de las embarazadas tienen AntiTPO positivas: posibilidad de disfunción
- Concentraciones de tiroglobulina y T4T aumentan en la semana 7, pico en la 16
- Las embarazadas tienen niveles de TSH más bajos
 - 1er trimestre: 15% inferiores a 0.4
 - 2do trimestre: 10%
 - 3er trimestre: 5%

RANGOS DE TSH

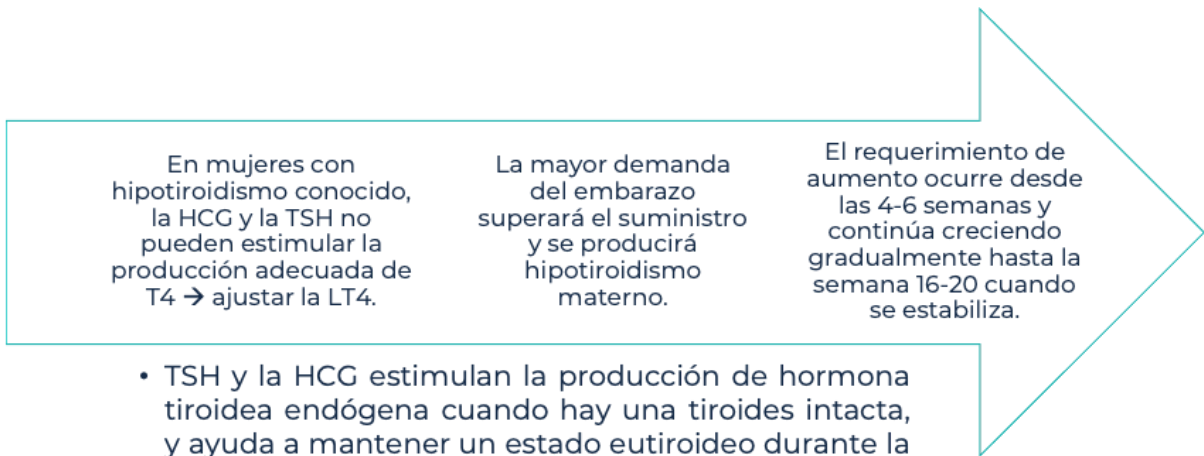
- Hay que tener rangos específicos para cada trimestre pero en Colombia no existen
- Aplicarse desde el primer trimestre tardío (semanas 7 a 12)
- Coger el rango del laboratorio y:
 - Restarle 0.4 al límite inferior
 - Restarle 0.5 al límite superior
- Hay retorno gradual hacia el rango no embarazado en 2do y 3er trimestre

INGESTA DE YODO

- 250 microgramos día en las embarazadas y lactantes
- Además de la sal: pan, mariscos, huevo, carne y pollo
- Ojo, no más de 500

GENERALIDADES

- **Hipotiroidismo clínico:** TSH alta + T4L bajas
- Causa más frecuente: enfermedad tiroidea autoinmune - Tiroiditis de Hashimoto



- TSH y la HCG estimulan la producción de hormona tiroidea endógena cuando hay una tiroides intacta, y ayuda a mantener un estado eutiroideo durante la gestación.

- La mayoría de hipotiroideas tratadas deben aumentar la dosis en el embarazo
- El ajuste debe hacerse lo antes posible
- Aumentar el 25-30% de la dosis diaria o
 - Si toma una tableta diaria, independientemente de la dosis: subir la dosis en dos tabletas
- Hipotiroxinemia aislada: T4L baja + TSH normal
- Hipotiroidismo subclínico: TSH alta <10 + T4L normal
- TSH: 0.1 a 4.0
- El hipotiroidismo manifiesto pone en riesgo del 60% de pérdida fetal

RECOMENDACIONES

- Hipotiroidismo clínico: tratar durante el embarazo
- Subclínico: si TSH >2.5, evaluar AntiTPO

TAMIZACIÓN EN:			
Historia de hipo o hipertiroidismo, síntomas o signos actuales de disfunción tiroidea.	Diabetes tipo 1 u otros trastornos autoinmunes.	Positividad conocida de anticuerpos tiroideos o presencia de bocio.	Antecedentes de radiación de cabeza o cuello, o cirugía previa de tiroides.
Residir en un área de insuficiencia de yodo moderada a severa conocida.	Edad > 30 años.	Uso de amiodarona o litio, o administración reciente de contraste radiológico yodado.	Obesidad mórbida (IMC ≥40 kg/m2).
Antecedentes familiares de enfermedad tiroidea autoinmune o disfunción tiroidea.	Múltiples embarazos previos (≥2).	Antecedentes de pérdida de embarazo, parto prematuro o infertilidad.	

TRATAMIENTO

- AntiTPO positivas + TSH mayor que el rango del embarazo
- AntiTPO negativo + TSH >10
- Solo se puede usar levotiroxina
- Tratar de mantener la TSH en la mitad inferior del rango del trimestre
- Si esto no es posible: <2.5

MONITOREO

Hipotiroidismo clínico y subclínico (tratadas o no) o en riesgo de hipotiroidismo (eutiroideas pero anti TPO o Tg positivos, posthemitiroidectomía o tratados con yodo radioactivo).



TSH cada 4 semanas hasta la mitad del embarazo y al menos una vez cerca de las 30 semanas de gestación.

Hipotiroidismo tratado adecuadamente.



No se recomienda ninguna otra prueba materna o fetal más allá de la medición de la función tiroidea materna.

AJUSTE DESPUÉS DEL PARTO

- Reducir a la dosis previa y hacer TSH 6 semanas después
- Puede haber aumento del requerimiento
- Si se empezó en el embarazo por autoinmunidad sin TSH elevada: pararla y reevaluar a las 6 semanas

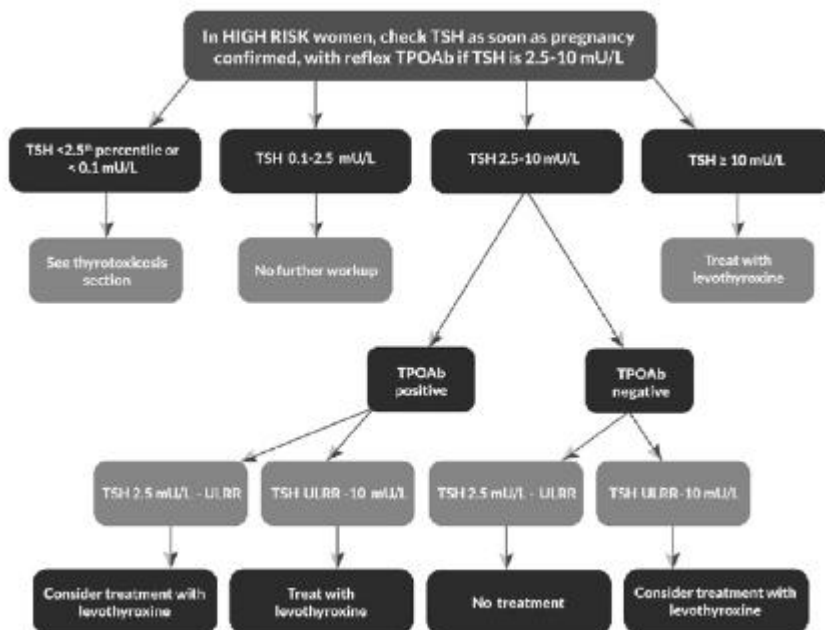


FIG. 1. Testing for thyroid dysfunction in pregnancy. ULRR, upper limit of the reference range.

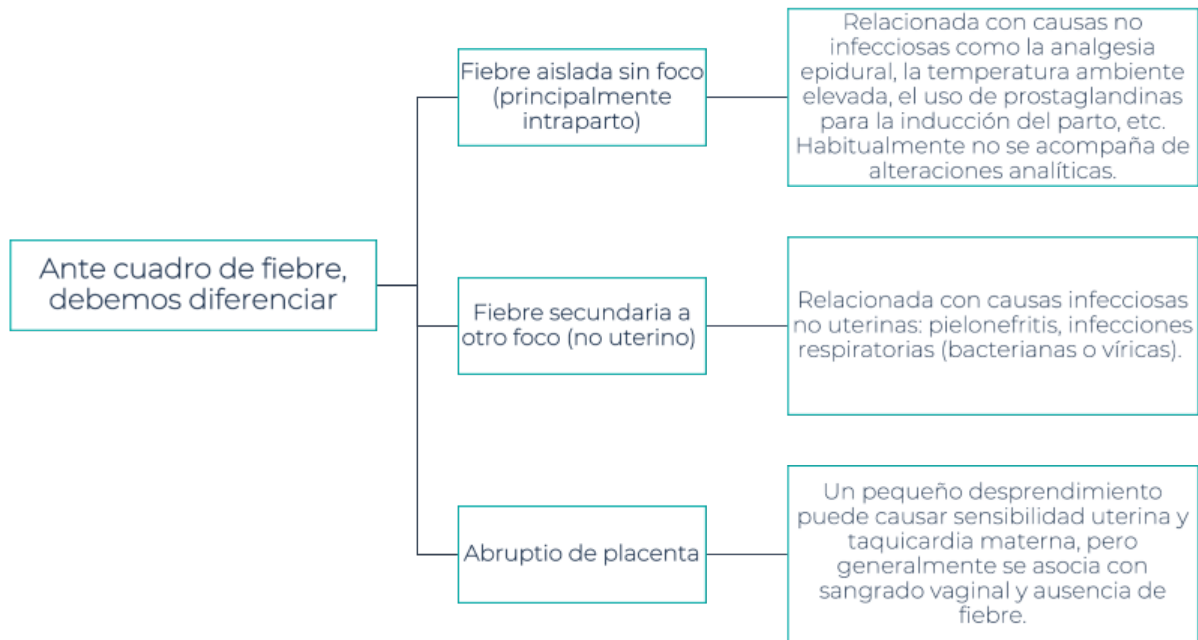
INFECCIÓN INTRAAMNIÓTICA Y ENDOMETRITIS

CORIOAMNIONITIS

- Inflamación y/o infección intrauterina (triple I)
- **Corioamnionitis**: inflamación de las membranas placentarias (amnios y corion) de origen infeccioso, compromete al feto, el cordón y el líquido
 - Más frecuente en parto pretérmino
 - **Clínica**
 - Fiebre materna $>38 + 1$ de los siguientes
 - Taquicardia fetal >160 por más de 10 minutos
 - Leucocitosis >15.000
 - Flujo cervical purulento
 - Se confirma con gram, cultivo o histopatología
 - No se tiene en cuenta la taquicardia materna, dinámica uterina ni otros reactantes

Microbiología				
Típicamente polimicrobiana, a menudo afecta a la flora vaginal o entérica.	Dos tercios de las mujeres con IA tienen al menos dos aislamientos por muestra de líquido amniótico.	Es más probable que la infección transplacentaria por microorganismos en la circulación materna (p. ej., <i>L. monocytogenes</i> , <i>Staphylococcus aureus</i>) no sea polimicrobiana.	Independientemente de la edad gestacional, los micoplasmas genitales (especies de <i>Ureaplasma</i> y <i>Mycoplasma</i>) son los aislamientos más frecuentes y pueden detectarse en ausencia de otros organismos.	Otros patógenos frecuentemente asociados con IA incluyen anaerobios (incluyendo <i>Gardnerella vaginalis</i> , <i>Bacteroides</i> spp), bacilos gramnegativos entéricos y estreptococos del grupo B.

Diagnóstico diferencial de corioamnionitis o triple I



Manejo de la fiebre en la gestante

- Si se presenta un pico febril se debe solicitar:
 - Hemograma, PCR y coagulación
 - Monitorización fetal
 - Urocultivo
 - Hemocultivo
 - Cultivo de SGB si es desconocido o de >de 5 semanas
 - Añadir lactato, perfil hepático y renal si hay sospecha de sepsis
 - PAS <90 mmHg
 - FC >120
 - FR >24
 - SatO2 <95
 - Oliguria, agitación o confusión
- Manejar la fiebre con acetaminofén 1 gr cada 8 horas VO
- Si se confirma corioamnionitis se finaliza el embarazo independientemente de las semanas
- Se inicia antibiótico de amplio espectro
 - Ampicilina 2 gr IV cada 6 horas
 - Gentamicina 5 mg/kg IV cada 24 horas
 - Ajustar la gentamicina si hay insuficiencia renal

	Ampicilina 2 g cada seis horas más gentamicina 1.5 mg / kg cada ocho horas para pacientes con función renal normal.
	Ampicilina-sulbactam 3 g cada seis horas.
Alternativas de algunos regímenes de antibióticos intravenosos	Cefoxitina 2 g cada 8 horas.
	Cefotetan 2 g cada 12 horas.
	Piperacilina-tazobactam 3,375 g cada 6 horas o 4,5 g cada 8 horas.
	Ertapenem 1 g cada 24 horas.

- La cesárea se reserva para las indicaciones estándar
- En caso de que se haga, se debe añadir:
 - Metronidazol 500 mg o
 - Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas
- No es necesario seguir el antibiótico después del parto vaginal
- Poner una dosis adicional de antibióticos si hubo cesárea
- La maduración con esteroides no debe retrasar el parto pero se puede dar
- Para neuroprotección en <32 semanas: sulfato de magnesio si se prevé parto inminente
- **CONTRAINDICADA LA TOCOLISIS**
- Pedir hemograma, PCR, coagulación y lactato a las 12-24 horas posparto

ENDOMETRITIS

- Inflamación del endometrio
- Puede ocurrir posparto o posaborto y puede no estar relacionada con el embarazo
- **Clínica**
 - Temperatura posparto >38 después de las primeras 24 horas
 - Dolor abdominal
 - Loquios purulentos o malolientes
 - Sangrado vaginal más abundante
 - Taquicardia, sensibilidad uterina o parametrial
- No hay hallazgos ecográficos útiles
- Considerar TAC si cree que hay absceso
- **Manejo**

Régimen inicial preferido (sin colonización por SGB):

- Clindamicina 900 mg cada 8 horas + gentamicina 5 mg / kg cada 24 horas (preferido) o 1,5 mg / kg cada 8 horas (sin dosis de carga).
- La dosificación a intervalos prolongados de gentamicina (5 mg / kg cada 24 horas) es más conveniente, rentable y tan eficaz y segura como la dosificación tres veces al día (1,5 mg / kg IV cada 8 horas).

- Si hay colonización por SGB
 - Clinda 900 mg IV cada 8 horas + Gentamicina 5mg/kg día
- Cuando haya mejoría clínica se puede suspender y no es necesario seguir VO

ITU

- La bacteriuria asintomática es más del primer trimestre
- Sin tratamiento el 25% van a tener pielonefritis
- E. Coli es la principal
- Klebsiella, enterobacter, proteus, pseudomona también
- SGB hasta el 10%

CAMBIOS FISIOLÓGICOS

- Aumenta 1.5 cm el tamaño renal
- TFG aumenta 25% y 50% para la semana 13: hasta el primer día del puerperio
- Baja la creatinina sérica a 0.5-0.7
 - Aumenta la glucosuria y el ph
- Por el crecimiento uterino y la progesterona hay dilatación ureteral
 - Es más frecuente del lado derecho
- Hay nicturia, incontinencia, poliuria y polaquiuria (más de 7 veces en un día o menos de 2 horas entre micciones)
- 150 mg no es proteinuria significativa, se habla de proteinuria >300

TAMIZAJE

27. ¿Qué infecciones se recomienda tamizar durante el control prenatal en gestantes con embarazo de curso normal?

A

Se recomienda ofrecer a las gestantes tamizaje de bacteriuria asintomática por medio de urocultivo y antibiograma, idealmente antes de la semana 16 de gestación o cuando la paciente ingrese al control prenatal.

A

Se recomienda el tratamiento de la bacteriuria asintomática con un esquema de siete días de acuerdo al perfil de resistencia y sensibilidad reportadas.

✓

Se recomienda realizar seguimiento con urocultivo a las pacientes que reciben tratamiento para bacteriuria asintomática.

B

No se recomienda continuar el tamizaje de bacteriuria asintomática en las gestantes con un primer urocultivo negativo.

✓

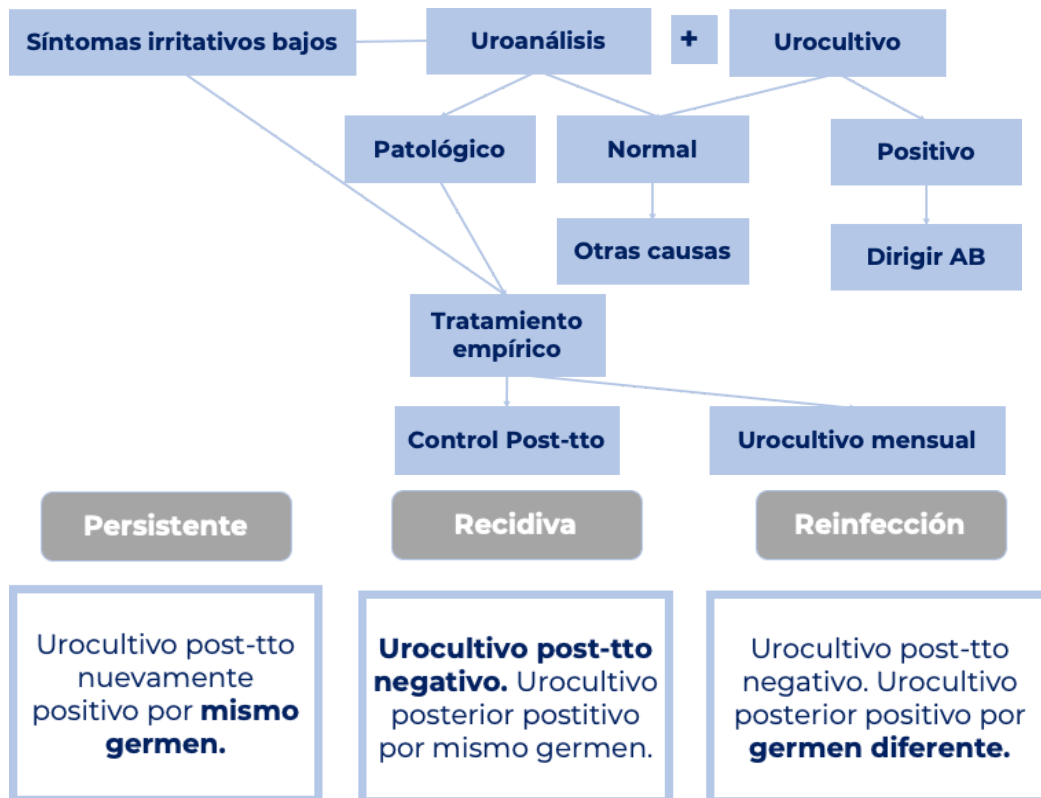
En caso de recidiva o resistencia de la infección por bacteriuria asintomática, se recomienda que la paciente sea referida a continuar su control por obstetricia.

Bacteriuria asintomática

- >100.000 UFC
- En ausencia de síntomas
- No es necesario muestra por sonda, solo muestra aséptica
- Se tamiza entre la semana 12 y 16 o en el primer control
- **Positivo**: control postratamiento y urocultivo mensual
- **Negativo**: cada trimestre si tiene factores de riesgo

Cistitis aguda

- Síntomas irritativos bajos
- Uroanálisis patológico o urocultivo
 - >100.000 UFC en muestra espontánea
 - >1.000 en cateterismo
- Sin síntomas sistémicos



TODAS DEBEN RECIBIR TRATAMIENTO PROFILÁCTICO POR EL RESTO DE LA GESTACION

- Recurrencia: 2 o más en 6 meses / 3 o más en un año
- La recidiva y la infección ocurren 3 semanas después del tratamiento

Pielonefritis aguda

- Síntomas + paraclínicos
- Usualmente sin síntomas irritativos bajos
- El 80-90% aparecen en el 2do y 3er trimestre
- Habrá bacteriemia en el 20% de las pacientes

Manifestaciones clínicas	Paraclínicos
Fiebre Dolor en fosa renal – puño percusión renal positiva. Nauseas y vomito. Usualmente sin síntomas irritativos bajos.	> Proteína C reactiva · Hemograma. · Creatinina, BUN. · Uroanálisis + urocultivo. · Hemocultivos. · SOFA.

Nitritos

- **Son (+) cuando hay bacterias que reducen nitratos a nitritos.**

Estereasa leucocitaria

- **Aparecen producto de los neutrófilos. Se asocian a piuria.**
- **Piuria + urocultivo negativo = sospechar clamidia y ureaplasma.**

PH (5,5-6,5)

- **En embarazo suele ser mas alcalina. También se asocia con cristales de fosfato magnésico o amonio, causantes de litiasis.**
- **Cálculos de acido úrico se asocian a pH bajos.**

Densidad (1003- 1030)

- **↑ = Deshidratación**
- **↓ = Sobre hidratación**

3 o mas glóbulos rojos / x CAP, en 2 o mas uroanálisis

- Asociada a proteinuria importante.
- Eritrocitos dismórficos.
- Cilindros hemáticos.
- Asociado a glomerulopatías tipo IgA.

Glomerular

Asociada a proteinuria leve a moderada.
Eritrocitos sanos.
Cilindros hialinos.
Puede tener coágulos.
Causada por pielonefritis, nefritis intersticial aguda.

No glomerular

<p>Penicilinas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mas antiguo conocido. • Sin efectos adversos durante la gestación. • Incluye: Penicilina G, Amoxicilina, Ampicilina . 	<p>Cefalosporinas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ También es Betalactámico. • Según generación tienen cubrimiento de gran negativos y gran positivos. • Seguros en el embarazo.
<p>Monobactamicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aztreonam. ➤ Gram negativos. ➤ Se considera bajo riesgo de teratogenicidad. 	<p>Carbapenémicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Betalactamasas de espectro extendido. ➤ Datos sobre seguridad en embarazo son escasos.
<p>Macrólidos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En especial en infecciones por staphylococcus. ➤ Seguros en el embarazo. 	<p>Fosfomicina</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sirve para S. Aureus, y resistencias a betalactámicos. ➤ No se han encontrado efectos teratogénicos.
<p>Quinolonas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ NO DAR EN GESTACION. ➤ Asociado con defectos del colágeno y artropatías. 	<p>Tetraciclinas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alteraciones en los dientes, y huesos ➤ No se debe usar.
<p>Vancomicina</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se asocia con nefrotoxicidad, y ototoxicidad. Pero puede utilizarse en caso de microorganismos metilino resistentes. 	

- Manejo de bacteriuria asintomático es dirigido por el antibiograma
- Cistitis y pielonefritis es empírico mientras llega el antibiograma

Bacteriuria y cistitis aguda

- **Nitrofurantoína** 100 mg cada 12 horas por 5 días.
 - (mínima resistencia, bajo efectos adversos)
 - (evidencia I-A).

Fosfomicina – Nitrofurantoína – Ampicilina - Cefalexina
<ul style="list-style-type: none"> - Amoxicilina 500 mg/8 h vo x 4-7 días - Cefalexina 500 mg/6 h vo x 4-7 días ó - Ampicilina 500 mc/ 6 h VO 4-7 días - Amoxicilina-clavulánico 500 mg/8 h vo x 4-7 días - Fosfomicina trometamol 3 g vo (dosis única) - Nitrofurantoína 50-100 mg/6 h vo x 4-7 días.

Tratamiento: cistitis aguda

	1ª ELECCIÓN	ALERGIA BETALACTÁMICOS
EMPIRICO	- Fosfomicina trometamol 3 g vo (dosis única *) - Cefuroxima 250 mg/12 h vo x 7 días	- Fosfomicina trometamol 3 g vo (dosis única*).
Si antibiograma disponible (Usar el antibiótico de menor espectro)	- Fosfomicina trometamol 3 g vo (dosis única*) - Amoxicilina 500 mg/8 h vo x 7 días - Cefuroxima 250 mg/12 h vo x 7 días ó - Amoxicilina-clavulánico 500 mg/8 h vo x 7 días	- Fosfomicina trometamol 3 g vo (dosis única*) - Nitrofurantoína 50-100 mg/6 h vo x 7 días.

Tratamiento: pielonefritis

- Ingreso hospitalario



Pielonefritis aguda

- Tratamiento empírico.
 - Ampicilina + Gentamicina
 - Cefalosporinas de segunda generación.
- Respuesta de 95% en cursos de 72 horas.
 - La resistencia a ampicilina sola se acerca al 50% por lo que no se recomienda su uso.

BLEE y AMPC

- No se recomienda el uso de cefalosporinas de 3º generación.
- Uso de cefepime en gérmenes AmpC (+) se recomienda únicamente si la MIC es <2 ng/ml.
- Primera línea: carbapenémicos (Cat. C) estables a la hidrolización de ambos tipos de enzimas.
- Piperacilina – Tazobactam: alternativa adecuada para BLEE.
- Fosfomicina: tasa de respuesta clínica >78%.

Tratamiento hospitalario: pielonefritis

- LEV: Día 1: 150 cc/h
Día 2: 100 cc/h
- Tratamiento antibiótico 48 horas afebril.

Antibiótico	Dosis
Ceftriaxona	1 gr cada 24 horas
Cefepime	1 gr cada 12 horas
Ampicilina + Gentamicina	1-2gr c/6h y 1,5mg/kg/8horas
Piperacilina Tazobactam	4,5 gr c/6horas
Meropenem	1 Gr c/8horas
Ertapenem	1 gr c/24 hrs

Hacer eco renal si:

- Episodios recurrentes
- Compromiso del estado general
- No respuesta al manejo
- Hematuria

Profilaxis antimicrobiana

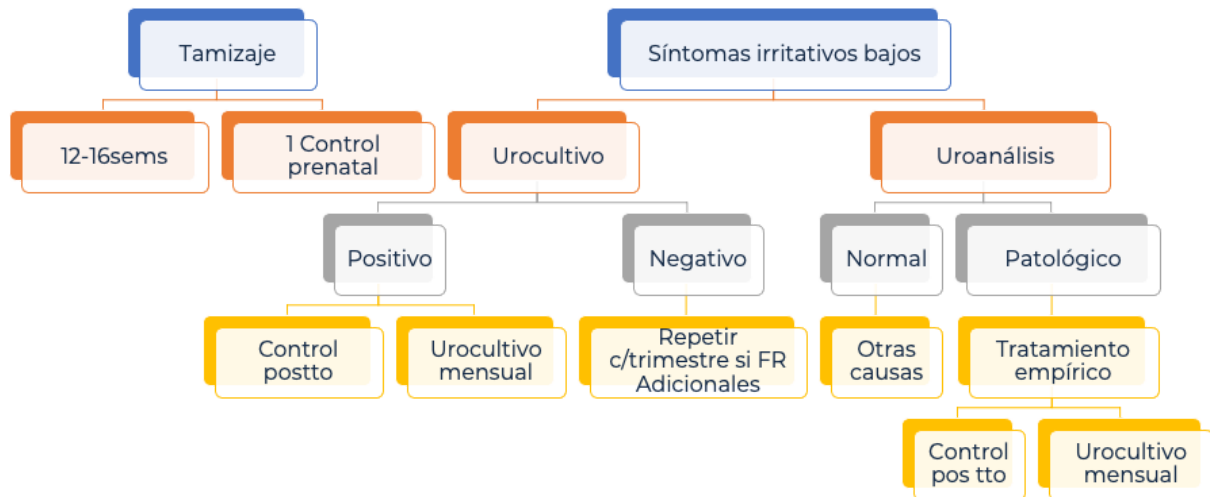
- Dos o más episodios de infección clínica.
- Tres posibles esquemas.
 - Continua
 - Post coital
 - Auto tratamiento (no es profiláctica)

- Reduce la prevalencia y el riesgo de pielonefritis aguda.
- Se debe tener en cuenta perfiles de sensibilidad y tolerabilidad del tratamiento.

Cefalexina: 500 mg cada noche continúa

Fosfomicina: 3 gramos dosis única semanal

Nitrofurantoína: 100 mg cada día en la noche



MONITOREO FETAL

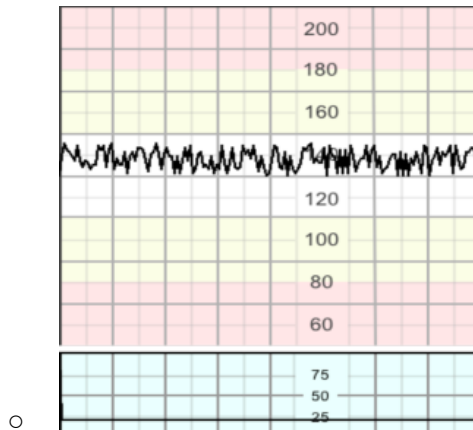
MONITOREO FETAL PARA DUMMIES

Frecuencia cardíaca fetal basal

- Se aproxima a incrementos de 5 latidos por minuto
- Se toma en un tramo de 10 minutos, debe durar 2 minutos
- No incluye aceleraciones, desaceleraciones y variabilidad marcada
- Normal: 110 a 160
- Taquicardia: >160 por más de 10 minutos
 - Debe hacer pensar en etiología hipóxica
- Bradicardia: <110 por más de 10 minutos

Variabilidad

- Fluctuación de la FCF basal
- Se ve en un segmento de 1 minuto
- Las fluctuaciones deben ser irregulares en amplitud y frecuencia
- Se expresa en latidos por minuto
- Normal:
 - Amplitud de banda de 5-25 latidos por minuto



● **Reducida:**

- Amplitud <5 lpm durante más de 50 minutos en la línea basal o de >3 minutos en las desaceleraciones



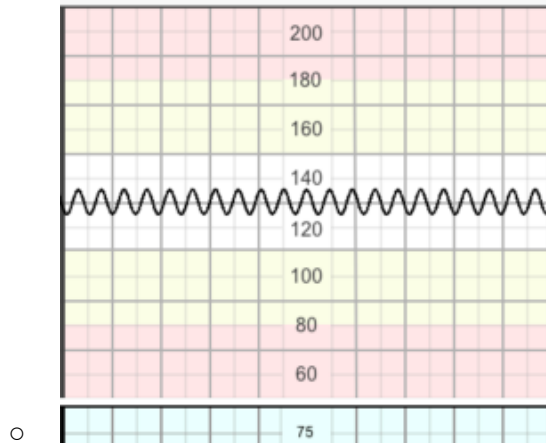
● **Aumentada con patrón saltatorio:**

- Patrón que supera los 25 lpm durante más de 30 minutos
- Puede indicar hipoxia
- Si se presenta en la segunda fase del parto o en las desaceleraciones, puede requerir atención urgente



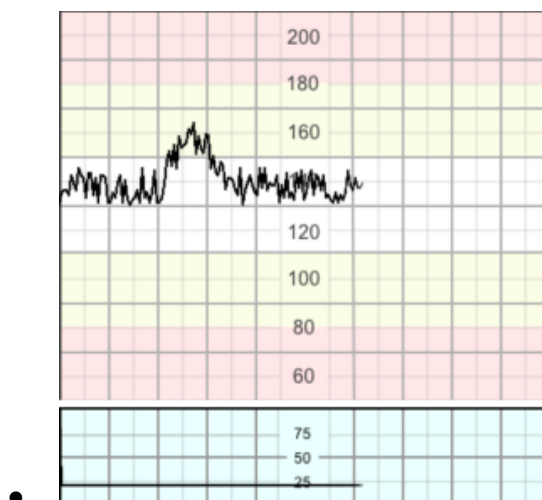
● **Patrón sinusoidal**

- Ondulación regular, suave
- Amplitud de 5-15 lpm
- Frecuencia de 3-5 ciclos en un minuto
- Dura más de 30 minutos y no tiene desaceleraciones
- Puede asociarse a anemia fetal severa por cualquier causa, también en hipoxia fetal aguda, infección, malformación cardíaca



Aceleraciones

- Incremento abrupto de la frecuencia cardíaca
- Del inicio al pico: menos de 30 segundos
- De más de 15 lpm de amplitud y por más de 15 segundos PERO menos de 10 minutos
- Prolongada: > de 2 minutos pero <10 minutos
- Si >10 minutos: cambio de la línea de base
- Las aceleraciones deben volver a la línea basal estable
- Si hay aceleraciones que coinciden con las contracciones, evaluar que no sea la frecuencia de la mamá
- La FC fetal DISMINUYE con las contracciones y la materna aumenta

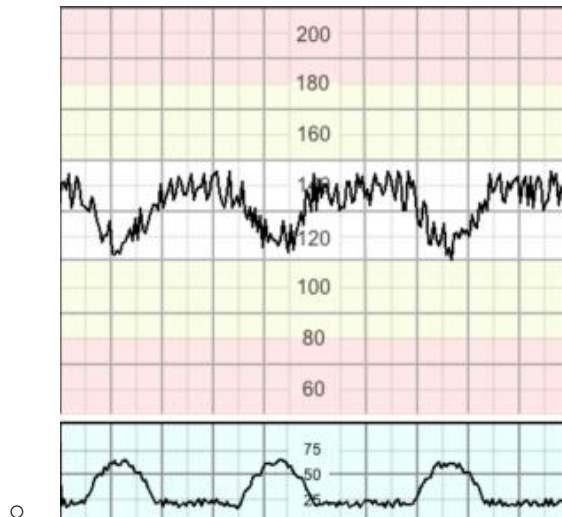


Desaceleraciones

- Descenso en la FC por debajo de la línea basal >15 lpm y por más de 15 segs
- Son respuesta refleja para bajar el gasto cardíaco cuando hay estrés

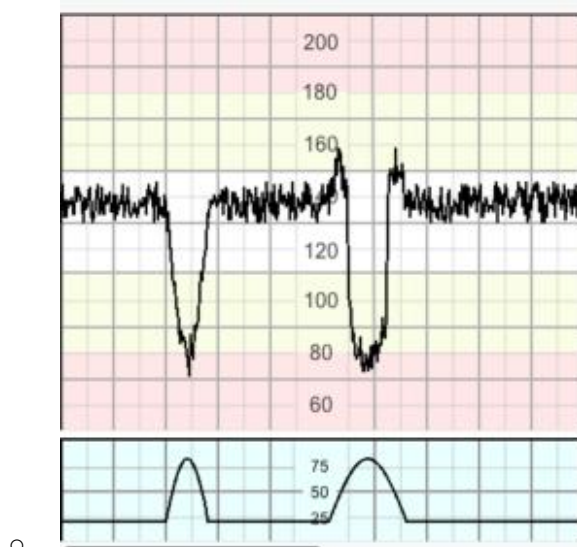
- **Desaceleraciones tempranas**

- Disminuyen y vuelven a la línea basal de forma gradual
- Del inicio al nadir: >30 segundos
- **Coinciden con las contracciones (se refleja la imagen)**
- Conservan la variabilidad dentro de la contracción
- Parecen ser resultado de comprimir la cabeza fetal
- NO representan acidosis ni hipoxia



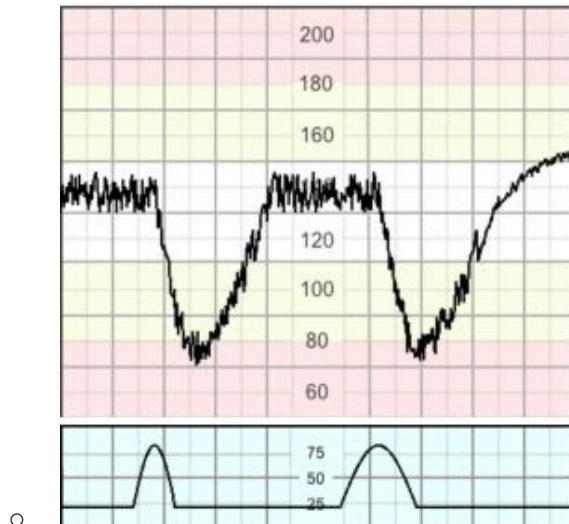
- **Desaceleraciones variables**

- Tienen forma de V
- Tienen caída rápida: del inicio al nadir <30 segundos
- Se recupera rápido hacia la línea basal
- Secundarias a la compresión del cordón, no permite ver variabilidad
- **Son la mayoría de las desaceleraciones del trabajo de parto**



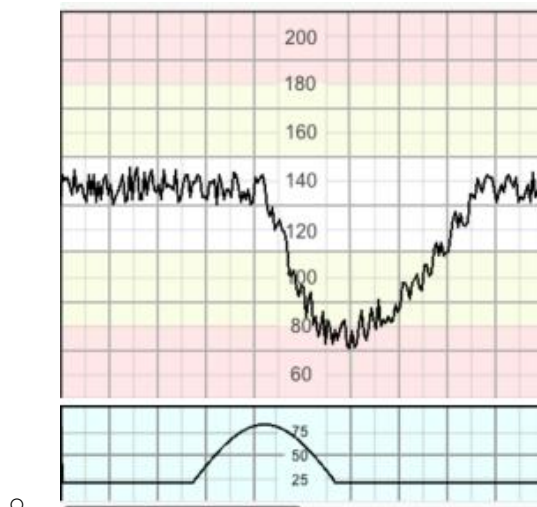
- **Desaceleraciones tardías**

- Inicio y recuperación muy gradual o incremento de la variabilidad dentro de la desaceleración
- Hay más de 30 segundos entre el principio y el nadir o entre el nadir y la recuperación
- Empieza más de 20 segundos después del inicio de la contracción
- Tienen el nadir después del pico máximo de contracción
- Vuelven a la línea basal después de finalizada la contracción
- Son respuesta a la hipoxia fetal mediada por quimiorreceptores
- Si el registro NO tiene aceleraciones y tiene variabilidad disminuida:
 - Se incluyen entonces las de amplitud 10-15 lpm



- **Desaceleraciones prolongadas**

- Duran más de 3 minutos
- Indican hipoxia
- Si duran más de 5 minutos + FC sostenida <80 lpm + variabilidad reducida:
 - Hipoxia o acidosis fetal aguda
 - Requiere intervención urgente



Prolongada: > 2 min; < 10 min.

1. Cuantificar →

Recurrente: Presente > 50% de las contracciones.

Intermitente: Presente < 50% de las contracciones.

2. Magnitud →

Profundidad del nadir.

3. Duración →

Tiempo

Contracciones

- Taquisistolia: >5 contracciones en 10 minutos en 2 períodos de 10 mins

MONITORIZACIÓN ANTEPARTO

Indicaciones	
↓ Movimientos fetales.	Alteraciones de ILA.
RCIU.	Postérmino.
SPP.	Muerte fetal previa.
Embarazo múltiple.	Isoinmunización.
RPMO.	Trauma materno.
Otras: edad materna avanzada, obesidad, anomalías estructurales fetales, anormalidad en las pruebas de tamizaje genético, y sangrado vaginal inexplicado.	Enfermedad materna: HTA, disfunción tiroidea, DM, SAF, epilepsia, enfermedad renal, LES).

Conteo de movimientos fetales

- Perceptibles desde las 16-20 semanas
- Ecográficos desde la semana 7
- 80% de los movimientos se perciben
- Los movimientos disminuyen cuando hay hipoxemia
- Aunque hay algunas recomendaciones, la paciente es la que sabe qué es normal

Diferentes enfoques:

- 10 en 2 hrs con la madre en reposo y concentrada en la percepción de los movimientos.
- 10 en 12 hrs con la madre haciendo sus actividades normales.
- 4 en una hora con la madre en reposo y concentrada en la percepción de los movimientos.
- 10 en 25 minutos en embarazos de 22 a 36 semanas; y 35 minutos en embarazos de 37 o más semanas de gestación.

Alarmas

- No percepción de movimientos fetales a partir de las 24 semanas de gestación
- La ausencia aguda de movimientos fetales de >2 horas de duración en una gestante que anteriormente los percibía
- Percepción subjetiva de la gestante de una disminución respecto al patrón habitual de movimientos fetales que dura > 12 horas

- La primera prueba es un NST (test sin estrés)
- Si persiste sin movimientos: perfil biofísico en menos de 24 horas
- Perfil normal pero sigue sin movimientos:
 - >39 semanas: parto
 - <37 semanas: NST + perfil dos veces a la semana
 - Entre 37 y 39: explicar riesgos y beneficios

Prueba sin estrés: NST

- No antes de las 26 semanas
- Normalmente es por 20 minutos
- Si no es reactivo, extenderlo a 40 minutos
- 50% no son reactivos a las 28 semanas
- **Reactiva**
 - >32 semanas: 2 o más aceleraciones de 15 latidos x duración 15 segs
 - <32 semanas: 2 o más aceleraciones de 10 latidos x duración de 10 segs
 - Si es reactiva pero con desaceleraciones variables, tardías o prolongadas:
 - Eco obstétrica
 - Volumen de LA
 - Doppler si sospecho RCIU
- **No reactiva**
 - Inmadurez fetal
 - Sueño
 - Tabaquismo
 - Anomalías neurológicas o cardíacas
 - Sepsis
 - Medicamentos
 - En este caso, repetir a los 30 minutos, estimular con luz o realizar CST o PBF

Prueba con estrés: CST

- No suele usarse, muchos falsos positivos

Perfil biofísico

- Se puede hacer desde las 24 semanas

- El volumen de LA evalúa hipoxia crónica, los otros 4, hipoxia aguda
 - Primero se disminuyen los movimientos respiratorios
 - Luego los movimientos de extremidades
 - Finalmente se pierde el tono
- **Evalúa 5 parámetros**
 1. Bolsillo mayor de líquido amniótico: si es >2 cms, suma 2 puntos
 - Este es más confiable que el ILA (mayor de 5)
 - Se puede medir desde la semana 20
 2. Movimientos respiratorios: >1 de >30 segundos, suma 2 puntos
 3. Movimientos corporales: >3 de extremidades, suma 2 puntos
 4. Tono: >1 flexoextensión de extremidad, suma 2 puntos
 5. NST reactivo: 2 puntos

- **Conducta:**

- 8/8 o 10/10: normal.
- 8/10: igual de confiable que 10/10 siempre y cuando la alteración no sea del líquido amniótico.
- 6/10: ILA conservado se considera prueba equivoca y se repite en 24 hrs, o se realizan otras pruebas de bienestar fetal.
- 6/10 o 8/10 ILA alterado: alto riesgo de asfixia, si >32 semanas terminación del embarazo.
- 4/10 o menos: alto riesgo de asfixia. Parto inmediato.



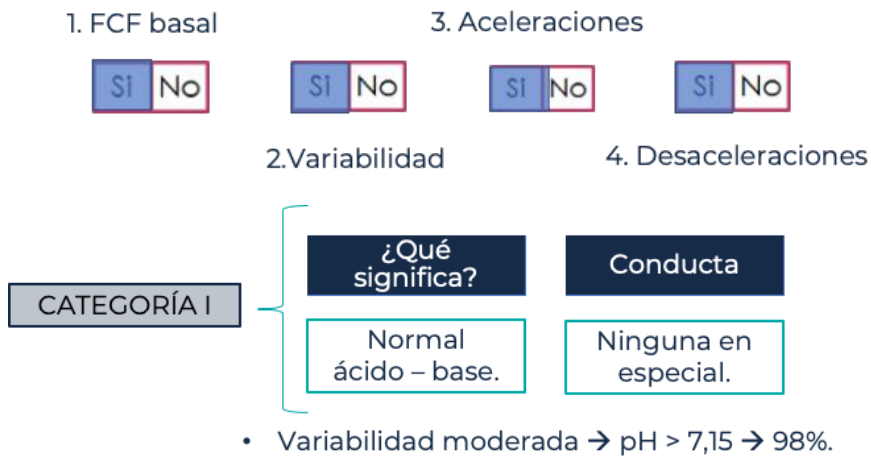
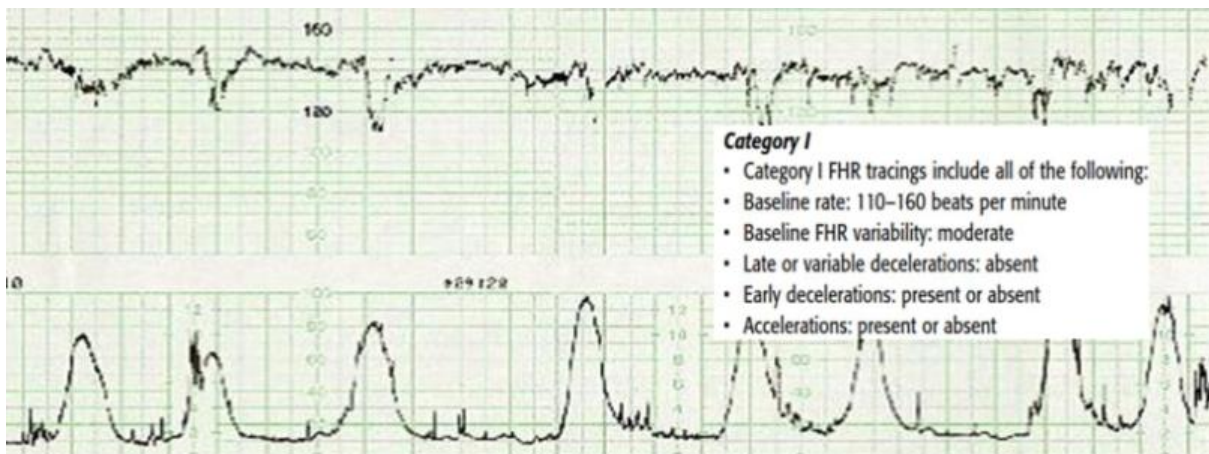
Doppler feto placentario

- Útil para evolución de fetos con RCIU y seguimiento
- Mide las arterias uterinas, arteria umbilical, cerebral media y ductus venoso
- Es el único que disminuye mortalidad en alto riesgo

MONITOREO FETAL INTRAPARTO

- En un TDP sin complicaciones: FCF cada 30 minutos en la primera fase
 - Cada 15 minutos en la segunda fase
- Si hay complicaciones como RCIU: cada 15 minutos en la primera fase
 - Cada 5 minutos en la segunda fase
- En las mujeres normalitas y sin factores de riesgo, la vigilancia se puede hacer con auscultación intermitente
- Si RCIU, DM, SAF, preeclampsia, óbito previo, isoimmunización, anemia falciforme: monitoreo continuo

Monitoreo Categoría I



Monitoreo Categoría II



1. FCF basal

Sí No

3. Aceleraciones

Sí No

Sí No

Sí No

2. Variabilidad

4. Desaceleraciones

Categoría I



Category II
 Category II FHR tracings includes all FHR tracings not categorized as Category I or Category III. Category II tracings may represent an appreciable fraction of those encountered in clinical care. Examples of Category II FHR tracings include any of the following:

Baseline rate

- Bradycardia not accompanied by absent baseline variability
- Tachycardia

Baseline FHR variability

- Minimal baseline variability
- Absent baseline variability with no recurrent decelerations
- Marked baseline variability

Accelerations

- Absence of induced accelerations after fetal stimulation

Periodic or episodic decelerations

- Recurrent variable decelerations accompanied by minimal or moderate baseline variability
- Prolonged deceleration more than 2 minutes but less than 10 minutes
- Recurrent late decelerations with moderate baseline variability
- Variable decelerations with other characteristics such as slow return to baseline, overshoots, or "shoulders"

Categoría III



- No son predictivos de alteración ácido base pero no es suficientemente claro para clasificarlos en I o III



Monitoreo Categoría III



- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. FCF basal | 2. Variabilidad | 3. Aceleraciones | 4. Desaceleraciones |
| <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No | <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No |

- Están asociados con el estado ácido base alterado
- Se requieren esfuerzos oportunos para resolverlo

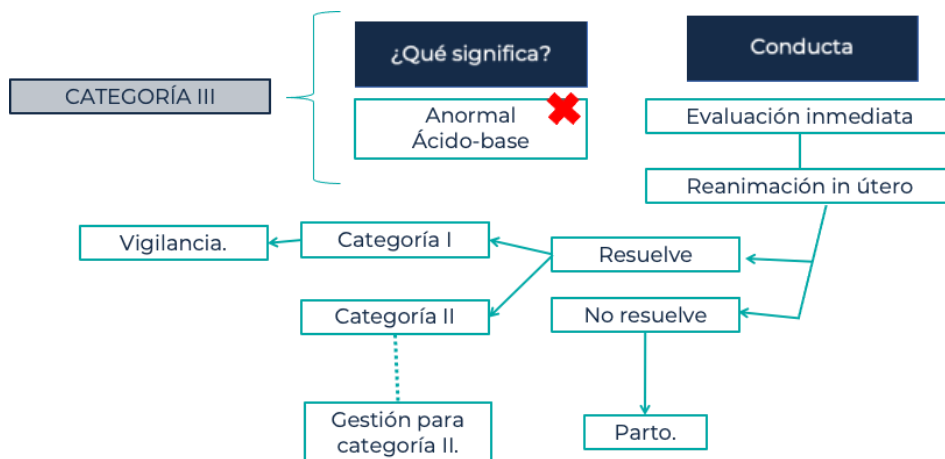


Tabla 5. Nomenclatura para la variabilidad

Categoría I	Categoría II	Categoría III
Línea de base: 110 a 160 lpm Variabilidad: moderada	FCF basal bradicardia o taquicardia con variabilidad normal	Ausencia de variabilidad y:
Sin desaceleraciones tardías o variables	Aceleraciones: ausencia después de estimulación	Desaceleraciones tardías recurrentes
Aceleraciones presentes		Desaceleraciones variables recurrentes
		Bradicardia
		Patrón sinusoidal

- En la hipoxia aguda, se aplica la regla de los 3 minutos
- Si a los 12 minutos no se ha solucionado, el parto debe hacerse entre el minuto 12 y 15

Figura 2. Hipoxia aguda

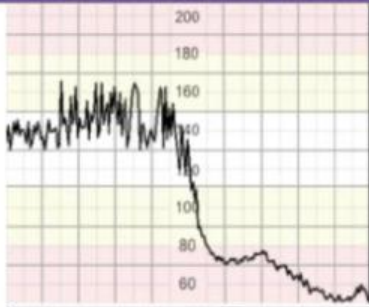
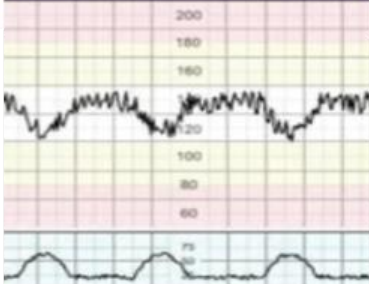


Figura 3. Hipoxia subaguda



No Hipoxia
<ul style="list-style-type: none">• FCFb normal para EG• Variabilidad normal• No desaceleraciones repetitivas
Hipoxia crónica
<ul style="list-style-type: none">• CFb aumentada• Variabilidad disminuida o ausente• No aceleraciones• Desaceleraciones tardías
Hipoxia Progresiva
<ul style="list-style-type: none">• Compensada• FCFb aumentada, variabilidad normal• Variabilidad aumentada o disminuida, variabilidad normal• FCFb inestable
Hipoxia Subaguda
<ul style="list-style-type: none">• Desaceleraciones predominan• Patron saltatorio
Hipoxia Aguda
<ul style="list-style-type: none">• Desaceleracion prolongada > 3 min)

Figura 4. Hipoxia progresiva

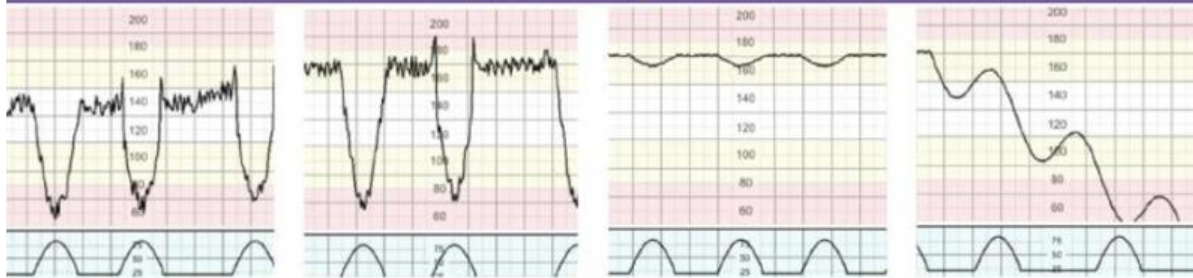
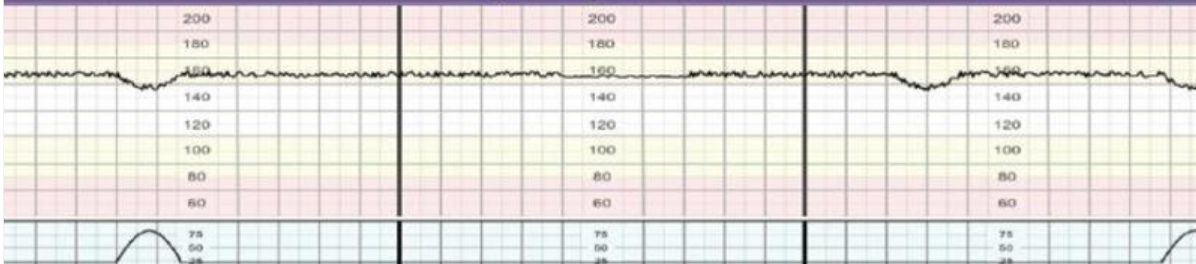


Figura 5. Hipoxia crónica



REANIMACIÓN INTRAUTERINA

- Posición: decúbito lateral, cualquiera
- LEV: SS o Lactato: 500 a 1000 cc, ojo con preeclampsia y enfermedad cardíaca
- Oxígeno
- Uterotónicos: suspenderlos
- Tocolisis si hay taquisistolia
- Si recibió epidural: ver si se puede poner agonista alfa: fenilefrina o efedrina para reducir el bloqueo

RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO

- Hipertensión y RCIU previo aumenta la incidencia en un 25%
- **Pequeño para la edad gestacional:**
 - Peso fetal estimado **mayor al percentil 3 PERO menor al percentil 10**
 - Doppler normal
- **RCIU**
 - Peso fetal estimado < al percentil 3
 - Peso fetal < al percentil 10 MÁS alteración del flujo cerebro placentario o de las arterias uterinas

RCIU temprano

- Se da por debajo de las 32 semanas
- Invasión anormal de la vasculatura uterina
- Pérdida de la elasticidad del vaso y mal control vasomotor
- Disfunción endotelial
- No hay disminución de la capa muscular
- Vaso de alta resistencia

RCIU tardío

- Por encima de las 32 semanas
- Alteración en la remodelación del vaso
- Resistencia placentaria no tan marcada
- Dificultad para el intercambio gaseoso + hipovascularidad
- Todo lo anterior genera hipoxia

TEMPRANO (30 %)	TARDÍO (70 %)
Problema → Manejo	Problema → Diagnóstico
Enfermedad placentaria severa	Enfermedad placentaria leve
Hipoxia + +	Hipoxia + → Menor tolerancia
Feto inmaduro → Mayor tolerancia a la Hipoxia → Historia natural	Feto maduro → Menor tolerancia a la hipoxia → No historia natural
Elevada mortalidad y morbilidad	Menor mortalidad (pero causa mas común de muerte fetal tardía)

En el doppler se evalúa

- Arterias uterinas (lado materno)
- Arteria umbilical
- Arteria cerebral media
- Ductus venoso
- Vena umbilical

RCIU Tipo I

PFE <P3% o PFE ≥P3 y <10% mas:
ICP <P5% en 2 ocasiones >12 hrs.
IPACM <P5% en 2 ocasiones >12 hrs.
IP de las arterias uterinas >P95%

RCIU Tipo II

Peso fetal estimado <P10%
+
Flujo diastólico ausente en la arteria umbilical en 2 ocasiones >12 hrs.

RCIU Tipo III

Peso fetal estimado <P10%
+
Flujo diastólico reverso en las 2 arterias umbilicales en 2 ocasiones >6-12 hrs.
IP ductus venoso >P95% o flujo diastólico ausente en 2 ocasiones >6-12 hrs.

RCIU Tipo IV

Peso fetal estimado <P10%
+
Registro cardiotocográfico patológico (variabilidad <5)
Flujo diastólico reverso en el ductus venoso en 2 ocasiones >6 - 12 hrs.

Estudio de la paciente con RCIU

- Doppler feto placentario
- Exploración anatómica detallada
- Control de la presión arterial 2 a 3 veces por semana
- **Paraclínicos**
 - IgG Rubeola: solo si en el 1er trimestre es negativo o desconocido
 - Sífilis: prueba treponémica
 - Malaria: si factores de riesgo
 - Citomegalovirus: IgG e IgM
 - Ambas negativas: descartado
 - IgM positiva: amniocentesis
 - IgG positiva: amniocentesis si tiene marcadores ecográficos compatibles con infección
 - Función hepática y renal
- **Seguimiento**
 - Pequeño para la edad: doppler cada 2 a 3 semanas
 - Estadio I: cada 1 a 2 semanas
 - Estadio II: cada 2 a 3 días
 - Estadio III: cada 24 a 48 horas
 - Estadio IV: cada 12 a 24 horas
 - Peso estimado fetal en todos los estadios: cada 2 semanas
 - Monitoreo fetal: 1 o 2, una vez al día
 - 3 o 4, dos veces al día

Indicación de estudio genético en líquido amniótico

- RCIU diagnosticado antes de la semana 24 y severo (< P 3%)
- RCIU diagnosticado antes de la semana 28, severo + anomalía estructural menor
- Peso estimado fetal < P10 + anomalía estructural mayor

Neurosonografía y ecocardiografía funcional

- Si RCIU severo
- En RCIU tipo I se intenta hacer entre la semana 32 y 34

Momento y vía del parto

- **PEG** : finalización a partir de las 40 semanas. No contraindicado parto vaginal.
- **CIR I**: finalización a partir de las 37 semanas. No contraindicado parto vaginal (si IP ACM <p5 el riesgo de cesárea urgente es del 50%).
- **CIR II**: finalización a partir de las 34 semanas. Cesárea electiva.
- **CIR III**: finalización a partir de las 30 semanas. Cesárea electiva.
- **CIR IV**: finalización a partir de las 26 semanas. Cesárea electiva.

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

- Pérdida de continuidad de las membranas antes del inicio del trabajo de parto
- RPM pretérmino: antes de las 37 semanas

FACTORES DE RIESGO

- Bajo nivel económico
- Sangrado anteparto
- Bajo peso materno
- Tabaquismo
- Deficiencias nutricionales: C y cobre
- Enfermedades del tejido conectivo
- ITS
- Amenaza de trabajo de parto pretérmino
- Amniocentesis

DIAGNÓSTICO

- La mayoría se hace por examen físico e historia clínica
- Salida de líquido abundante por la vagina, olor característico
- Asociado o no con actividad uterina
- Algunas mujeres describen pérdida intermitente o sensación de humedad
- Si se sospecha:
 - Visualizar el cérvix con espéculo estéril
 - Si no es espontáneo, se puede hacer presión fúndica o valsalva
 - NO tacto vaginal si se va a hacer manejo expectante
 - Se reserva para trabajo activo o a término
 - La eco permite evaluar el líquido disminuido
 - Si el líquido es normal, no se puede descartar

Si no es claro el diagnóstico y no se ve bien por especuloscopia

- **Medición de pH en papel de nitrazina**
 - Tomar muestra con aplicador
 - Si cambia a azul, alcalino, es líquido amniótico
- Prueba de hehecho
- Si no se puede ninguna de las anteriores:
 - Pruebas rápidas

MANEJO

Embarazo >37 semanas

- Se inicia inducción con oxitocina sin importar las condiciones del cérvix
- Si >18 horas de ruptura y no se sabe si es SGB (+): profilaxis AB
- Vigilancia activa porque el oligoamnios favorece la compresión del cordón
- Evitar al máximo los tactos

Embarazo entre las 34 y 37 semanas

- Discutir con la madre riesgo beneficio, la mayoría de guías recomiendan inducir

Embarazo entre 24 y 34 semanas

- Si no está en trabajo de parto y no hay contraindicaciones: hospitalizar y manejo expectante hasta la semana 34 o cuando haya madurez pulmonar
 - Reposo relativo
 - Tromboprofilaxis según riesgo
 - Monitoreo diario
 - Si monitoreo anormal: perfil biofísico
 - **Esteroides**: ojo que puede bajar la variabilidad y movimientos por 48 horas

- Si se inicia trabajo antes de las 34 y han pasado más de 2 semanas, poner dosis de rescate
- **Antibióticos:** disminuyen riesgo de amnionitis y aumentan la latencia, NO bajan mortalidad
 - Ampicilina 2 gramos IV + Eritromicina 250 mg VO cada 6 horas x 48 h
 - Luego seguir con Amoxi 500 + Eritro 333 cada 8 horas por 7 días
 - NO clavulanato: riesgo de enterocolitis necrotizante

- **Contraindicaciones**

- Amnionitis
- Abruption
- Muerte fetal
- Malformación severa
- Estado fetal no tranquilizador
- Trabajo de parto avanzado
- Enfermedad severa concomitante

- **Si hay trabajo de parto:**

- Uteroinhibición mientras se pone el esteroide
- Traslado
- Si la actividad uterina cesa: suspender la tocolisis 24 horas después de la última dosis
- Si nuevamente empieza TdP: dejar evolucionar porque puede ser signo de infección

Terminación del embarazo

- Cuando se alcancen las 34 semanas o antes si infección, abruption o estado no tranquilizador
- No es obligatoria la cesárea
- Si es <32 semanas al iniciar el trabajo: iniciar sulfato de magnesio para neuroprotección

Embarazo <24 semanas

- Si ya inició el trabajo: se deja evolucionar diciéndole a la madre que no es posible detenerlo
- Si no lo ha iniciado: consejería

PROFILAXIS

- Si se logró hacer cultivo y el resultado es positivo: profilaxis
- Si es indeterminado y es RPM pretérmino: profilaxis
- Si RPM en embarazo a término sin cultivo: profilaxis si >18 horas desde la ruptura
- Inicialo 4 horas antes del parto
- Recordar que el tamizaje se hace a las 36-37+6 semanas
- Otros escenarios para profilaxis:
 - Si tiene cultivo positivo

- Historia pasada de nacimiento de bebé con infección
- Bacteriuria por SGB
- **Penicilina G 5 millones IV como dosis inicial**
 - **Luego 2.5 a 3 millones cada 4 horas hasta el parto**
- **Alternativa: Ampicilina 2 gramos IV**
 - Luego 1 gramo cada 4 horas hasta el parto
- **Alergia sin anafilaxia (rash sin urticaria, cefalea, gastrointestinal, prurito sin rash)**
 - Cefazolina 2 gramos IV inicial
 - Luego 1 gramo cada 8 horas hasta el parto
- **Si alergia con potencial de anafilaxia**
 - Si sensible a clindamicina: 900 mg IV cada 8 horas hasta el parto
 - Si resistente o no disponible: vancomicina 2 gramos IV y luego 1 cada 12

SEPSIS

Quick SOFA

- Alteración del Glasgow <13 puntos
- PAS <100
- Frecuencia respiratoria >22
- **Signos de infección + 2 de los anteriores: probable sepsis**

Variables Generales

- Fiebre T > 38,3°C
- Hipotermia T < 36°C
- FC > 90 LPM.
- Taquipnea.
- Alteración del estado mental.
- Edema significativo.
- Balance hídrico positivo >20cc/kg más de 24 h.
- Hiperglicemia >140 mg/dl en ausencia de diabetes.

Variables Inflamatorias

- Leucocitosis >12.000 mm³
- Leucopenia <4000 mm³
- GB normal >10% de formas inmaduras.
- PCR > 2 DE.
- Procalcitonina > 2 DE.

Variables Hemodinámicas

- Hipotensión arterial PAS <90 mmHg.
- PAM <70 mmHg.
- Disminución de la PAS > 40 mmHg en adultos.

Variables de Disfunción de Órganos

- Hipoxemia PaFi <300.
- Oliguria diuresis <0,5ml /kg/h a pesar de resucitación adecuada con fluidos.
- Aumento de la creatinina > 0,5mg/dL.
- INR> 1,5 o TTPa > 60 segundos.
- Íleo (ausencia de ruidos intestinales).
- Trombocitopenia <100.000 mm³.
- BT > 4 mg/dl.

Variables de Perfusión Tisular

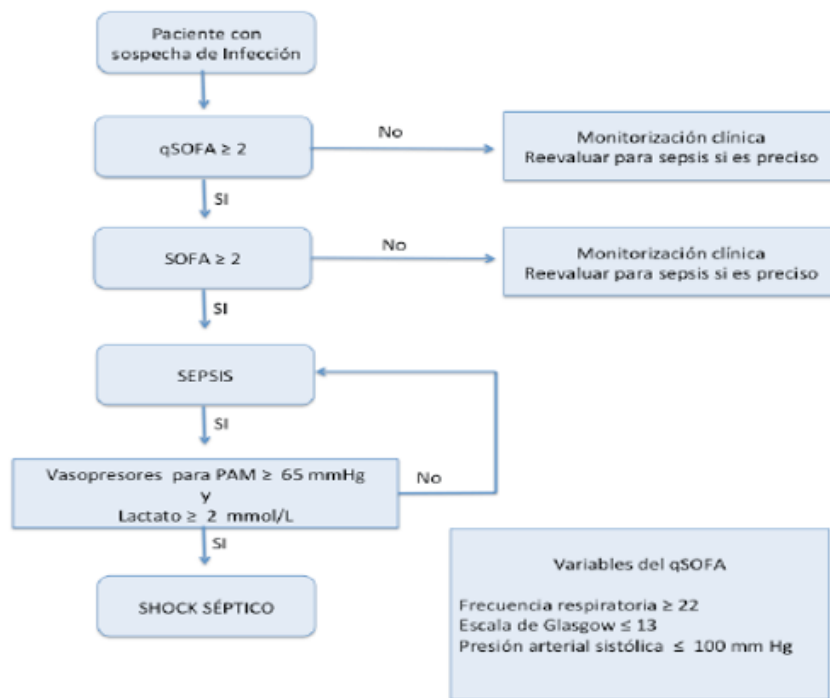
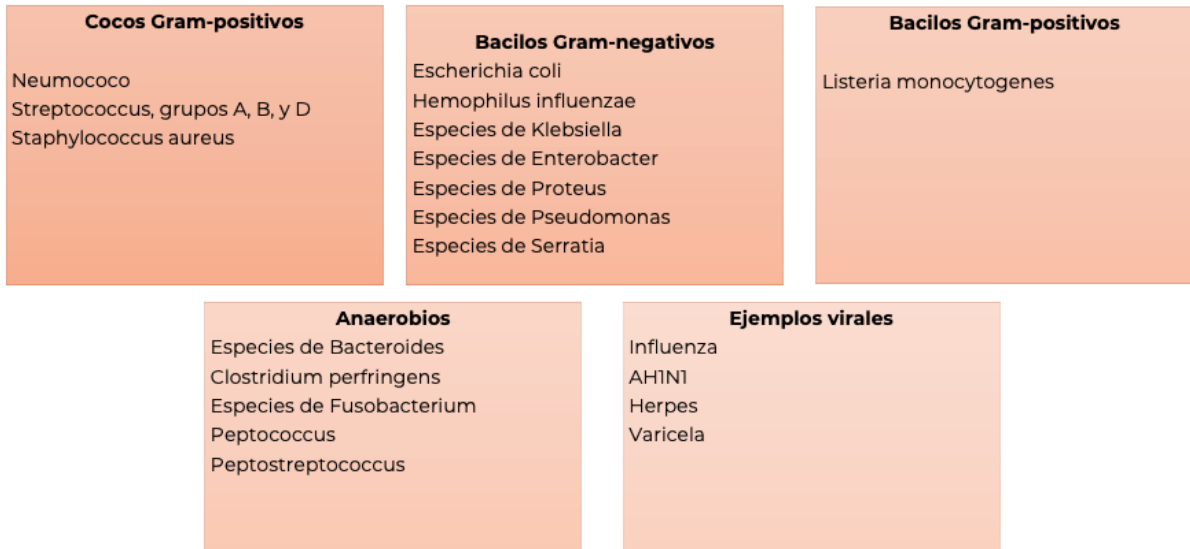
- Hiperlactatemia >1 mmol/L.
- Disminución del llenado capilar.
- Piel marmórea.

Sepsis severa

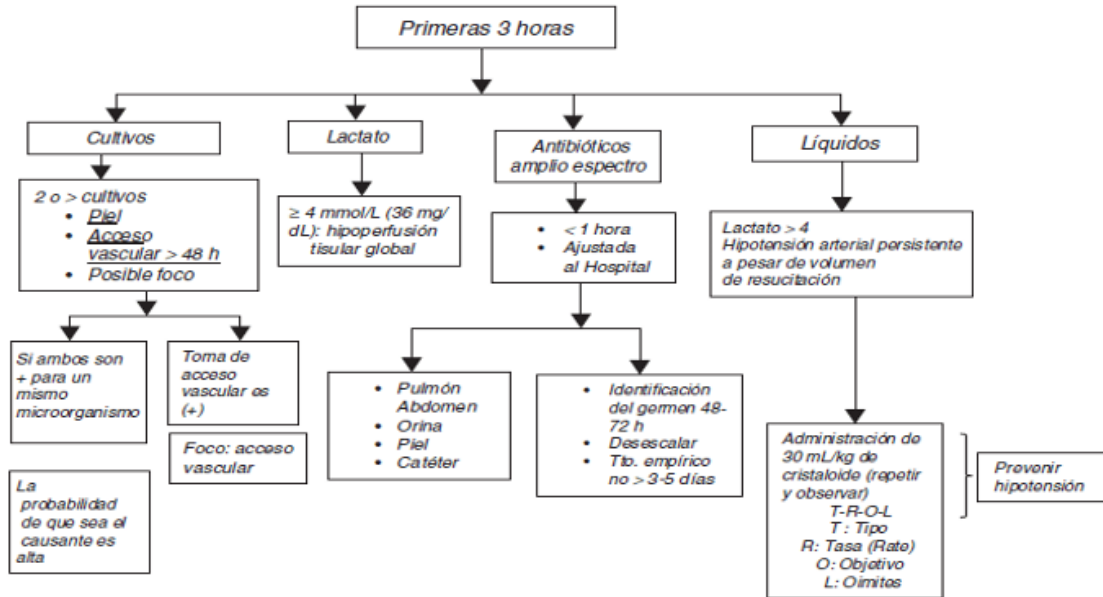
- Lactato aumentado
- Diuresis <0.5/kg/h a pesar de reanimación hídrica
- Creatinina >2
- Lesión pulmonar aguda con PaFi <250 en ausencia de neumonía
- Lesión pulmonar aguda con PaFi <200 en presencia de neumonía
 - **Índice PAFI (PAFI):** Es uno de los índices de oxigenación más empleados y hace referencia a la relación entre la presión arterial de oxígeno y la fracción inspirada de oxígeno (PaO₂/ FIO₂).
 - Puede emplearse cuando la FIO₂>0,4. Cuanto menor es el PAFI, quiere decir que hay un peor intercambio gaseoso.

Shock séptico

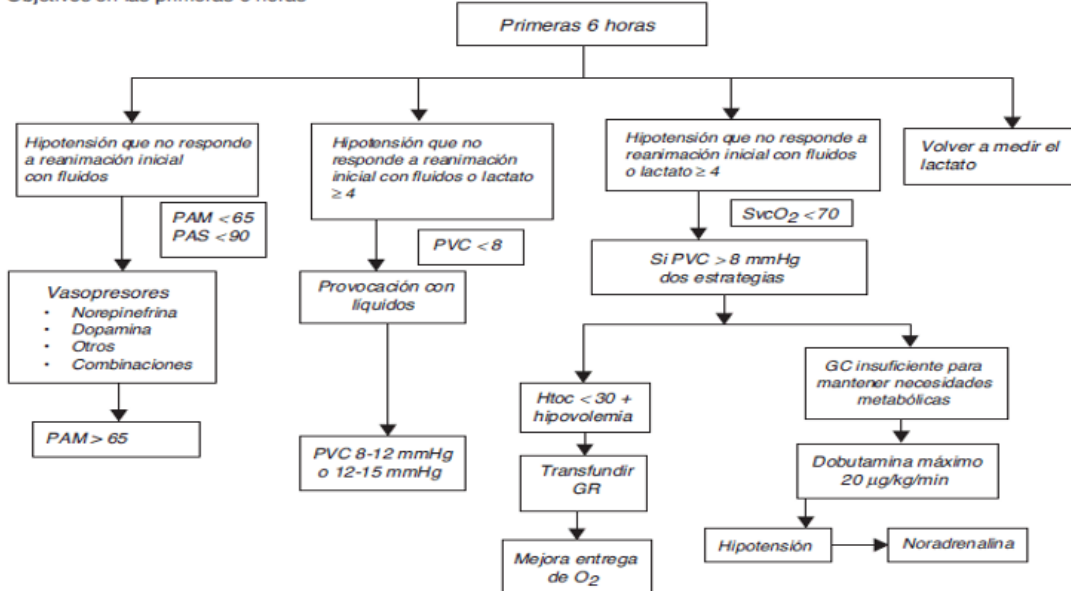
- Hipotensión persistente a pesar de reanimación hídrica
- Hipoperfusión: lactato elevado u oliguria
- Hipotensión:
 - PAS <90 o PAM <70
 - O disminución de la PAS de más de 40 mmHg



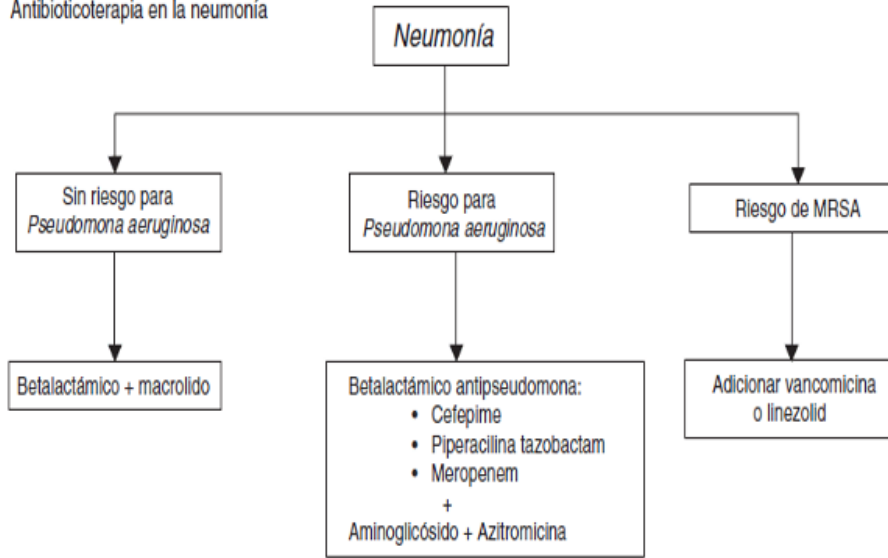
Objetivos en las primeras 3 horas



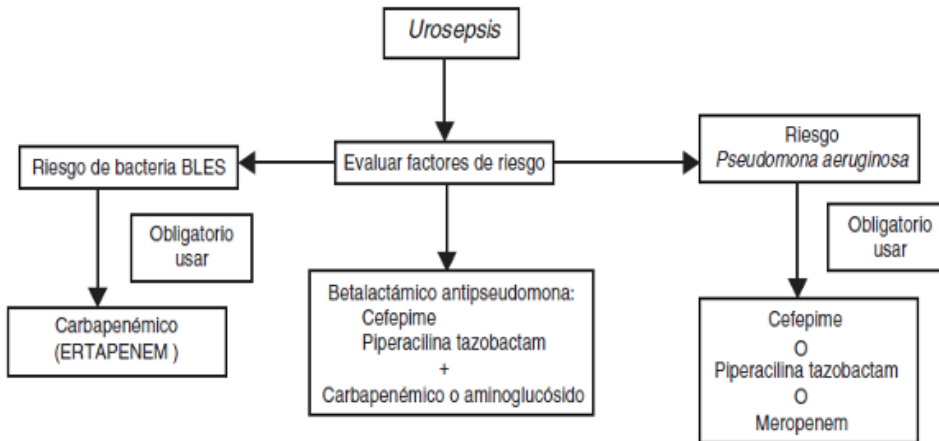
Objetivos en las primeras 6 horas



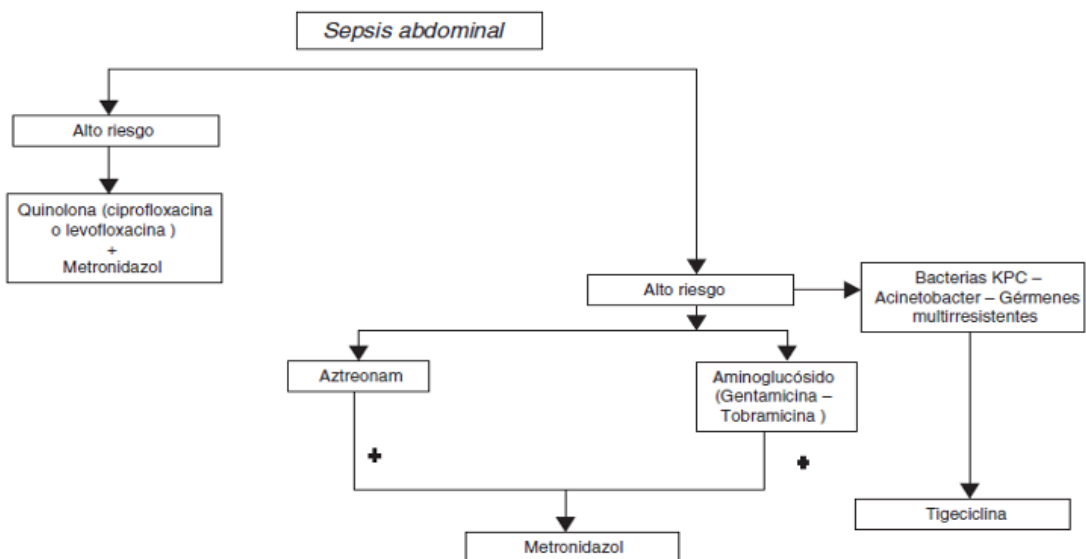
Antibioticoterapia en la neumonía



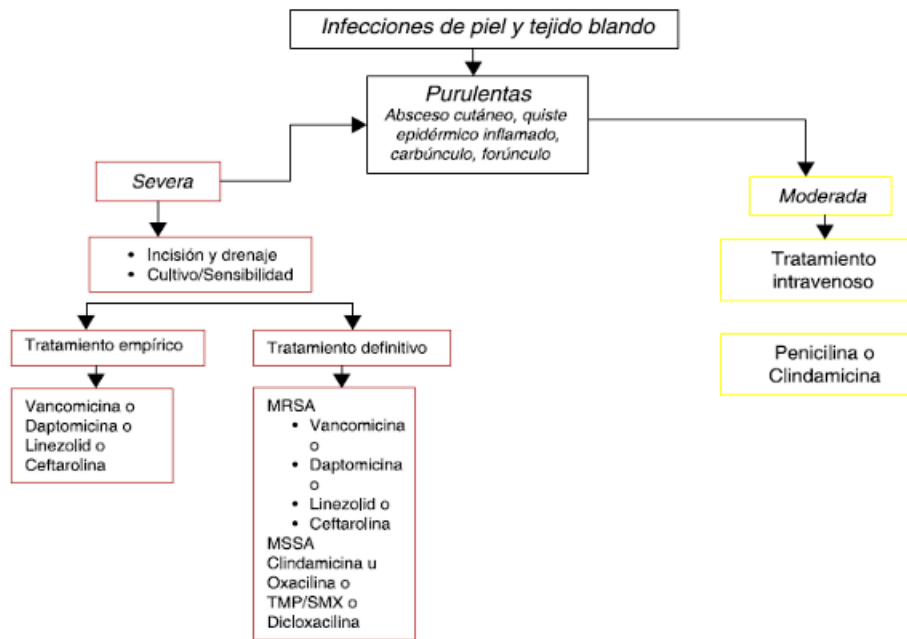
Antibioticoterapia en urosepsis



Antibioticoterapia en sepsis abdominal



Antibioticoterapia en infecciones de piel y tejidos blandos purulentas



Manejo de LEV	Manejo de antibióticos	Soporte vasopresor
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bolo de cristaloides 20 ml/kg hasta 3 bolos. 2. Mantenimiento: 1-2 ml/kg/h. 3. Meta: diuresis, consciencia, PAM. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Piperacilina-tazobactam. 2. ¿Ampicilina sulbactam? 3. Carbapenem. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sólo después de repletar volumen: por lo menos tres bolos de cristaloides. 2. Dopamina: acceso periférico: 5 mcg/Kg/min. 3. Norepinefrina: acceso central: 0,05 mcg/kg/min.
Manejo de Oxigenación		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Venturi 50% o Máscara de no re inhalación. 2. Ventilación mecánica: no invasiva – invasiva. 3. Meta: saturación > 95%, mínimo trabajo respiratorio. 		

Identificar



Temperatura:
> 38 °C o < 35 °C



Saturación de oxígeno: < 95%



Presión arterial sistólica: < 90 mmHg



Frecuencia cardíaca: > 100 lpm



Frecuencia respiratoria: > 25 rpm



Alteración del estado mental



Hipersensibilidad uterina, cuando se sospecha foco uterino

Escala de alerta temprana obstétrica

	3	2	1	0	1	2	3
Presión arterial sistólica (mmHg)	< 80	80 - 89		90-139	140-149	150-159	≥ 160
Presión arterial diastólica (mmHg)				< 90	90-99	100-109	≥ 110
Frecuencia respiratoria (1 min)	< 10			10-17	18-24	25-29	≥ 30
Frecuencia cardíaca (1 min)	< 60			60-110		111-149	≥ 150
FiO ₂ para mantener SatO ₂ > 95%				Ambiente	24-39%		≥ 40%
Temperatura (°C)	< 34		34-35		35.1-37.9	38-38.9	≥ 39
Nivel de consciencia				Alerta (Glasgow 15)			No alerta (Glasgow 3-14)

(Modificado de New clinical obstetric early warning score. Anaesthesia 2013, 68, 354-367)

Con puntaje mayor de 3 o cualquier valor en rojo: desencadene **alerta**
Con puntaje menor, mantenga vigilancia mínimo 6 horas y repita la escala

Piense en sepsis

Iniciar el tratamiento

Es fundamental reconocer los signos y responder con prontitud



Sepsis 3-4-3

Tome 3

- Cultivos microbiológicos*
- Paraclínicos y lactato*
- Monitorizar signos vitales y diuresis

*Si dispone de los recursos

Suministre 4

- Oxígeno con FIO₂ mínimo del 50%
- Líquidos intravenosos: bolo de cristaloides 20 ml/kg, hasta 3 bolos. Mantenimiento: 1-2 ml/kg/h
- Antibióticos de amplio espectro
- Tratamiento para hipertermia o hipotermia

Considere 3

- Bienestar fetal (> 26 semanas)
- Control de la fuente
- Tromboprofilaxis

Metas:

1. Gasto urinario > 0.5 ml/kg/h o > 30 ml/h
2. PAM > 60 mmHg ó PAS > 90 mmHg
3. PaO₂ > 60 mmHg ó SatO₂ > 95%
4. Estado mental normal: Glasgow 15

Estos cuidados realizados en la primera hora pueden duplicar las posibilidades de supervivencia de la madre y el bebé

Estabilizar y remitir para atención especializada



Si aún no logra remitir continúe manejo según los recursos disponibles



- Revisión de diagnóstico, tratamiento y resultados de laboratorio
- Repetir lactato si el primero es anormal*
- Reevaluar control de fuente
- Inicio de vasopresores si no hay respuesta a mínimo 3 bolos de líquidos venosos

*Si dispone de los recursos



Revisión del diagnóstico y tratamiento

- Mantener vigilancia estricta de signos vitales y metas de reanimación
- A las 6 horas la paciente debe estar idealmente en un tercer nivel de atención

Esquemas de antibióticos y vasopresores

La selección del antibiótico se debe basar en los perfiles de resistencia local.
Sospecha de germen resistente: iniciar carbapenémicos

Foco urinario

- Gentamicina: 3-5 mg/kg IV cada 24 horas ó
- Piperazilina Tazobactam 4,5 g IV cada 8 horas

Foco respiratorio

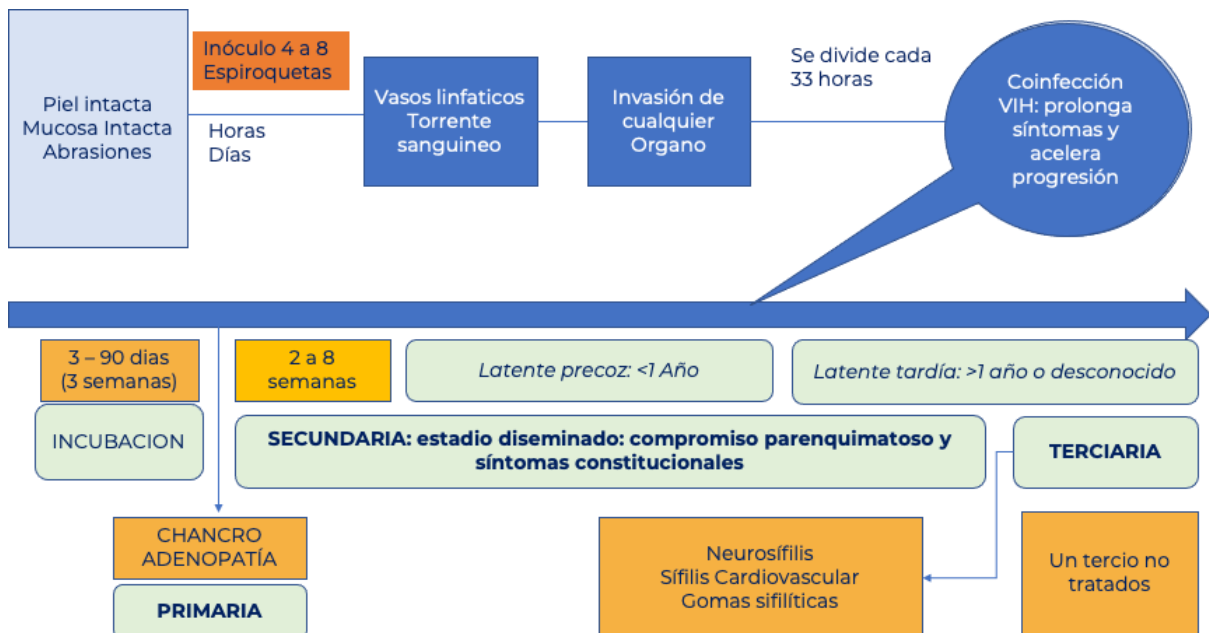
- Ampicilina sulbactam 3 g IV cada 6 horas + Claritromicina 500 mg IV cada 12 horas
- Riesgo de influenza: adicionar Oseltamivir 75 mg cada 12 horas IV por 5 a 10 días

Infección puerperal

- Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas + Gentamicina 240 mg IV cada 24 horas ó
- Ampicilina-sulbactam 3 g IV cada 6 horas ó
- Penicilina cristalina - metronidazol-gentamicina

1. Dopamina: acceso periférico: 6 mcg/kg/min
2. Norepinefrina: acceso central: 0,05 mcg/kg/min

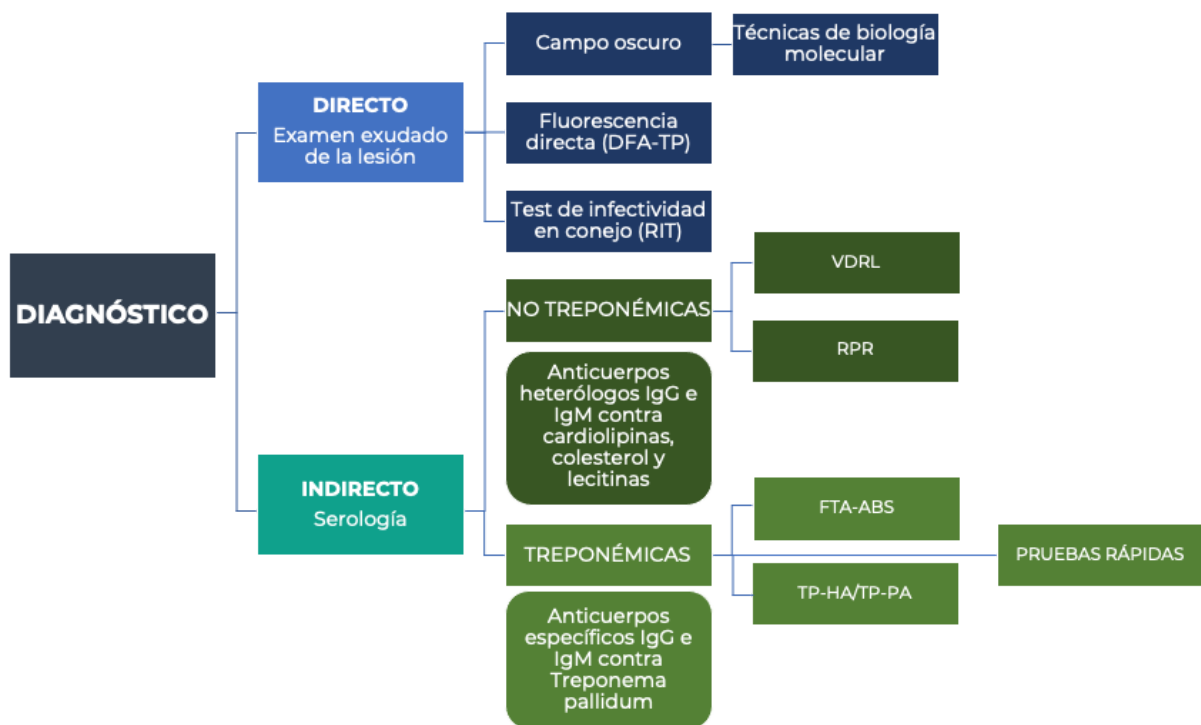
SÍFILIS GESTACIONAL



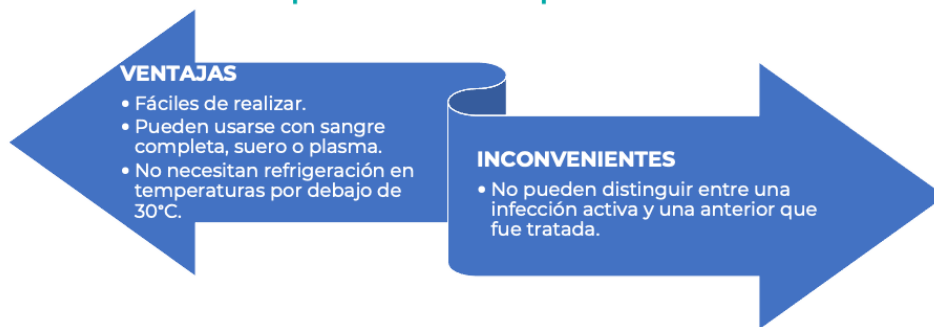
- **Transmisión transplacentaria**
 - A partir de las 9 semanas
 - Habitualmente entre las 16 y 28
 - Mayor transmisión en sífilis temprana
 - NO se transmite por lactancia
- **En el feto**
 - Parto pretérmino
 - Muerte neonatal
 - Bajo peso
 - Infección neonatal
 - Sordera
 - Déficit neurológico
 - Retraso del crecimiento
 - Deformidades óseas

Sífilis congénita en el neonato

Temprana	Tardía
<ul style="list-style-type: none"> ● Primeros 2 años de vida ● Sífilis secundaria <ul style="list-style-type: none"> • Hepatoesplenomegalia • Rash • Rinitis • Anemia • Trombocitopenia • Osteocondritis 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mayor a 2 años de vida ● Síntomas crónicos: <ul style="list-style-type: none"> • Dientes de Hutchinson • Sordera • Queratitis intersticial del ojo • Retraso desarrollo • Hidrocefalia – Convulsiones • Deformidades óseas



Utilidad de pruebas rápidas



Causas de error diagnóstico en pruebas no treponémicas

Falsos Positivos

- **EMBARAZO**
- Uso de drogas
- Artritis reumatoidea - LES
- Enfermedades del colágeno
- Mononucleosis
- Hepatitis – Malaria – VIH
- Vacunación reciente
- Muestras hemolizadas o lipémicas

NO SUPERAN LOS TÍTULOS DE 1:8

REALIZAR PRUEBA TREPONÉMICA →
Negativa y persiste reactiva: infección crónica de base o autoinmunidad

Resultado	Interpretación
No treponémica (-) Treponémica (-)	Se puede excluir la infección. Una excepción sería la infección reciente, por lo que si hay sospecha se deben repetir las pruebas después de 15 a 21 días.
No treponémica (+) Treponémica (+)	Es una infección sífilítica. La entrevista ayudará a establecer si es reciente o antigua, conocida o desconocida. Si se confirma que había sido diagnosticada y tratada correctamente puede ser una cicatriz serológica, sin embargo, se debe hacer un seguimiento cuantitativo con prueba no treponémica
No treponémica (-) Treponémica (+)	Es una reacción treponémica específica (99,5 al 100 %) Generalmente refleja la persistencia normal de anticuerpos al <i>Treponema</i> y no infección activa.
No treponémica (+) Treponémica (-)	Es una reacción cardiolípinica no específica que se puede deber a otras patologías, incluyendo la gestación. Generalmente se trata de un falso positivo y no es un caso de sífilis gestacional. Confirmar con otras pruebas treponémicas (TPPA, TPHA.)

Fuente: OPS. Unidad de VIH/sida. Eliminación de sífilis congénita en América Latina y el Caribe: Marco de referencia para su implementación. Washington, D.C., mayo de 2004. www.paho.org/Spanish/AD/FCH/AI/EliminaSifilisLAC.pdf

Caso probable:

- Gestante, puérpera o postaborto en los últimos 40 días con o sin signos clínicos de enfermedad con una prueba rápida positiva quien no haya recibido tratamiento adecuado.
- Se debe solicitar prueba no treponémica.
- No se tiene que notificar al siviigila.

Caso confirmado:

- Lo mismo que la anterior, pero con prueba no treponémica positiva independiente del número de diluciones.
- Se debe notificar al siviigila.

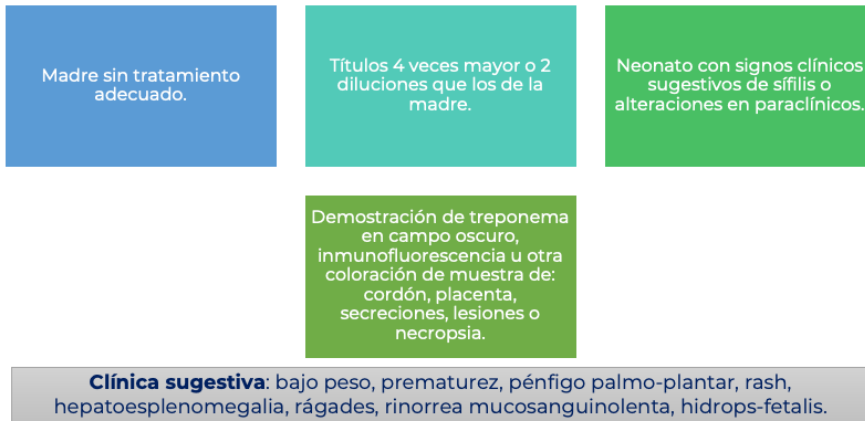
Reinfección:

- Presenta durante el seguimiento lesiones o un aumento mayor a 4 veces en los títulos o 2 diluciones con respecto a la prueba inicial
- Pacientes que reciben el tratamiento adecuado para sífilis primaria o secundaria y 6 meses después no hay descenso de los títulos mayor a 4 veces o 2 diluciones o con sífilis latentes 12 meses después.

Tratamiento adecuado

- Haber recibido al menos 1 dosis de penicilina benzatínica de 2.4 M intramuscular
- Aplicada 30 o más días antes del parto

- **Sífilis Congénita:** resulta de la transmisión hematógeno placentaria o en el parto al feto. Lesiones clínicas visibles desde la semana 16.



Tamizaje

- Cada trimestre
- En el parto
- Post aborto
- 1era consulta post parto atendido en casa

Reacción de Jarisch Herxheimer

- Reacción sistémica 1 o 2 horas después del tratamiento
- Fiebre, mialgias, cefalea, taquicardia y vasodilatación
- Más frecuente en secundaria

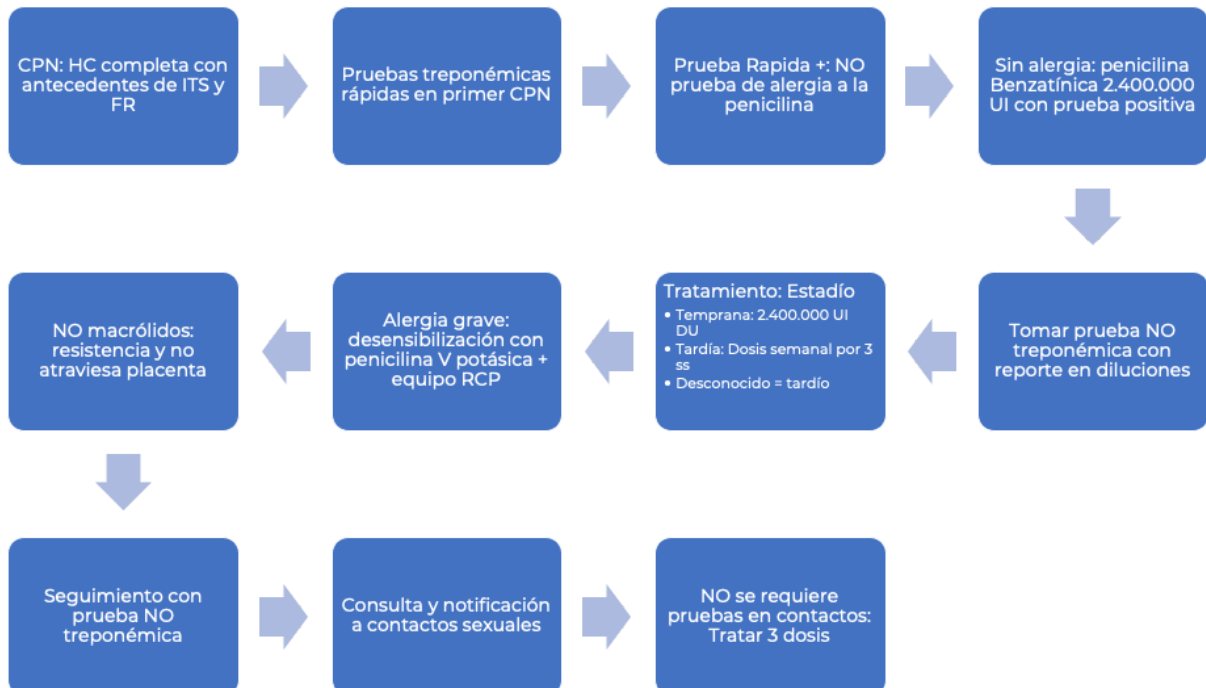
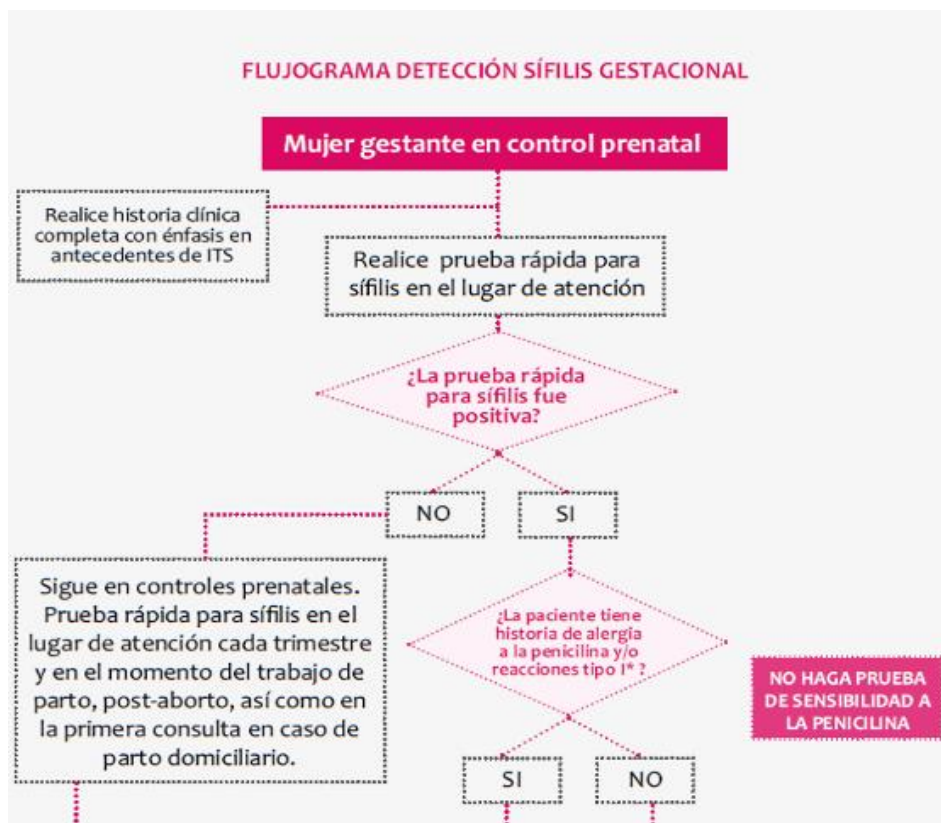


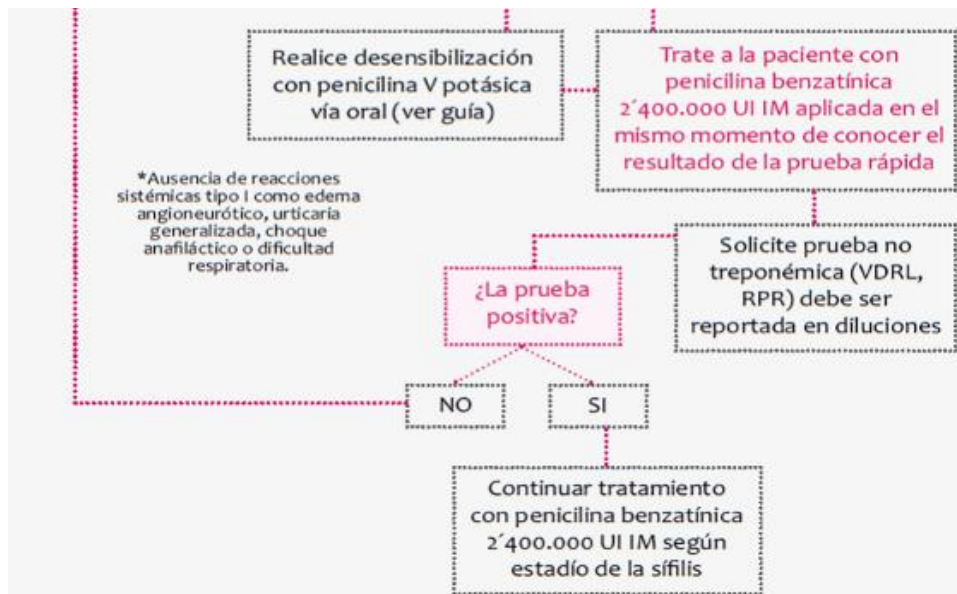
Tabla 17. Esquema de desensibilización oral para personas alérgicas a la penicilina

SOLUCIÓN	CÓMO PREPARARLA	NÚMERO DE DOSIS DE SUSPENSIÓN DE PENICILINA V POTÁSICA	UNIDADES/ ML	VOLUMEN ADMINISTRADO (ML)	UNIDADES	DOSIS ACUMULADA (UNIDADES)
1	1 cc Penicilina V potásica (80,000 U) + 79 ml de agua	1	1.000	0.1	100	100
		2	1.000	0.2	200	300
		3	1.000	0.4	400	700
		4	1.000	0.8	800	1.500
		5	1.000	1.6	1.600	3.100
		6	1.000	3.2	3.200	6.300
		7	1.000	6.4	6.400	12.700
2	2 cc (160.000 U) + 14 ml de agua	8	10.000	1.2	12.000	24.700
		9	10.000	2.4	24.000	48.700
		10	10.000	4.8	48.000	96.700
3	Solución comercial de 80.000 U/ ml sin diluir.	11	80.000	1.0	80.000	176.700
		80.000 U/ ml sin diluir	80.000	2.0	160.000	336.700
		13	80.000	4.0	320.000	656.700
		14	80.000	8.0	640.000	1.296.700

Tabla adaptada de la Guía canadiense para el manejo de las ITS. Ver en: <http://www.phac-aspc.gc.ca/std-its/sti-its/cgsti-ldcits/section-5-10-eng.php> (table 4)

- Con una solución de penicilina V potásica, suspensión oral de 250 mg por 5 cc, equivalente a 400.000 Unidades; es decir, 80.000 Unidades por centímetro cúbico.
- Se deben aplicar 14 dosis, una dosis cada 15 minutos, en un tiempo total de 3 horas y 45 minutos, para una dosis acumulada de un millón doscientas noventa y seis mil setecientas unidades (1.296.700 unidades).





Seguimiento

- Pruebas no treponémicas cada trimestre.
- Posparto debe realizarse a los 3, 6, y 12 meses para documentar la resolución de la infección por disminución en los títulos (de 2 diluciones) o negativización de estos.
 - VIH (+): Adicionar 2º y 9º mes.
 - 40 – 75% de sífilis primarias negativizan.
 - 20 – 40% de sífilis secundarias negativizan.
- Si títulos nos disminuyen 4 veces o si aumentan, persisten o reaparecen: Estudio LCR
- En sífilis latente y terciaria: 50% con títulos que no disminuyen: Tratar si síntomas o si aumentan

Criterios de curación

- Prueba se torna NO REACTIVA.
- Títulos disminuyen por lo menos en 2 diluciones (cuatro veces) a los 3 meses.
- Menor de 1:8 a los 6 meses.

SI NO SE CUMPLEN LOS CRITERIOS DE CURACIÓN DEBE TRATARSE NUEVAMENTE

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS ASOCIADOS AL EMBARAZO

- 33% de las muertes maternas están asociados
- Si el inicio es temprano es más grave: <34 semanas

Factores de riesgo

ALTOS	MODERADOS	LEVES
Antecedente de preeclampsia	Nuliparidad	Parto a termino no complicado
Gestación múltiple	Obesidad (IMC > 30)	
Hipertensión crónica	Antecedente familiar de preeclampsia	
Diabetes tipo 1 y 2	Estrato socioeconómico bajo	
Enfermedad renal	Mayor de 35 años	
Enfermedades autoinmunes (LES, SAF, AR, trombofilias)	Antecedente personal de bajo peso al nacer	
	Periodo intergenesico mayor de 10 años	

HIPERTENSIÓN CRÓNICA

- Diagnosticada ANTES del embarazo o < de la semana 20
- NO resuelve en el posparto típico

Control prenatal

- Se ordenan todos los paraclínicos del primer trimestre +
 - AST - ALT
 - Creatinina
 - Electrolitos
 - BUN
 - Hemograma
 - Proteínas en 24 horas
 - Electrocardiograma

Manejo

- ASA 81mg/día desde la semana 12 hasta el parto, en Colombia: 100
 - Después de la semana 20 NO tiene utilidad
- Empezar antihipertensivos si PA >160/110
- Metas: PAS 120-160, PAD 80-110
- Parto: 38-39+7

Antihypertensive medications in pregnancy

Medication	Dosing	Comments
First-line		
Labetalol	200–2400 mg/d by mouth in divided doses every 8–12 hr	Avoid with moderate-to-severe asthma, cardiomyopathy; rebound hypertension with abrupt withdrawal
Nifedipine extended-release	30-120 mg/d by mouth	May cause tachycardia
Second- or third-line		
Methyldopa	250-3000 mg/d by mouth in divided doses every 6-12 hr	May be less effective in reducing blood pressure and causes sedation
Hydrochlorothiazide	12.5-50 mg/d by mouth	May cause dehydration
Not recommended		
Angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers	—	Associated with congenital malformations, impaired renal function, and oligohydramnios
Atenolol	—	Increased risk of fetal growth restriction

Recommendations based on the American College of Obstetricians and Gynecologists guideline for chronic hypertension in pregnancy.⁹

Bottarbes. Chronic hypertension in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2020.

Posparto

- Metas: 150/100
- Suspende alfametildopa
- Reiniciar regímenes anteriores

HIPERTENSIÓN CRÓNICA + PREECLAMPSIA

- 20-50% de las pacientes crónicas tendrán preeclampsia
- Aumento de la hipertensión basal
- Aumento repentino de la proteinuria

HIPERTENSIÓN GESTACIONAL

- PAS igual o >140 o PAD >90 o ambas
- En dos ocasiones con al menos 4 horas de diferencia después de la semana 20
- En una mujer con presiones previamente normales
- NO hay proteinuria
- NO hay características graves
- Los niveles vuelven a la normalidad después del parto
- Si presenta presiones en rango de gravedad: se trata igual que preeclampsia grave
- Esa progresión es más probable si el diagnóstico fue antes de la semana 32
- Se pueden manejar ambulatoriamente
- Visita semanal para evaluación
- NO se empieza aspirina después de las 20 semanas
- Prueba de bienestar fetal a la semana 32
- Se vuelve HTA crónica si persiste más allá de 12 semanas posparto

Esteroides

- Se dan si hay riesgo dentro de los 7 días siguientes
- Antes de la semana 34

Momento del parto

- Semana 37-40 según evolución

PREECLAMPSIA

- PA >140/90 en dos ocasiones separadas por 4 horas
- Después de la semana 20, en mujer previamente normotensa

Preeclampsia grave

- PA >160/110 en dos ocasiones separadas por 15 minutos
- La proteinuria NO es necesaria para el diagnóstico
- PA >140/90 MÁS
 - Evidencia **clínica** de daño de órgano:
 - Cefalea
 - Cambios visuales
 - Dolor en hipocondrio
 - Edema pulmonar
 - Evidencia por **laboratorio** de daño de órgano:
 - AST/ALT 2 veces el valor normal
 - Creatinina >1.1
 - Plaquetas <100.000

Preeclampsia moderada

- PA >140/90 más
- Proteinuria >300 mg en orina 24 horas
- Índice proteinuria creatinuria >0.3 mg
- Tirilla con ++

Paraclínicos

- Hemograma completo, creatinina sérica, LDH
- AST - ALT
- Cociente creatinina o proteinuria en 24 horas
- Evaluación del estado fetal

PREVENCIÓN

- Calcio 1.200/día desde la semana 14
- ASA
 - Antes de la semana 16
 - Pacientes con 1 factor de riesgo alto o 2 moderados

TRATAMIENTO

- Si preeclampsia severa o PA >150/100

Manejo expectante

- En hipertensión gestacional o preeclampsia NO grave
- Vigilar hasta las 37 si no hay complicaciones
- Seguimiento 2-3 veces por semana
 - Monitoreo fetal
 - Plaquetas
 - Creatinina
 - Enzimas hepáticas + LDH
 - Cada 15 días ecografía
- Parto sin importar el momento si hay deterioro
- Si preeclampsia grave después de las 34: desembrazar

Hipertensión crónica - preeclampsia no severa e hipertensión gestacional

Nifedipino

- Calcio antagonista .
- Viene en tabletas de 10 - 20 - 30 mg.
- Dosis va de 30 - 120 mg al día.
- Se inicia 30 mg cada 12 horas.

Alfametildopa

- Agonista de los receptores alfa 2.
- Viene en tabletas de 250 mg.
- Dosis va de 500 - 3000 mg al día.
- Se inicia 250 mg 2 veces al día.

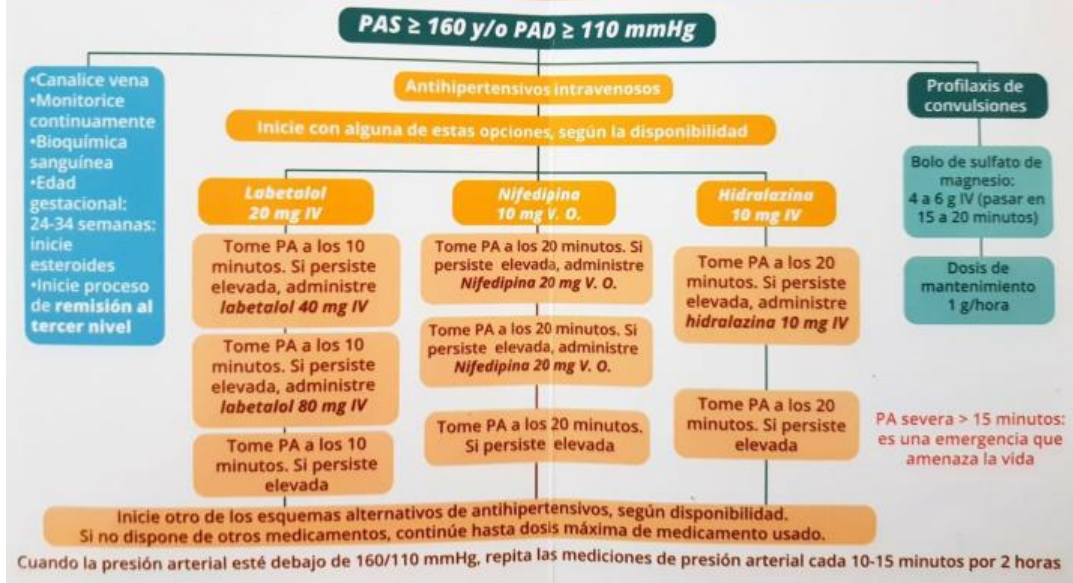
Labetalol

- Betabloqueador no selectivo.
- Viene en tableta de 120 mg.
- Dosis de 200 - 300 mg al día, en 2 dosis.
- Se inicia 1 tableta cada 12 horas.

Preeclampsia grave

- Hospitalizar en UCE, accesos venosos de gran calibre, sonda vesical
- PA cada 10 minutos por 1 hora, luego cada 30 minutos por 1 hora, luego cada 4 horas
- Decúbito lateral izquierdo
- Esteroides si <34 semanas
 - Betametasona, ampolla de 4 mg
 - 12 mg cada 24 horas por 48 horas
 - Si HELLP: dexametasona, 6 mg cada 12 horas por 4 dosis

Tratamiento de la emergencia hipertensiva



Niveles:

5 - 9 mg/dl: rango terapéutico.

Mayor de 9 mg/dl: ausencia del reflejo patelar.

Mayor de 12 mg/dl: parálisis respiratoria.

Mayor de 30 mg/dl: arresto cardíaco.

Suspender si:

Arreflexia patelar.

Presión diastólica disminuye un 20%.

Tasa de filtración glomerular < 30 ml/hora.

Frecuencia respiratoria menor de 15.

- Si depresión respiratoria: Gluconato de calcio al 10%

Tratamiento de la eclampsia

Gestante con convulsiones tónico clónico generalizadas sin antecedente de epilepsia, con embarazo de más de 20 semanas

Pedir ayuda

- Suba las barandas de la camilla
- Coloque en decúbito lateral izquierdo
- Mantenga vía aérea permeable y protegida (maniobra frente mentón, revise por cuerpos extraños)
- Suministre oxígeno
- Monitoree signos vitales
- Aspire secreciones
- Evite mordedura de la lengua
- Remita a tercer nivel

Control de la convulsión

Si no recibe sulfato de magnesio, administre bolo: **4 a 6 gramos IV (pasar en 15 a 20 minutos)**

Si ya recibe sulfato de magnesio, administre bolo: **2 g IV (pasar en 5 minutos)**

Dosis de mantenimiento **2 g/hora**

Si la paciente convulsiona nuevamente mientras recibe la dosis de mantenimiento, administre un segundo bolo de 2 g IV, y tenga en cuenta todas las medidas generales

Si convulsiona nuevamente después de segundo bolo de sulfato de magnesio, considere administrar midazolam 2 mg IV como alternativa

Vigilancia fetal

Evalúe bienestar fetal, dependiendo de la edad gestacional

Termine la gestación en tercer nivel de atención

Intube si:

- El paciente permanece inconsciente postconvulsión
- No mejora la convulsión después del midazolam
- Hay signos de broncoaspiración
- Hay hipoxia

La infusión de sulfato de magnesio debe continuarse por mínimo 24 horas después del parto o desde la última convulsión

Medicamentos en preeclampsia grave

MEDICAMENTOS USADOS EN PREECLAMPSIA GRAVE		
Medicamento	Dosis	Comentarios
Nifedipino	10-20-20 mg c/20 min. Luego 10-20 mg c/2-6 h. Máximo 180 mg/día	Causa taquicardia refleja y cefalea
Labetalol	20-40-80 mg c/10 min, máximo 300 mg/día, o infusión 1-2 mg/min Máximo 300 mg/día	Betabloqueador no selectivo causa taquicardia. Evite en asma, enfermedad cardiaca, BAV, bradicardia
Hidralazina	5-10 mg c/20 min, máximo 20 mg/día	Vasodilatador arteriolar Puede causar hipotensión, cefalea, FCF anormal
Sulfato de magnesio	Bolo de 4 a 6 g IV, mantenimiento 1-2 g/hora	Vigilar signos de toxicidad: reflejos osteotendinosos, frecuencia respiratoria, diuresis

TODAS las pacientes clasificadas como preeclampsia grave deben recibir sulfato de magnesio

La vía del parto será definida según las condiciones obstétricas, maternas y fetales, la preeclampsia per se **NO** es indicación de cesárea

El parto debe ser atendido idealmente en un tercer nivel de atención

TORCH

TOXOPLASMOSIS

- Toxoplasma gondii
- Más riesgo de transmisión al feto mientras más avanzado el embarazo
- Más afección del feto mientras más temprano en el embarazo
- La infección en la madre es silente o como virosis

Diagnóstico

- Primer trimestre con IgG, si negativa, es vulnerable: seguir trimestral
- Si IgG positiva: hacer IgM, la IgG es positiva hasta 1 año
- Si IgG e IgM positivas: prueba de avidéz
 - Si <20% es una infección <12 semanas
 - 20-30%: >12 semanas

- >45%: más de 40 semanas

Enfermedad fetal

- Hidrocefalia
- Calcificaciones intracerebrales y viscerales
- Edema placentario
- Si hay riesgo de infección fetal: hacer ADN en líquido

Manejo

- Espiramicina 3 gr/día por toda la gestación (1 cada 8 horas)
- Ojo, pirimetamina NO en el primer trimestre: supresión de médula y teratogénico
- Si el líquido es positivo: pirimetamina sulfadoxina 3 tabletas cada 8 días +
 - Ácido fólico 15 mg/día hasta terminar el embarazo
- Seguimiento semanal por riesgo de aplasia medular
- Ecografía mensual para evaluación fetal

RUBÉOLA

- Transmisión oral-respiratoria
- Incubación de 14 días
- Cuadro respiratorio leve + exantema que desciende de cara a extremidades + linfadenopatía suboccipital
- La infección congénita es crónica y grave
 - Cardiopatía
 - Oftalmopatía con catarata
 - Sordera
 - Microcefalia
- El riesgo es mayor mientras más temprano en el embarazo

Tamizaje

- IgG a todas en el primer trimestre
- Si es negativa y sin síntomas: no más pruebas pero vacunación en el puerperio

Diagnóstico

- Si la madre tiene exantema, pedir IgG e IgM
- La IgM se detecta a los 3-6 días de aparición del exantema y dura 8 semanas
- La IgG es positiva toda la vida
- Si infección antes de las 12 semanas: PCR en líquido por amniocentesis, no antes de las 18 semanas

Criterios de infección congénita

- Detección al nacer de IgM específica
- Mantenimiento de IgG después de los 8 meses de vida
- Detección de RNA de rubéola por PCR

Vacunación

- La triple viral tiene virus vivos atenuados: CONTRAINDICADA en el embarazo
- Esperar 3 meses para embarazarse
- Aplicar en el puerperio y repetir dosis en 1-2 meses

CITOMEGALOVIRUS

- Primera causa de infección neonatal tipo TORCH
- Familia herpesviridae
- Incubación de 3 a 12 semanas
- 20-30% de la hipoacusia neurosensorial es por CMV

Pedir IgG e IgM cuando

- Clínica compatible con infección materna
- Marcadores ecográficos de infección fetal
- VIH
- Profesión de riesgo
- Translucencia nucal aumentada con cariotipo normal

Pedir PCR en líquido cuando

- Sospecha serológica de infección materna
- Marcadores ecográficos
- Serología materna positiva

Clínica

- Trombocitopenia, anemia, ictericia
- Hepatoesplenomegalia
- Bajo peso
- Microcefalia
- Convulsiones y letargia

HERPES VIRUS

- Poco frecuente

Marcadores ecográficos

- Microcefalia

- Hidranencefalia
- Calcificaciones intracraneales
- Microftalmia
- Lesiones cutáneas
- RCIU

Diagnóstico

- Cultivo de lesiones genitales

Manejo

- Prevenir la transmisión vertical durante el parto
- Si hay lesiones activas: cesárea
- Primoinfección 6 semanas anteparto: cesárea
- Aciclovir 400 mg/8 horas por 7 a 10 días

VARICELA

- Infección congénita si la primoinfección es en las primeras 20 semanas
- La vacunación está contraindicada en el embarazo
- Si la paciente no es inmune y tiene exposición
 - Gammaglobulina hiperinmune antivariela en las 96 horas post exposición
- Cicatrices en la piel
- Acortamiento de extremidades
- Microcefalia
- Retardo mental
- Cataratas e hidrocefalia

Varicela neonatal

- En los primeros 13 días de vida

Manejo

- Aciclovir 800 mg cada 4 horas por 7 días
- En neumonía. 15mg/kg IV cada 8 horas por 5 a 10 días

TOXOPLASMOSIS

Transmisión vertical

- Primer trimestre: 10-25%
- Segundo trimestre: 30-55%

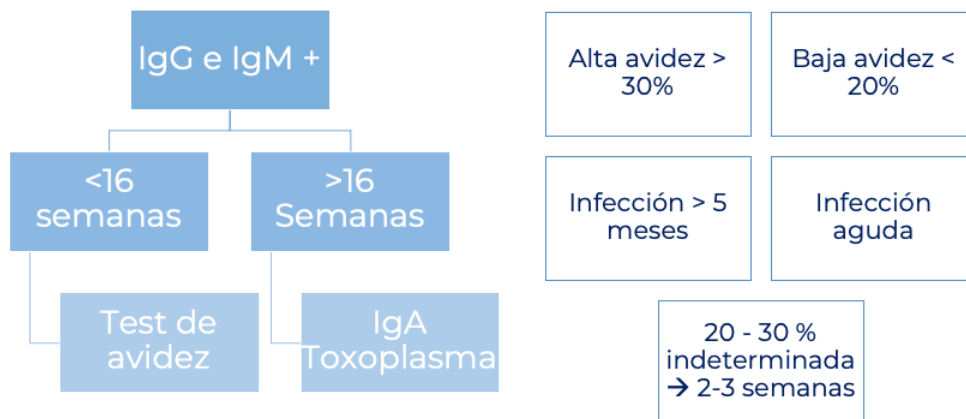
- Tercer trimestre: 60-80%

Diagnóstico

- Puede ser preconcepcional
- Si hay inmunidad desconocida: IgG e IgM en el primer control

Escenarios

- IgG positiva + IgM negativa preconcepcional: no requiere seguimiento
- El test de avidez es alto cuando la infección es antigua



Infección congénita

- Paso transplacentario de toxoplasma
- La tasa de transmisión más alta es en el 3er trimestre

Edad Gestacional	Transmisión fetal	Afectación fetal	Tipo de afectación
< 14 sem	<10%	60%	Lesiones oculares e intracraniales Pueden ser graves
14-28 sem	15-55%	25%	Sobre todo oculares En gral. no son graves
>28 sem	55-80%	15%	Lesiones oculares Excepcional afectación intracraneal

Diagnóstico fetal

PCR después de la semana 18.

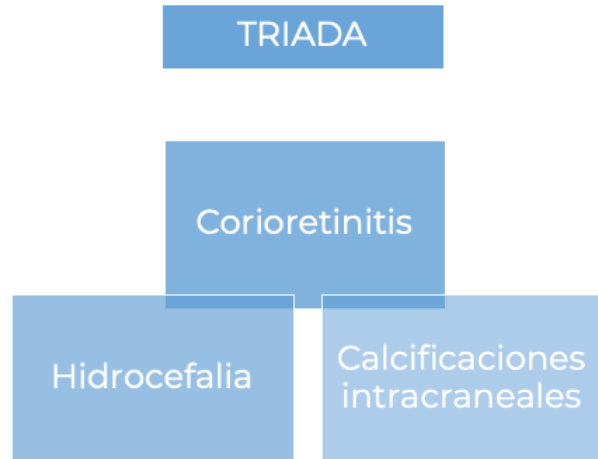
Si se confirma infección maternal.

Pruebas serológicas no pueden confirmar o excluir la infección aguda.

Hallazgos anormales en el ultrasonido que sugieran infección por toxoplasmosis.

Manifestaciones clínicas fetales

- ✓ 70-90% de los recién nacidos son asintomáticos → secuelas mas adelante.
- ✓ Manifestaciones más comunes:
 - Anemia
 - Convulsiones
 - Ictericia
 - Esplenomegalia y hepatomegalia
 - Trombocitopenia



Manifestaciones ecográficas

Manifestaciones intracraneales

- ✓ Ventriculomegalia
- ✓ Hemorragia intracraneal
- ✓ Calcificaciones
- ✓ Microcefalia
- ✓ Hidrocefalia

Manifestaciones extracraneales

- ✓ Acititis
- ✓ Hepatoesplenomegalia
- ✓ Hidrops
- ✓ Corioretinitis
- ✓ Cataratas

Tratamiento

INFECCIÓN MATERNA

- Iniciar espiramicina 1 gramo cada 8 hrs hasta terminación de la gestación.
- Iniciar en las primeras 3 semanas de confirmada la infección.

INFECCIÓN FETAL

- Pirimetamina 50 mg/24 h VO + sulfadiazina 1,5 gr/12h VO + acido fólico 7.5 mg hasta terminación gestación.
- Hacer hemograma semanal por riesgo de aplasia medular.

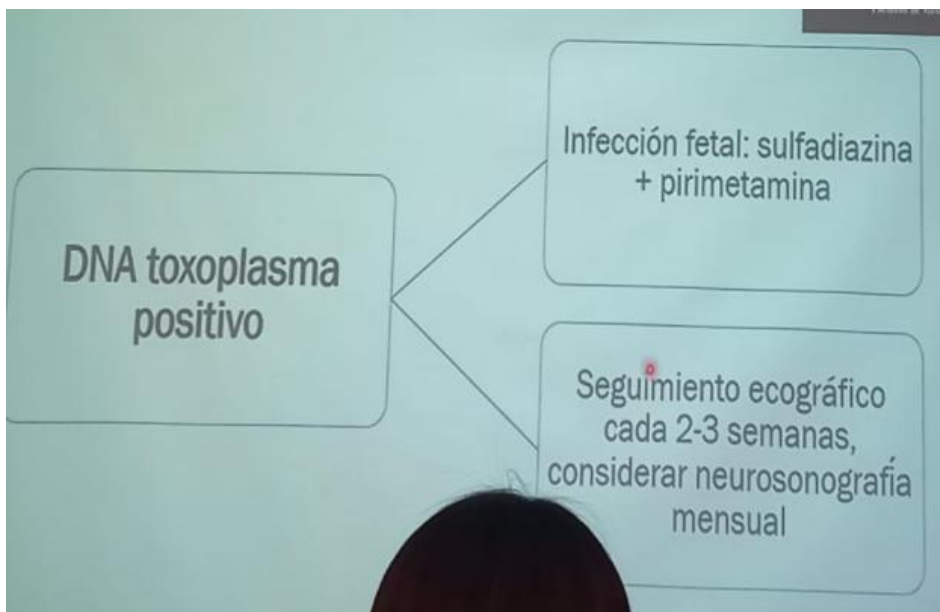
Seguimiento ecográfico cada 4 semanas

- Si alergia o no disponible la espiramicina:
 - Azitromicina 500 mg VO cada 24-48 horas

Diagnóstico de infección fetal

- Amniocentesis + PCR de ADN de *T. gondii*
- Sensibilidad del 70 - 80 %
especificidad cercana al 100%
- 4 semanas luego de seroconversión
- >18 semanas

Medicamento	Dosis
Primer trimestre sin infección fetal	
Espiramicina o	1 gr c/8 h (9 millones de UI al día)
Azitromicina o	500 mg/24-48 h VO
Trimetoprim Sulfametoxazol	800/160 mg cada 12 horas VO
2do y 3er trimestre con infección fetal	
Pirimetamina +	50 mg cada 24 h
Sulfadiazina +	3 gr cada 24 h
Ácido fólico	50 mg semanales
o	
Trimetoprim Sulfametoxazol	800/160 mg cada 12 h VO



VARICELA

- 95% de las embarazadas son inmunes
- Si hay infección primaria: transmisión vertical del 8%
- Riesgo: contacto con personas infectadas
- Riesgo de neumonía
 - Más de 100 lesiones cutáneas
 - Tabaquismo
 - Edad gestacional avanzada
 - EPOC
 - Inmunosupresión
 - Contacto doméstico
- Incubación: 10-21 días
- La enfermedad es infecciosa 48 horas antes del exantema
- Sigue siendo infecciosa hasta que hay costras
- La erupción dura 7 a 10 días

VARICELA CONGENITA

Si la infección materna ocurre de una a cuatro semanas antes del parto, hasta el 50% de los bebés están infectados y hasta el 23% de ellos desarrollan varicela clínica.

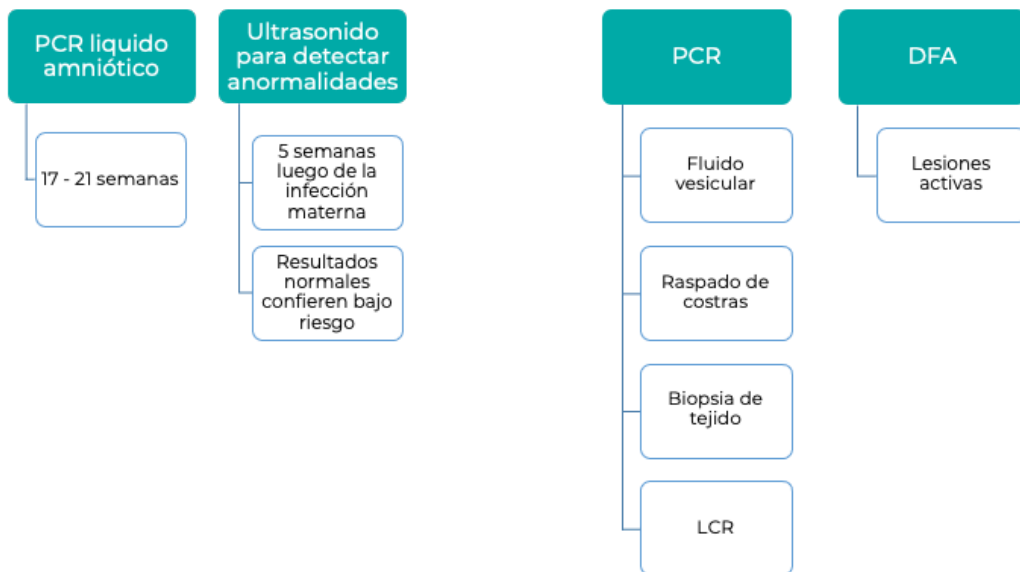
La varicela grave ocurre con más frecuencia si el bebé nace dentro de los siete días de la aparición de la erupción de la madre.

Los recién nacidos de madres que contraen varicela entre cinco días antes del parto y dos días después del parto tienen entre un 17% y un 30%

Hallazgos clínicos neonatales de CVS

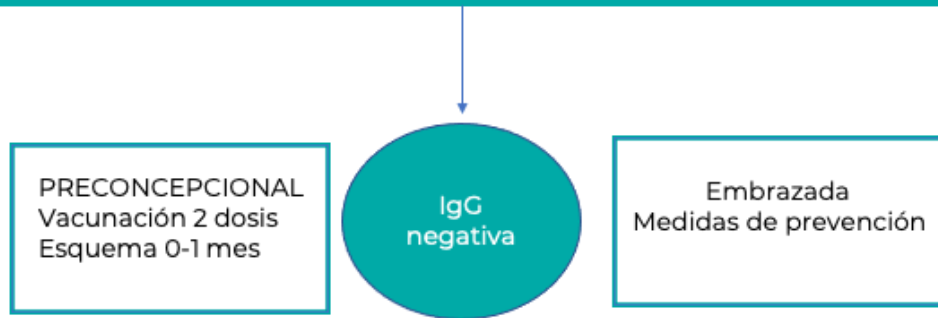
- Cicatrización cutánea en distribución dermatómica, 73%.
- Anormalidades neurológicas
 - Microcefalia, atrofia cortical, retraso del neurodesarrollo), 62%.
- Defectos oculares
 - Microftalmia, coriorretinitis), 52%.
- Hipoplasia de las extremidades, 46%.
- Hipoplasia muscular, 20%.
- Anomalías gastrointestinales, 19%.
- Anomalías genitourinarias, 12%.
- Retraso en el desarrollo, 12%.

Diagnóstico de CSV



Tamizaje

Todas las mujeres que no hayan tenido varicela en el pasado, que no estén seguras de su historial o que hayan recibido solo una dosis de la vacuna contra la varicela, deben someterse a una serología de VZV IgG.



	Riesgo de fetopatía por varicela	Asesoría
Primeras 20 semanas	0.2 % - 0.5%	ZV IgG lo antes posible o como máximo dentro de los 10 días posteriores al contacto si la mujer es seronegativa. La ecografía 5 semanas después de la erupción materna parece detectar defectos.
21-28 semanas	Rara	ZV IgG lo antes posible o como máximo dentro de los 10 días posteriores al contacto si la mujer es seronegativa. La ecografía 5 semanas después de la erupción materna parece detectar defectos.
Después de 28 semanas	Ninguna	Explique el riesgo de referencia.
Cinco días antes o dos días después del nacimiento		Si es posible, retrase el parto hasta 5-7 días después del inicio de la erupción. Administre VZV IgG al recién nacido si está expuesto.
Neumonía por varicela materna		El aciclovir intravenoso está justificado para casos graves. 10 a 15 mg / kg de aciclovir IV cada 8 h durante 5 a 10 días y antibióticos según necesario. Gasometría, ventilación mecánica y terapia de apoyo según sea necesario

Terapia Pos exposición

Las mujeres embarazadas seronegativas al VZV expuestas al VZV deben recibir VZV IgG (VariZIGTM) idealmente tan pronto como sea posible y dentro de las 96 horas (4 días) de la exposición hasta un período de 10 días después de la exposición.

La dosis recomendada es 125 unidades /10 kg de peso corporal hasta un máximo de 625 unidades IM

Aciclovir oral dentro de las 24 horas posteriores al sarpullido. El aciclovir oral (800 mg, 5 veces al día durante 7 días) reduce la duración de la fiebre y los síntomas de la infección por varicela en adultos inmunocompetentes si se inicia dentro de las 24 horas posteriores a la aparición de la erupción.

VIH

- 25% transmisión anteparto
- 80% intraparto
- 30% posparto
- El riesgo aumenta 2% por cada hora de membranas rotas para VIH y VHC
- Si se hace un protocolo adecuado, la transmisión es <1%
 - Antirretrovirales anteparto
 - Profilaxis intraparto
 - Parto por cesárea
 - Fórmula láctea

CLÍNICA

- Infección primaria
 - Síndrome viral agudo
 - 2-4 semanas: fiebre, astenia, mialgias, artralgias, rash, úlceras y linfadenopatía
- Fase latente: 5 a 10 años
- Sintomática o SIDA

Búsqueda de coinfecciones

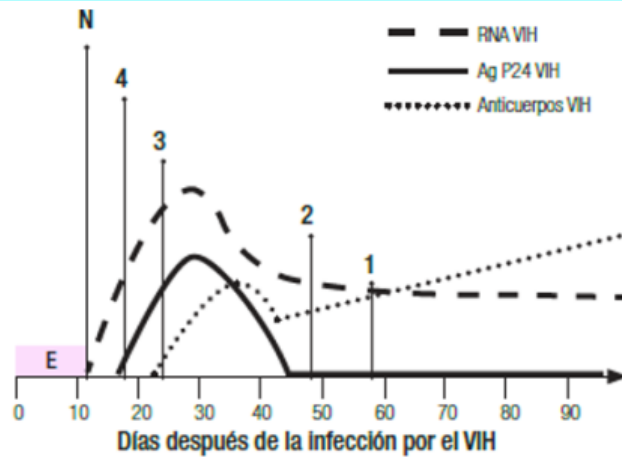
- AgsHB
- Anticuerpos totales contra HB
- Anticuerpos contra HC o RNA HC
- Coinfección con HC: 17-54%

Hepatitis B

- Sin inmunidad: vacuna para hepatitis en el embarazo
- Después de 1 mes del esquema completo: solicitar títulos
 - Si anticuerpos <10: iniciar otra vez el esquema

TAMIZAJE VIH

- Mujeres entre 19 y 64 años
- Gestantes: cada trimestre y en el parto si no se hizo en el último trimestre



Tipo de prueba	Medición	Período eclipse	Observaciones
Segunda generación	Ig G contra péptidos sintéticos o proteínas recombinantes.	4 – 7 semanas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mayoría de las pruebas rápidas. ✓ Pueden diferenciar infección por VIH 1 de la infección por VIH 2.
Tipo de prueba	Medición	Período eclipse	Observaciones
Cuarta generación	IgG e IgM contra péptidos sintéticos o proteínas recombinantes y anticuerpos monoclonales contra P 24.	2 – 3 semanas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recomendadas como la prueba diagnóstica inicial.
Ácidos nucleicos	Detección del RNA VIH-1.	10 días	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Podría no detectar la infección por VIH 2.

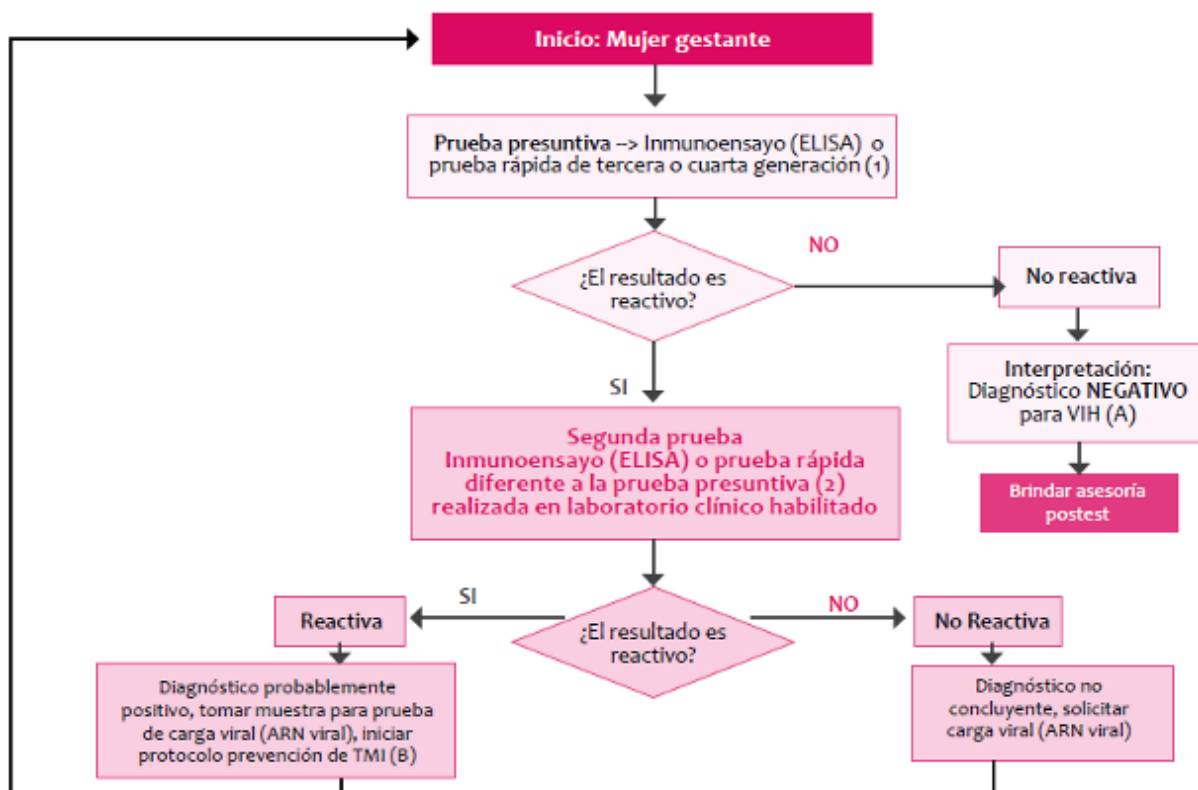
- Las pacientes con prueba rápida positiva, son positivas hasta que se tenga la confirmatoria

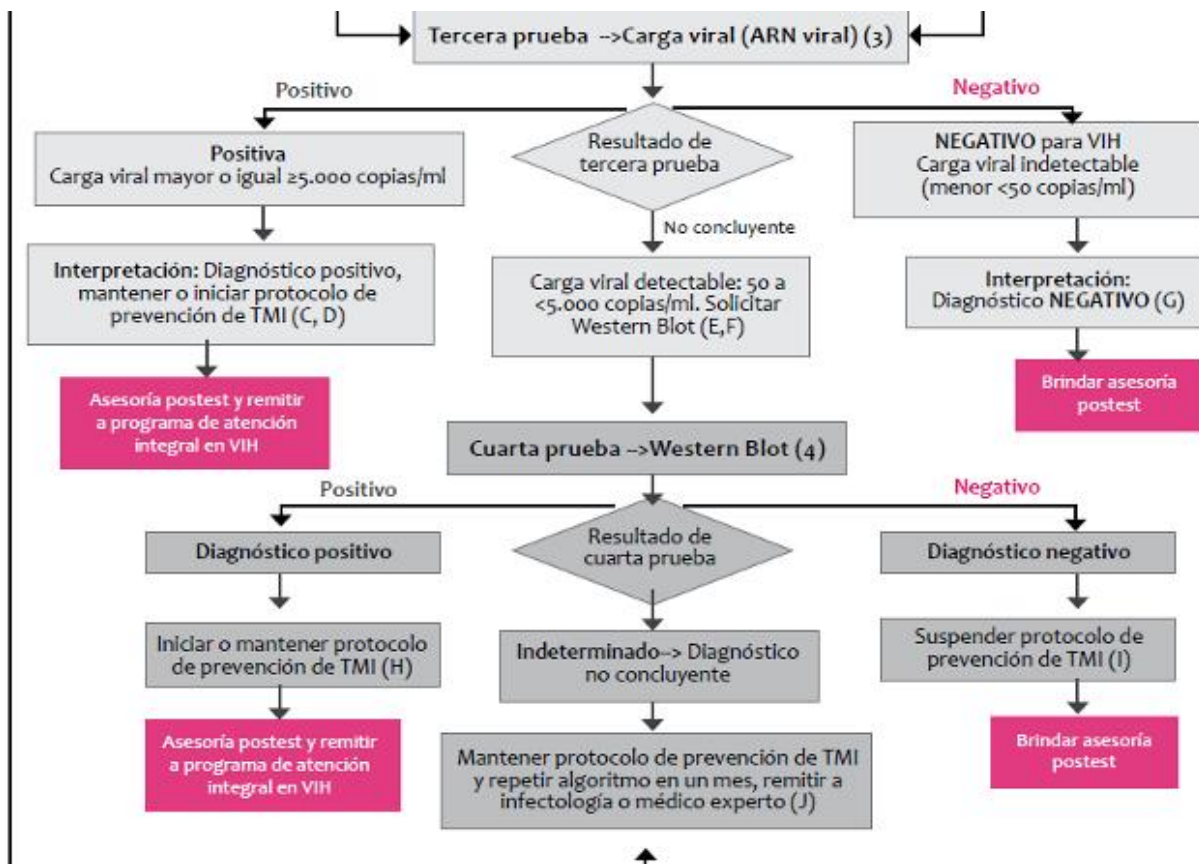
CASOS

- **Presuntiva (-):** Negativo para VIH 1-2
- **Presuntiva y 2da prueba (+):** Probablemente +, tomar carga viral y remitir
- **Presuntiva, 2da y carga viral (+):** Positivo para VIH, notificar y mantener protocolo
- **Presuntiva (+), 2da (-), carga viral (+):** Positivo para VIH

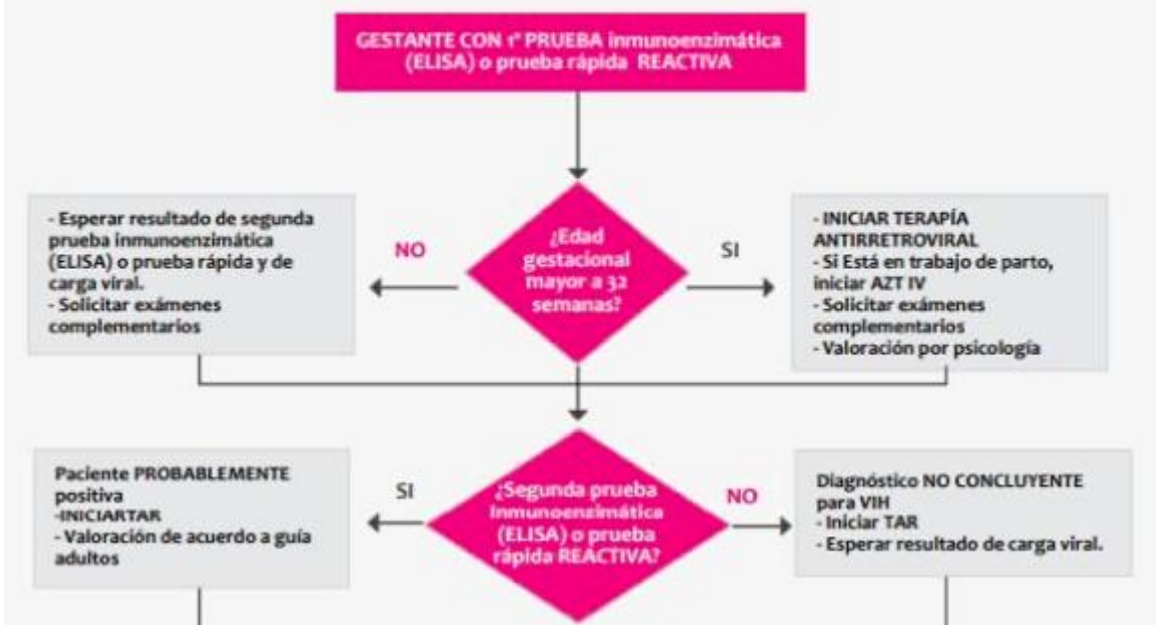
- **Presuntiva y 2da (+), carga <5.000: NO concluyente**
 - Probablemente negativo
 - Hacer Wester Blot
- **Presuntiva (+), 2da (-), carga 50-5.000: igual que el anterior**
- **Presuntiva (+), 2da (-), carga viral >50: Negativo para VIH**

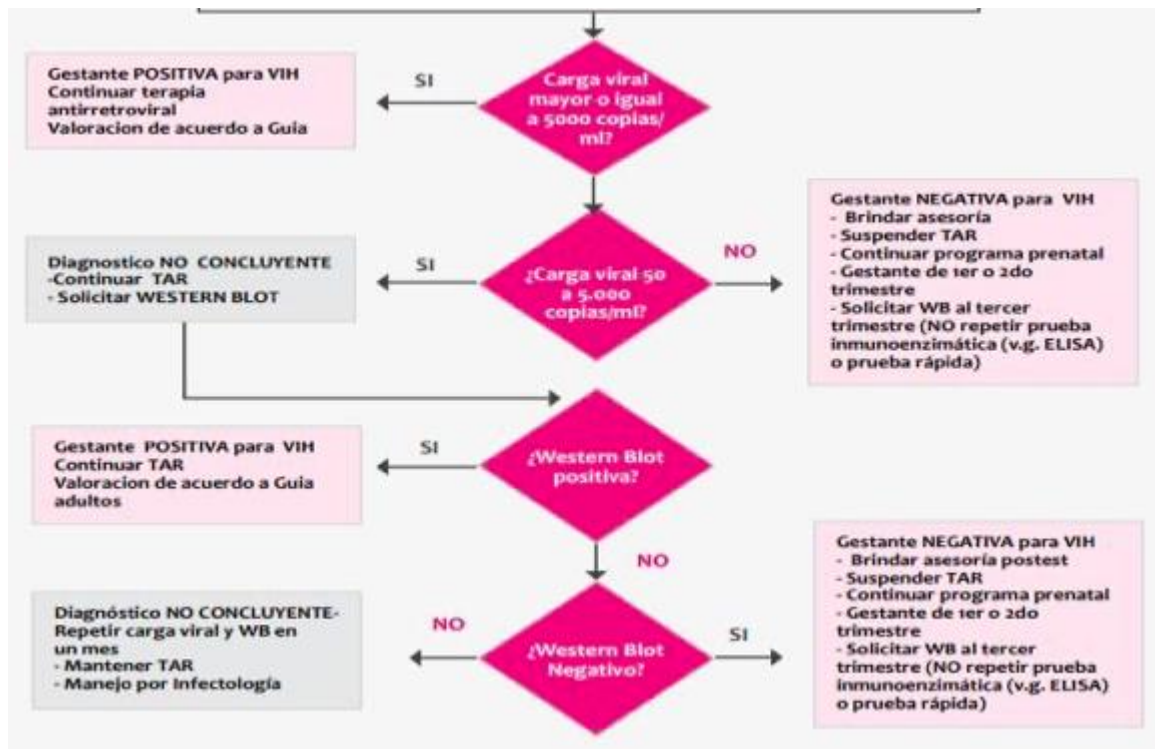
Manejo multidisciplinario	Viremia
<ul style="list-style-type: none"> • Infectología • Psicología • Odontología 	<ul style="list-style-type: none"> • Carga Viral • Recuento de linfocitos TCD4
Perfil infeccioso	Terapia antirretroviral
<ul style="list-style-type: none"> • AgSHB – AcSHB- AcCHB (vacunación) • Anticuerpos Hepatitis C • VDRL – RPR o prueba treponémica rápida • Tamizaje PVH (Citología) • Tuberculina (Mantoux) • Toxoplasma / CMV 	<ul style="list-style-type: none"> • Hemograma • Perfil renal y Hepático • Glicemia Pre y postprandial





Anexo 21. Flujograma diagnóstico en gestantes con una prueba Inmunoenzimática (v.g.ELISA) o prueba rápida reactiva para VIH





ANTIRRETROVIRALES

- Recuento CD4 en un adulto: 800-1050
- Con TAR y supresión viral, en un año: CD4 100-150 y > cada año 20-50
- Transmisión perinatal:
 - <50 copias: 0%
 - 50-399 copias: 1%
 - 400-999 copias: 2.6%

Inhibidores nucleosidos de la transcriptasa reversa (INTR)		Inhibidores no nucleosidos de la transcriptasa reversa (INNTR)	
Recomendados	No Recomendados	Recomendados	No Recomendados
Zidovudina (AZT)	Didanosina (DDI) C	Efavirenz (EFV) D	Etravirina (ETR)
Lamivudina (3TC)	Estavudina (D4T) C	Nevirapina (NVP) B	
Abacavir (ABC)		Rilpivirine (RPV)	
Emtricitabina (FTC)			
Tenofovir (TDF)			

Efectos adversos: Toxicidad mitocondrial, mielotoxicidad, miopatía, hepatopatía, lipodistrofia, acidosis láctica, toxicidad renal TFG<60.

Efectos adversos: rash, hepatitis, CYP450, efecto SNC, depresión, toxicidad hepática, hipersensibilidad.

Inhibidores de la integrasa
Raltegravir (RAL)
Dolutegravir (DTG)
Elvitegravir (EVG)

Efectos adversos: aumenta CPK, diarrea, hipoglicemia.

Los IP son la primera línea de manejo

Inhibidores de proteasa (IP)	
Recomendados	No Recomendados
Lopinavir / Ritonavir (LPV/r)	Indinavir (IDV) C
Atazanavir / Ritonavir (ATVr)	Nelfinavir (NFV) C
Darunavir / Ritonavir (DRV/r)	Tipranavir (TPV) C
Saquinavir / Ritonavir (SQV/r)	

Efectos adversos: intolerancia gastrointestinal, hepatotoxicidad, inhibe CYP450, hiperlipidemia, DM2, IAM, nefrolitiasis, rash (10%).

RECOMENDACIONES

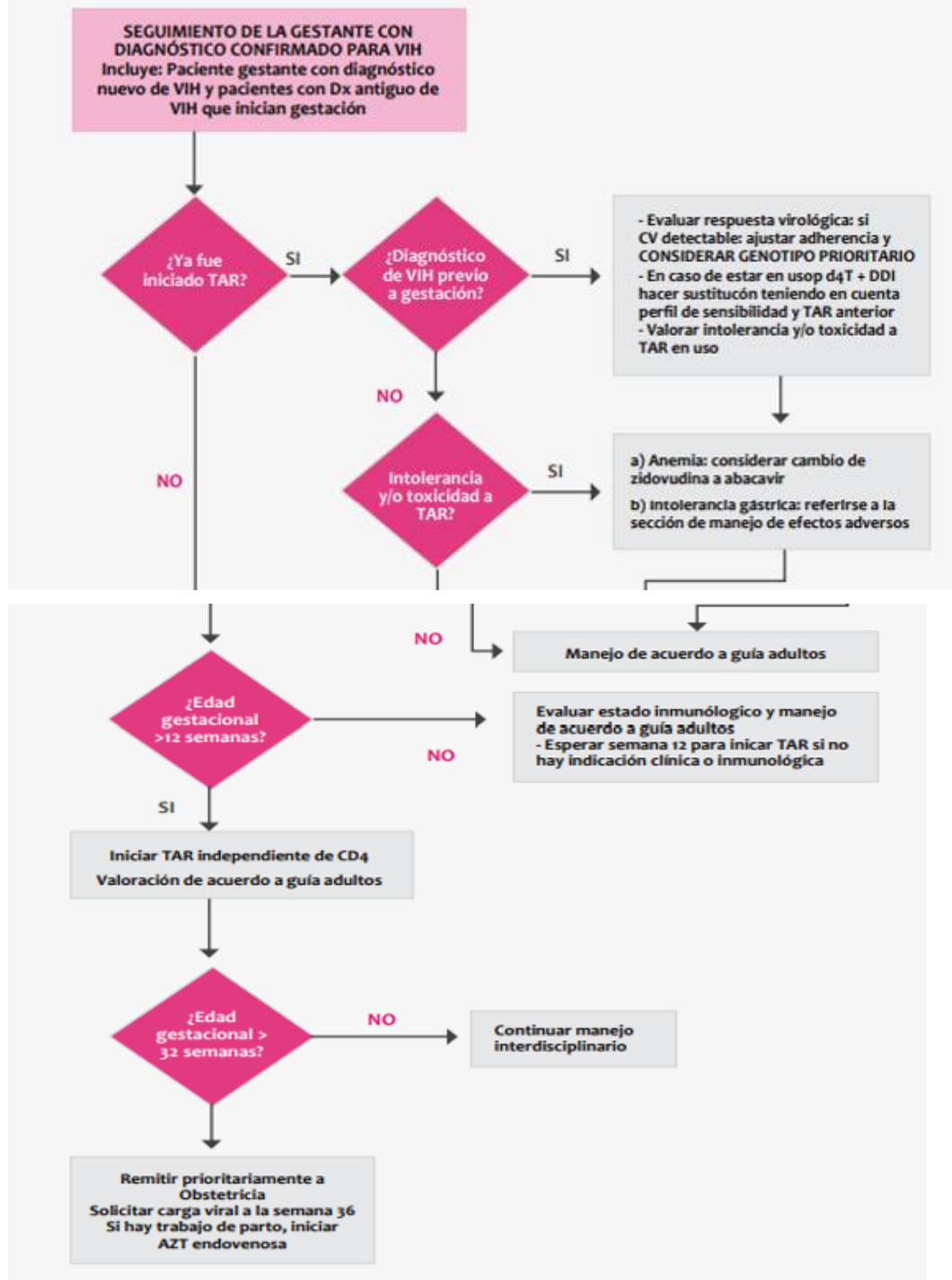
- Iniciar la TAR lo antes posible durante el embarazo
- Independientemente de su carga viral o su recuento de CD4
- Hacer pruebas de resistencia antes de la TAR y si hay fracaso

Mujer embarazada		
	Análogos de nucleósidos o nucleótidos de la transcriptasa inversa	Tercer componente
Tratamiento recomendado	AZT/3TC*	Lopinavir/ritonavir o Atazanavir/ritonavir
Alternativas	ABC/3TC* o TDF/FTC*	Nevirapina

- AZT/3TC: Zidovudina + Lamivudina
- Si concomitante Hepatitis B: TDF+FTC: tenofovir + emtricitabina

COMPLETAR EL TEMA CON EL CURSOOO

Anexo 22. Flujograma de seguimiento y manejo de la gestante con infección por VIH



MONITOREO

- Control inicial
- A las 2-4 semanas
- Cada mes hasta ARN indetectable
- Luego cada 4 meses durante el embarazo

- Si el tratamiento fue adecuado: carga viral indetectable después de 6 meses
- Carga viral inicial 500-1000 copias: solicitar estudios de resistencia
- Supresión incompleta si carga >200 después de 6 meses
- Rebote si >50 copias en una paciente con carga previa indetectable

VÍA DEL PARTO

- Vaginal si
 - Adherencia al tratamiento
 - Carga indetectable
- Cesárea si
 - Sin terapia o mala adherencia
 - Carga desconocida o detectable >1000
 - Se hace a las 38-39 semanas

PROFILAXIS INTRAPARTO

- Zidovudina IV intraparto si tienen carga >1000 copias o desconocida
- Cesárea: 2 mg/kg inicial y continuar 1mg/kg/h por dos horas
- Las canadienses: a todas, 2mg/kg IV en 1 hora y seguir 1mg hasta el parto

PREVENCIÓN DE COINFECCIONES

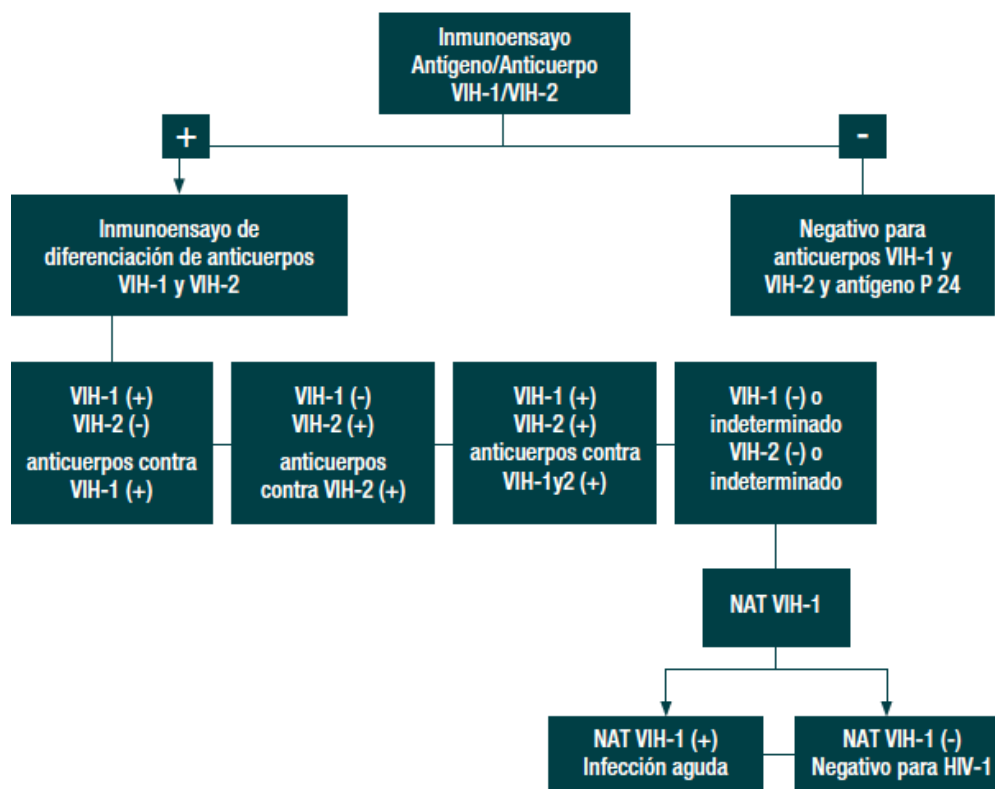
- Influenza, H1N1, Neumococo, DPTa: entre las semanas 27-36
- Posparto: varicela, rubéola y VPH
- NO vivos atenuados

Manejo postparto

- ✓ **6 semanas postparto**
- ✓ Lo más pronto posible (no más de 6-12h postparto)
- ✓ **Carga viral mayor 1000 copias/ml – no profilaxis intraparto o no profilaxis anteparto:**
 - ✓ Adicionar 3 dosis de Nevirapina en primera semana (0 – 48 – 96 h).
 - ✓ Lamivudina oral por 2 semanas.

MEMORIAS GINE

- Si la carga es >1.000 o se desconoce cerca del parto: cesárea
- El tamizaje se hace con prueba de cuarta generación



- Cambio significativo de los CD4
 - Cambio del 30% entre 2 pruebas en el recuento absoluto
 - Cambio de 3 puntos en el porcentaje
- Adecuada respuesta al manejo
 - Aumento de los CD4 de 50 a 150 al año
- Recuentos <200 tienen riesgo de oportunistas (<14%)
- Seguimiento del recuento de CD4
 - Cada 3-6 meses si TAR <2 años, CD4 <300 y mala adherencia
 - No requiere más si TAR >2 años y CD4 >300
- Carga viral indetectable: <50 copias
- Carga viral suprimida: <50 copias por al menos 6 meses
- Supresión incompleta: >200 copias 6 meses después de la TAR si no venía con TAR antes
- Rebote: >50 copias si antes fue indetectable
- Si diagnóstico reciente y recién inicia TAR, medir carga viral así
 - Al inicio de la gestación
 - 2-4 semanas luego de iniciada la TAR
 - 1 vez cada trimestre
 - Semana 36
 - Al nacimiento
- Si la carga se detecta, genotipificar para identificar resistencia
- Con la terapia adecuada debería ser indetectable a los 6 meses

CUÁNDO INICIAR LA TAR

- Evitar Elvitegravir y Tenofovir Alafenamida
- Dolutegravir y Raltegravir son excelentes, medir aminotransferasas
- De una en el segundo trimestre si carga <30.000 o entre 30.000 y 100.000
- En el primer trimestre si CV >100.000 o CD4 <200
- TODAS las >28 semanas, sin necesidad de pruebas de resistencia y hasta sin carga
 - A estas empezarles 3-4 medicamentos con un inhibidor de integrasa

Paciente en trabajo de parto o ruptura de membranas y que no haya tenido TAR

- 1 dosis de Nevirapina 200 mg O
- Zidovudina/lamivudina 300/150 VO cada 12 horas O
- Raltegravir 400 mg VO cada 12 horas O
- Zidovudina IV durante todo el TdP y el parto
 - 2mg/kg en bolo 1 hora
 - Seguir 1 mg/kg/h hasta clampar el cordón
- Considerar cesárea si el nacimiento no es inminente

Trabajo de parto pretérmino sin TAR

- Dosis doble de tenofovir disoproxil fumarato de 490 mg

Paciente con >1.000 copias o desconocida cerca al parto + sospecha de inhaderencia

- >34-36 semanas
- Zidovudina además de la TAR que ya recibe, si cesárea, empezarla 3 horas antes

	Tratamiento		
	Primera Línea	Alternativa	No recomendado
W H O	DLV 50 mg qd* Más: ITRN: TDF/3TC o TDF/FTC	EFV 400 mg qd AZT en lugar de TDF Circunstancias especiales: EFV 600 mg qd IP/r** RAL	

EFV: Efavirenz; 3TC: Lamivudina; FTC: Emtricitabina, TDF: Tenofovir; ATV: Atazanavir; DRV: Darunavir; LPV: Lopinavir; RTV: Ritonavir; DLV: Dolutegravir; RLV o RAL: Raltegravir; ABC: Abacavir; RPV: rilpivirina; TAF: tenofovir alafenamida; ddi: didanosina; d4T: estavudina; BTG: Bictegravir. Inhibidores de transcriptasa reversa nucleósidos (ITRN).
* Ni Darunavir ni Cobicistat logran niveles terapéuticos en 3T.
qd: dosis única diaria; bid: cada 12 horas.

En las pacientes que tienen CV VIH ≤ 1.000 copias de ARN cerca al término de la gestación:

- No se requiere administrar zidovudina si cumplen todos los siguientes criterios: reciben TAR, tienen CV VIH < 50 copias/ml en las semanas $\geq 34-36$ de gestación (o 4-6 semanas antes del nacimiento), y son adherentes a su esquema de tratamiento antirretroviral.
- La zidovudina (IV), se puede considerar en pacientes con CV VIH $\geq 50 - \leq 1.000$ copias/ml cerca al término ($\geq 34-36$ de gestación); aún no hay datos suficientes para determinar si su administración proporciona alguna protección adicional contra la transmisión perinatal del VIH; esta decisión se debe tomar de manera individualizada, según la adherencia reciente a la TAR, y la consulta a un experto si es necesario.
- No está recomendada la cesárea electiva, dada la baja tasa de transmisión perinatal en este grupo de pacientes.

Tratamiento y CV de la madre	La paciente recibió TAR ante parto			Paciente sin TAR ante parto
	CV indetectable (< 50 copias/ml) cerca al parto	CV detectable $\geq 50 - \leq 1.000$ copias/ml cerca al parto	CV ≥ 1.000 copias/ml cerca al parto	
Riesgo para transmitir el VIH	El más bajo riesgo	Bajo a moderado riesgo	Alto riesgo	Alto riesgo
Modo de nacimiento preferido	Determinado por indicación obstétrica	Determinado por indicación obstétrica	Cesárea programada a las 38 semanas de gestación	Nacimiento por cesárea si es posible
Antirretrovirales intraparto	Continuar la TAR	Continuar la TAR. Considerar AZT IV.	Continuar la TAR. AZT IV.	AZT IV
Profilaxis antirretroviral al recién nacido	4 semanas de zidovudina	Profilaxis combinada	Profilaxis combinada	Profilaxis combinada

- Si hay atonía uterina: NO metergina, los IP pueden generar una vasoconstricción horrible

Clasificación por Etapas – CDC		
Etapa	Laboratorio	videncia Clínica
Etapa 1	EVIH confirmado por laboratorio y CD4 ≥ 500 cél/uL o ≥ 29 %	Sin condición definitoria de SIDA
Etapa 2	VIH confirmado por laboratorio y CD4 de 200-499 cél/uL o 14-28 %	Sin condición definitoria de SIDA
Etapa 3 (SIDA)	VIH confirmado por laboratorio y CD4 < 200 cél/uL o < 14 %	Condición definitoria de SIDA documentada
Etapa desconocida	VIH confirmado por laboratorio y sin información de CD4	Sin información de condición definitoria de SIDA