

# HEMORRAGIAS DEL 3º TRIMESTRE DEL EMBARAZO (HTT)



**U.G.C. OBSTETRICIA y GINECOLOGÍA**

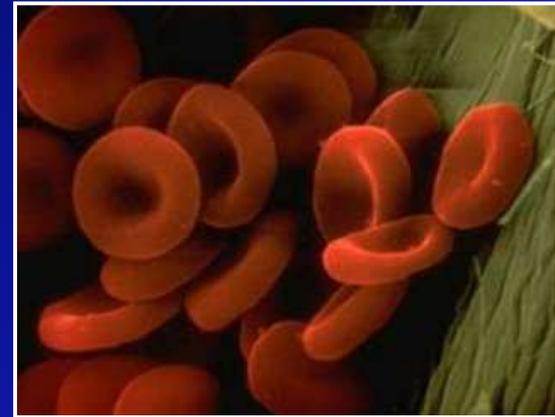
**Dr. Rafael Rodríguez Zarauz**

**(octubre, 2013)**

## DEFINICIÓN:

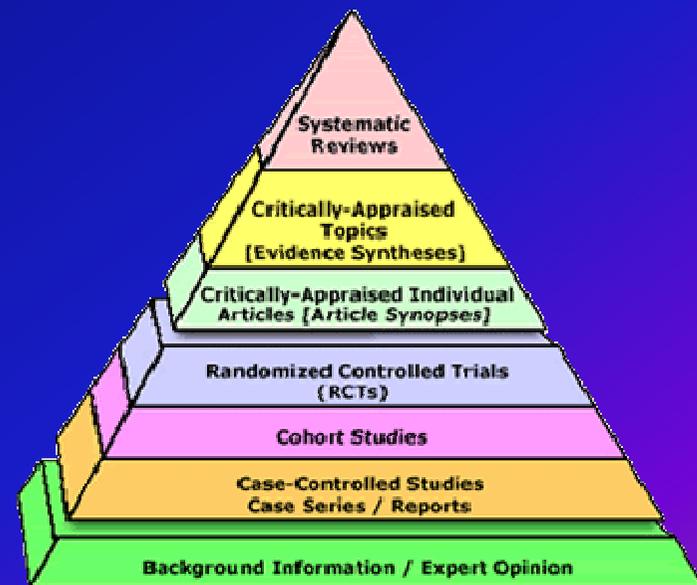
- Situación de sangrado genital ante o intraparto que ocurre durante el 3º trimestre del embarazo y que supone un cierto peligro.
- Según otros autores, se denomina: Hgia anteparto; Hgia de la 2ª mitad; y Hgia del 2º y 3º trimestre.
- Incluir sólo aquellas con feto viable ( $\geq 24$  SA) (RCOG).
- Se excluyen sangrados de poca entidad clínica (tapón mucoso, ectopía) y aquellos no relacionados con el embarazo (pólipos, cánceres, desgarros traumáticos).
- Suponen el 3-5% de embarazos.
- El 20% de los partos pretérminos tienen una hemorragia como causa.

## ETIOLOGÍA:



- PLACENTA PREVIA (PP).
- DESPREND. DE PLACENTA NORMOINSERTA (DPPNI).
- ROTURA UTERINA.
- ROTURA DE VASA PREVIA (VP).
- ACRETISMO PLACENTARIO (sangrado postparto).

- La evidencia científica es escasa (D o  $\sqrt{}$ ). Muy pocas recomendaciones B, casi ninguna A.
- Son situaciones de gravedad, poco dadas a la randomización.



# PROTOCOLO ACTUACIÓN COMÚN A HTT

- RCTG intraparto continuo.
- Permitida analgesia epidural intraparto.
- Manejo activo del alumbramiento (s.t. en PP y DPPNI).  
Ergometrina + oxitocina (NE-A).
- Anti-D en Rh-Negativas. Repetir dosis / 4-6 sem si recidiva.
- Cambiar HBPM por Heparina fraccionada IV o medias graduales hasta cesar sangrado.
- HBPM postnatal (hgia y transfusión son FF.RR. de TEV).

# PROTOCOLO ACTUACIÓN COMÚN A HTT FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO. Depende de:

- A) La causa del sangrado.
- B) La gravedad del sangrado.
- C) La edad gestacional.
- D) El estado del feto.



Salvo extrema gravedad materna o fetal, la finalización pretérmino se discutirá en sesión clínica.

# PROTOCOLO ACTUACIÓN COMÚN A HTT

## FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO

- a) Por la vía más rápida (cesárea) si monitor patológico o compromiso hemodinámico materno severo.
- b) Según presunta madurez pulmonar si sangrado moderado y RCTG normal.
- c) A término si sangrado leve y RCTG normal.
- d) Cesárea emergente en rotura uterina clínica y rotura de VP.
- e) Cesárea programada en PP oclusiva.

# PROTOCOLO ACTUACIÓN COMÚN A HTT

## CONSECUENCIAS SOBRE MADRE-HIJO

◆ Feto-neonatales: hipoxia, bajo peso, complicaciones de prematuridad, y muerte perinatal.



◆ Maternas: anemia, complicaciones de transfusión, infección, coagulopatía de consumo, shock hipovolémico (y sus consecuencias), secuelas psicológicas, y muerte.

# PROTOCOLO ACTUACIÓN COMÚN A HTT

## TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA

- Concentrados de hematíes según protocolo específico.
- Transfusión 1 pool de plaquetas (10 U) si  $< 50.000 / \text{mm}^3$ .
- 4 U PFC (1 litro ó 12-15 ml/kg) por cada 6 U [CH] o si TP o TTPA  $> 1,5x$ .
- Crioprecipitado (15-20 bolsas) si Fibrinógeno  $< 100 \text{ mg/dl}$ .



# PROTOCOLO ACTUACIÓN COMÚN A HTT

## TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA

Si urge tto:

- 2 litros de sol. cristaloides y 1-2 lit de sol. coloides hasta recibir cruce de sangre.
- Transfundir empíricamente hasta 4 U PFC y 10 U CP, hasta resultado analítico.

Objetivo:

- Hb > 8 g/dl.
- Plaquetas > 75.000/mm<sup>3</sup>.
- Fibrinógeno > 100 mg/dl.
- TP y TTPA < 1,5x valores medios.



# PLACENTA PREVIA

# PLACENTA PREVIA

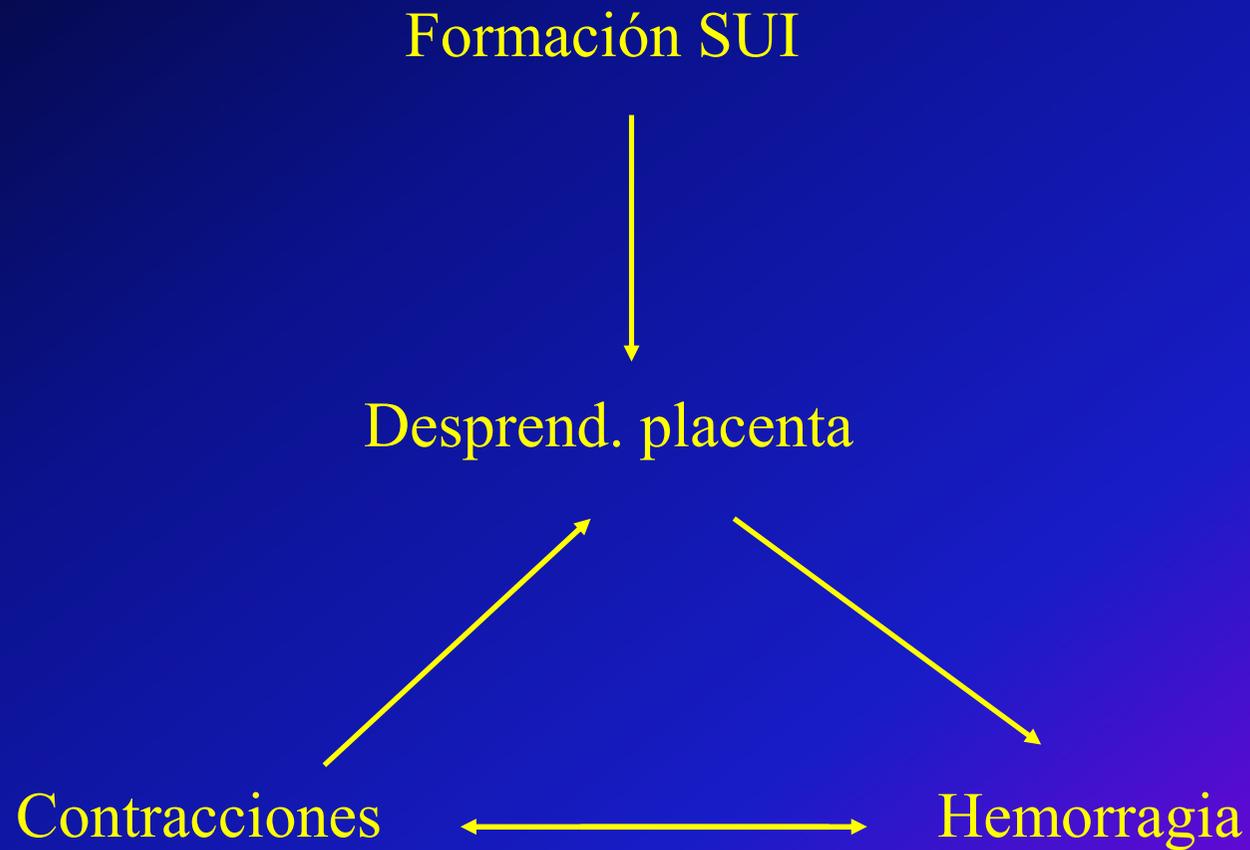
**DEFINICIÓN:** inserción parcial o total de la placenta sobre el segmento uterino inferior (SUI).

## EPIDEMIOLOGÍA:

- Incidencia del 0,4%.
- 20% de metrorragias de 3º trimestre.
- FF.RR.:
  - \* N° cicatrices uterinas. OR= 2, 4 y 22 para 1, 2 y 3 CA.
  - \* A.Pers. de PP: OR=10.
  - \* Legrados, multiparidad, edad materna avanzada...

# PLACENTA PREVIA

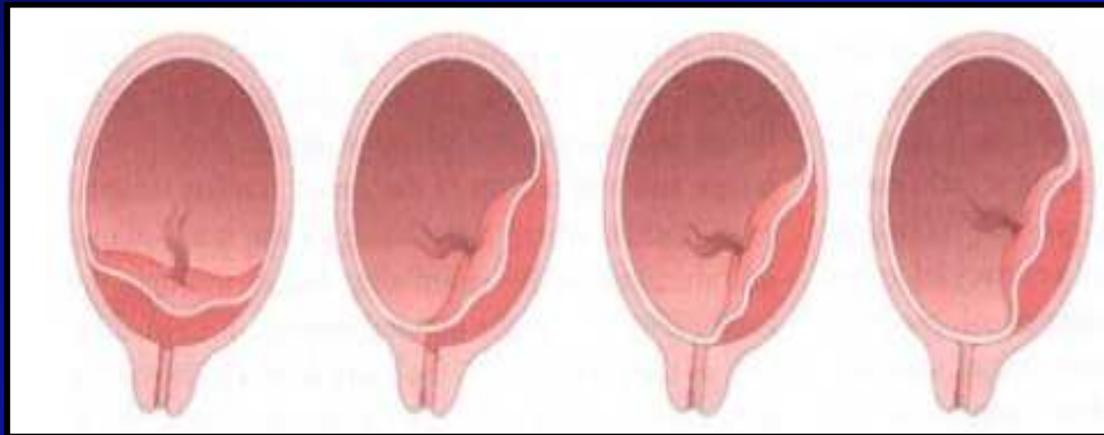
## FISIOPATOLOGÍA:



# PLACENTA PREVIA

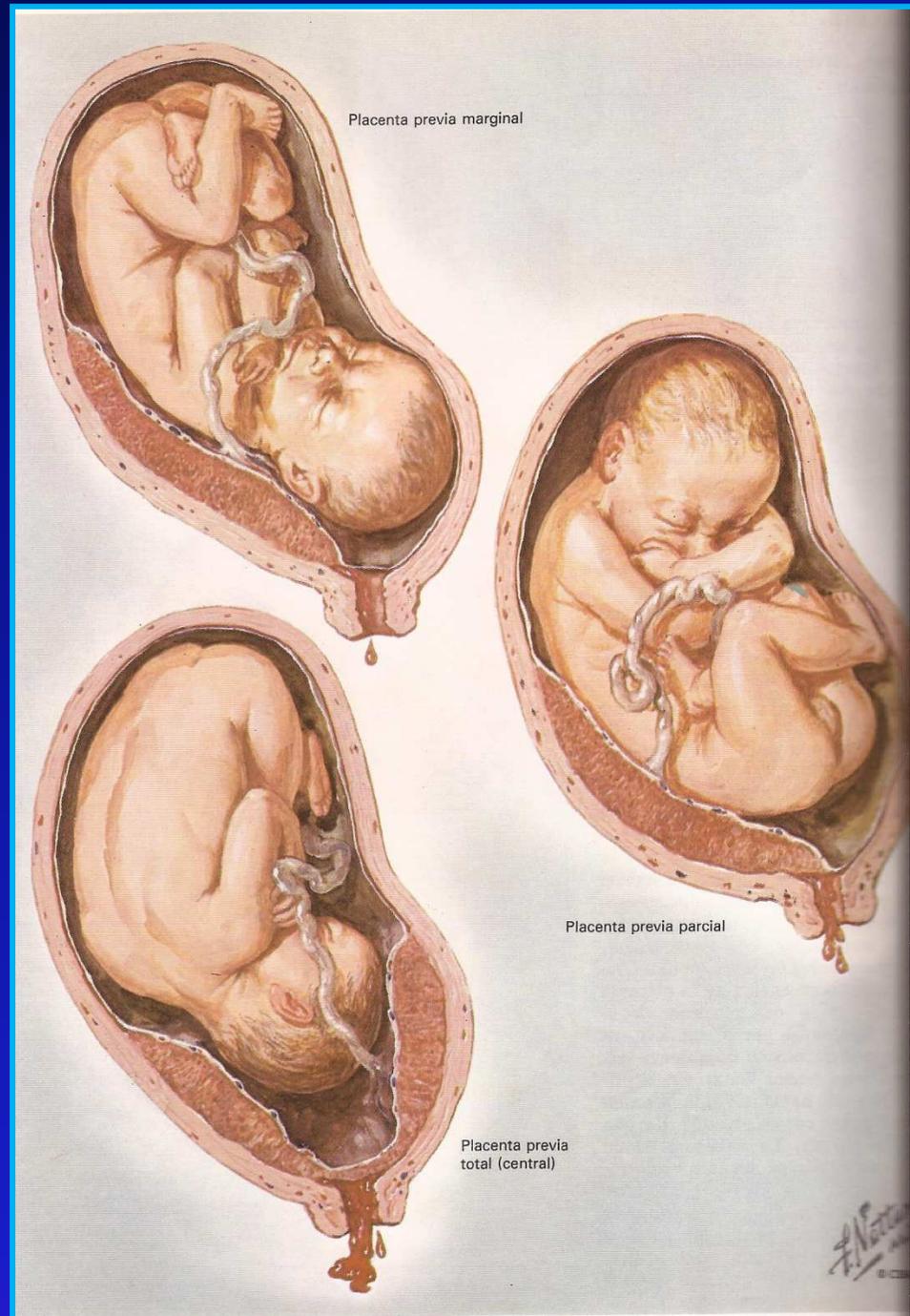
## CLASIFICACIÓN:

- a) Plac inserción baja: borde caudal a menos de 2 cm de OCI.
- b) Plac marginal: borde caudal llega a OCI sin pasarlo.
- c) Plac oclusiva parcial: borde caudal cubre parcialmente el OCI.
- d) Plac oclusiva total: borde caudal cubre totalmente el OCI.



# PLACENTA PREVIA

## CLASIFICACIÓN



## PP - DIAGNÓSTICO

❖ Se sospecha por la **CLÍNICA**: proceso indoloro, sangre roja (70-80%) en cantidad variable, con dinámica ocasional (10-20%).

Especuloscopia sin TV.

❖ Se confirma por la **ECOGRAFÍA**:

➤ Más fiable la ECO-TV.

➤ No hacer D° de PP con ECO-TA ni antes de 20 SA.

➤ D° eco de PP oclusiva o marginal:

\* 42% en sem 11-14.

\* 4% en sem 20-24.

\* 2% a término (muchos FP).

Altamente predictivo si borde caudal traspasa OCI en más de 20 mm y EG > 26 SA.

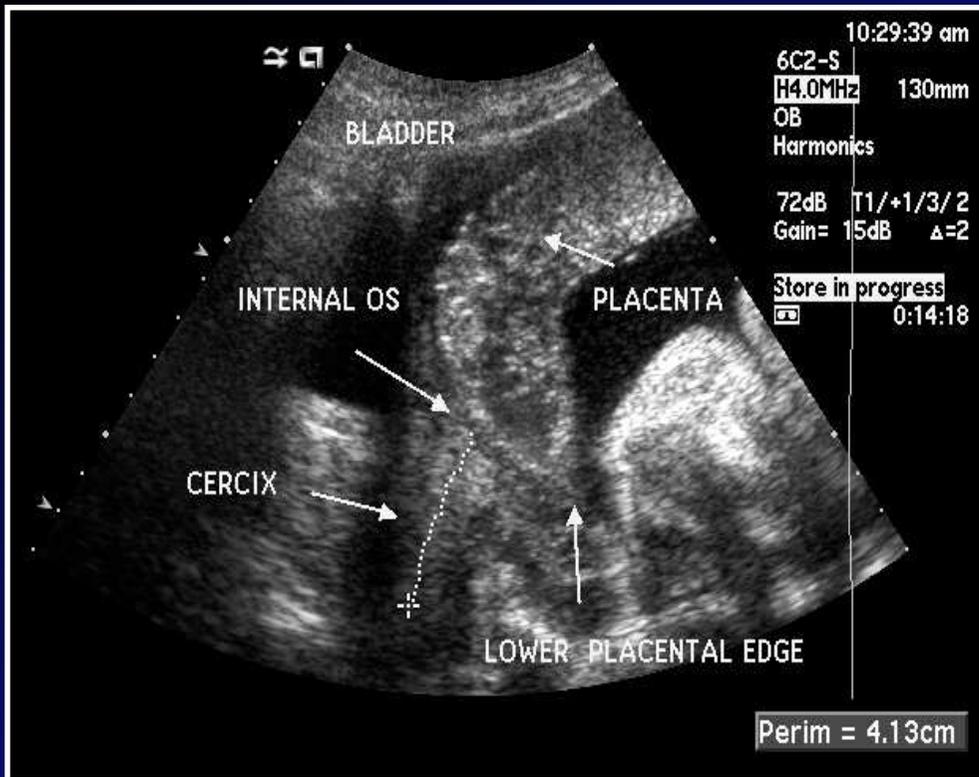
## PP - DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO

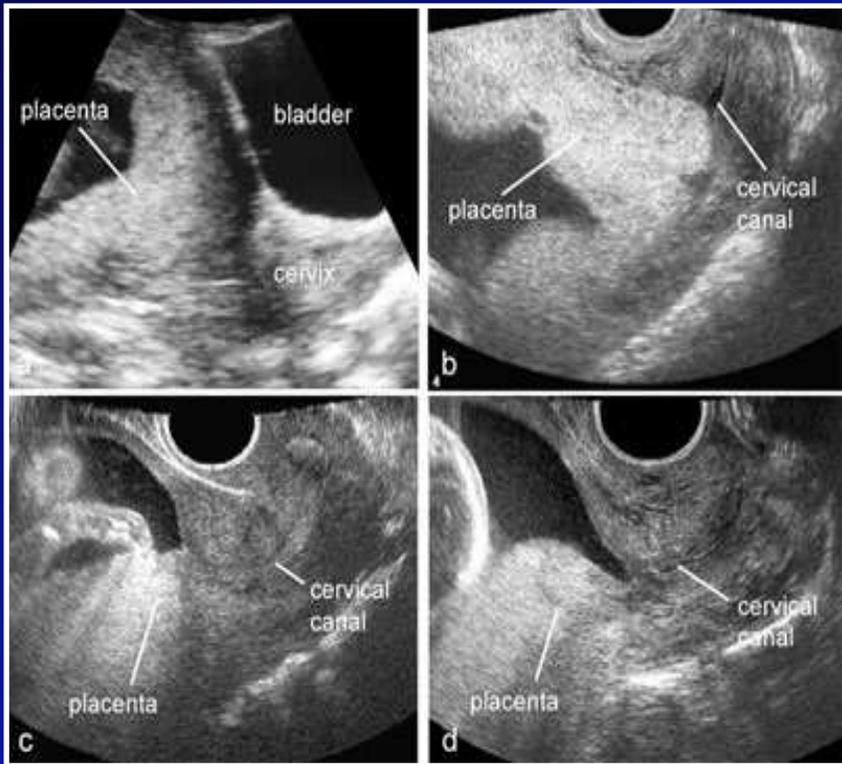
- “Migración placentaria”: al alargarse el SUI (se alarga entre 0,5 cm en sem 20 y 5 cm a término). Tb trofotrofismo hacia fondo uter.
- Estudio prospect: de 55 PP oclusivas en sem 18-23, solo 5 fueron PP a término.
- Estudio retrospect de 714 gestaciones con PP oclusiva o marginal (20-23 SA). Permanecen a término: 11% sin CA vs 50% con CA.

SA:	15-19	20-23	32-35
Falsos positivos:	88%	66%	27%

↑ FP con vejiga distendida.

↑ FN con cabeza muy encajada.





## PP - DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO

SEGO recomienda control si PP asintomática en ECO-20:

- \* No oclusiva sin CA: ECO-TV en 36 SA.
- \* No oclusiva con CA: ECO-TV en 32 SA.
- \* Oclusiva: ECO-TV en 32 SA.

→ No procede visita extra en sem 24 y 28.



# MANEJO de la PLACENTA PREVIA SINTOMÁTICA

- a) Reposo absoluto hospitalario. Medias compresivas.  
Limitar Heparina a alto riesgo de TEV.
- b) No tactos vaginales.
- c) TNS diario. Auscultación si < 26 sem.
- d) Control pérdidas hemáticas y ctes maternas.
- e) Controles analíticos.
- f) Reserva sangre. Mantener Hb > 10 g/dl.
- g) Maduración pulmonar si 23-34 sem y finalización en breve.
- h) Anti-D en Rh negat. Repetir cada 4 sem si persiste sangrado.

# MANEJO de la PLACENTA PREVIA SINTOMÁTICA

- ❖ Cerclaje no es eficaz.
- ❖ TOCOLISIS si APP.
  - No, en profilaxis.
  - Discrepancia si sangrado y dinámica sin cambios Cx.
  - Contraindicados nifedipino y beta-miméticos por vasodilatación.
  - Contraindicado indometacina por posible trombopenia (UTD).
  - Solo queda atosiban.
- ❖ Alta y control ambulatorio tras dos días sin sangrado. Habitual reingreso por recidiva.

# MANEJO de la PLACENTA PREVIA ASINTOMÁTICA

## HOSPITALIZACIÓN. Indicaciones:

- PP oclusiva con metrorragia previa. Ingreso en 34 SA.
- No ingreso en oclusiva sin sangrado previo o no oclusiva.

## CONDICIONES MANEJO DOMICILIARIO:

- DICE (firmado según RCOG): acudir al hospital ante mínimo sangrado, dinámica o dolor abdominal. Abstinencia sexual.
- Acceso rápido al hospital (para UTD: < 20').
- Algún conocido localizado siempre.
- Paciente responsable que cumpla reposo domiciliario.

# MANEJO de la PLACENTA PREVIA

## Según CANTIDAD de SANGRADO

- ➡ Si sangrado severo y compromiso hemodinámico → fluidoterapia, hemoterapia y cesárea urgente.
- ➡ Si sangrado severo sin compromiso hemodinámico → fluidoterapia, hemoterapia, monitorización materna y fetal. Extracción si  $> 34$  SA o derivación a CHT si  $\leq 34$  SA.
- ➡ Si sangrado moderado → extracción fetal si E.G.  $> 34-36$  SA o con madurez demostrada.
- ➡ Si sangrado leve → extracción en 37 SA. Maduración pulmonar si cesárea electiva en  $\leq 37$  SA.
- ➡ Si no sangrado → extracción fetal en 38-39 SA (SEGO y RCOG)  
en 36-37 SA (UTD y ACOG)

# MANEJO de la PLACENTA PREVIA

## Según CANTIDAD de SANGRADO

- ➡ La metrorragia, *per se*, no es indicación de finalizar embarazo, sólo de su valoración.
- ➡ En la mitad de las PP sangrantes se consiguió posponer el parto más de un mes.
- ➡ Sangrados  $> 500$  ml consiguieron posponer el parto más de 17 días gracias a transfusiones.
- ➡ Se plantea donación sangre si  $Hb > 11$  g/dl para transfusión autóloga (evitando la homóloga).
- ➡ En todo caso, control cuidadoso de anemia durante gestación.

# MANEJO de la PLACENTA PREVIA

## Extracción fetal según TIPO de PLACENTA

TIPO	SEGO	SOGC	UTD	RCOG
INSERCIÓN BAJA	PV	PV	PV > 10 mm CE < 10 mm	CE
MARGINAL	PV	PV	CE	CE
OCCLUSIVA	CE	CE	CE	CE

# MANEJO de la PLACENTA PREVIA

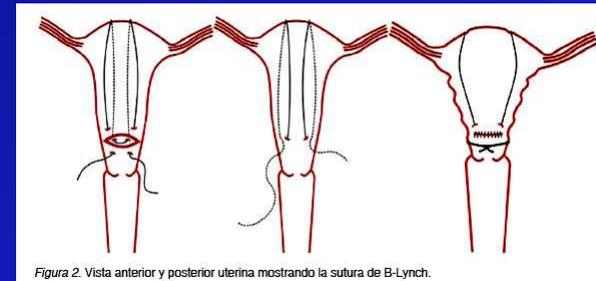
## EXTRACCIÓN FETAL

- Histerotomía según localización placentaria. Si cara anterior, realizar segmentaria vertical o corporal.
- Cesárea realizada por 2 ginecólogos (uno, experimentado).
- Siempre sangre cruzada (tb en PV).
- Manejo activo del alumbramiento en PV.
- En IVE o feto muerto, la vía vaginal es lo preferente (salvo sangrado materno severo).

# MANEJO de la PLACENTA PREVIA

## HEMORRAGIA POSTALUMBRAMIENTO

- 1) Masaje uterino.
- 2) Uterotónicos (oxitocina, carbetocina, PGs, ergotínicos).
- 3) Legrado del lecho placentario.
- 4) Taponamiento intracavitario (balón).
- 5) Embolización de arterias uterinas.
- 6) Suturas hemostáticas (B-Lynch o Hayman).
- 7) Ligaduras vasculares (uterinas, hipogástricas).
- 8) Suturas circulares en lecho placentario.
- 9) Gel hemostático.
- 10) Histerectomía.



# PP - MORBI-MORTALIDAD

MATERNA: lo más importante.

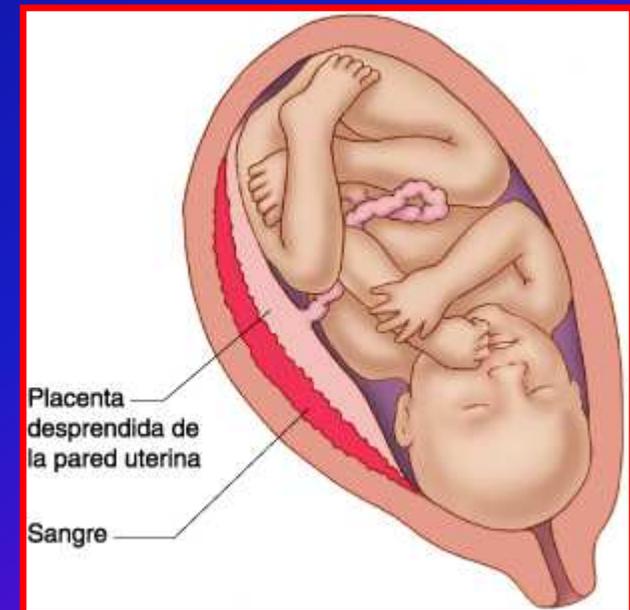
- 3ª causa de transfusión y 2ª de histerectomía.
- Más riesgo de RPM, acretismo, vasa previa, presentación no cefálica, y embolia de LA.
- Gran mortalidad en países en vías de desarrollo.

FETAL:

- Mortalidad neonatal OR=4.
- Secundario a prematuridad. E.G. media del parto=35 SA.
- Rara afectación por sangrado materno.

# DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMALMENTE INSERTA

DPPNI o ABRUPTIO

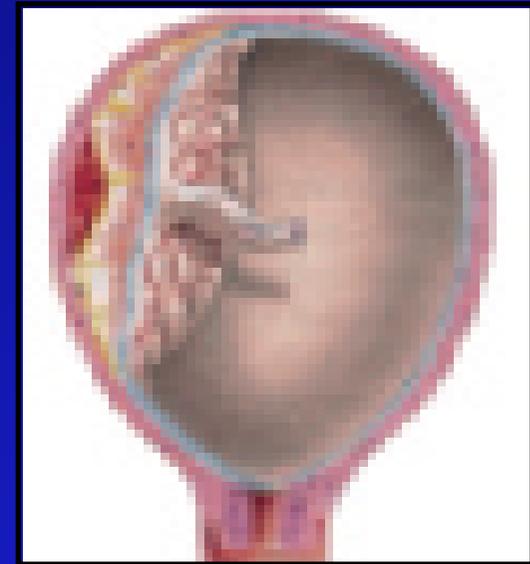


# DPPNI

**DEFINICIÓN:** separación de la placenta de la decidua basal antes del nacimiento.

**CLASIFICACIÓN:**

- a) Marginal.
- b) Retroplacentar (el más peligroso).
- c) Preplacentar (la menos frecuente).



# DPPNI - EPIDEMIOLOGÍA

- Incidencia del 0,5-1%.
- Recidiva en 5-10%. Tras 2 episodios: 25%.
- FF.RR.:



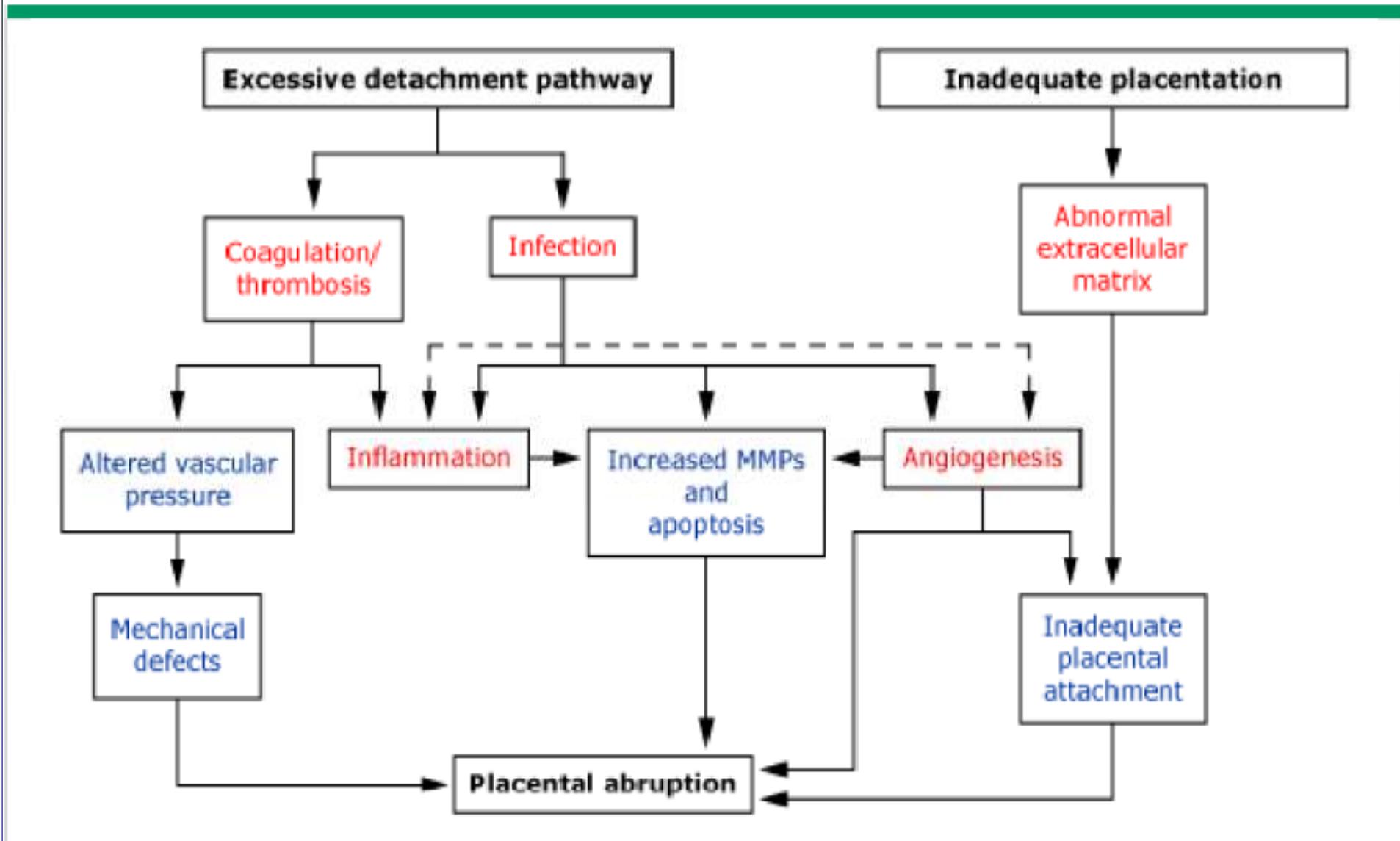
- EHE, cocaína, cicatrices uterinas, PP, trauma abdominal, y trombofilia.
- Menos importantes: RPM, corioamnionitis, tabaquismo, mioma retrocorial, V.Ext, edad avanzada, multiparidad, gemelar.
- 70% de DPPNI sin FF.RR.
- Pocos FF.RR. evitables: cocaína, tabaquismo.

## DPPNI - ETIOPATOGENIA

En el origen del DPPNI se involucran tres posibles factores:

- Mala placentación.
- Microtrombosis.
- Infección.

## Modelo conceptual que muestra la coagulación / trombosis, infección, inflamación, angiogénesis, y vías de metabolismo de colágeno para desprendimiento de la placenta



MMP = matriz de metaloproteinasas

## DPPNI – DIAGNÓSTICO

**CLÍNICO:** Triada de dolor abdominal (60%), hipertonía uterina (50%) y sangrado vaginal (80%).

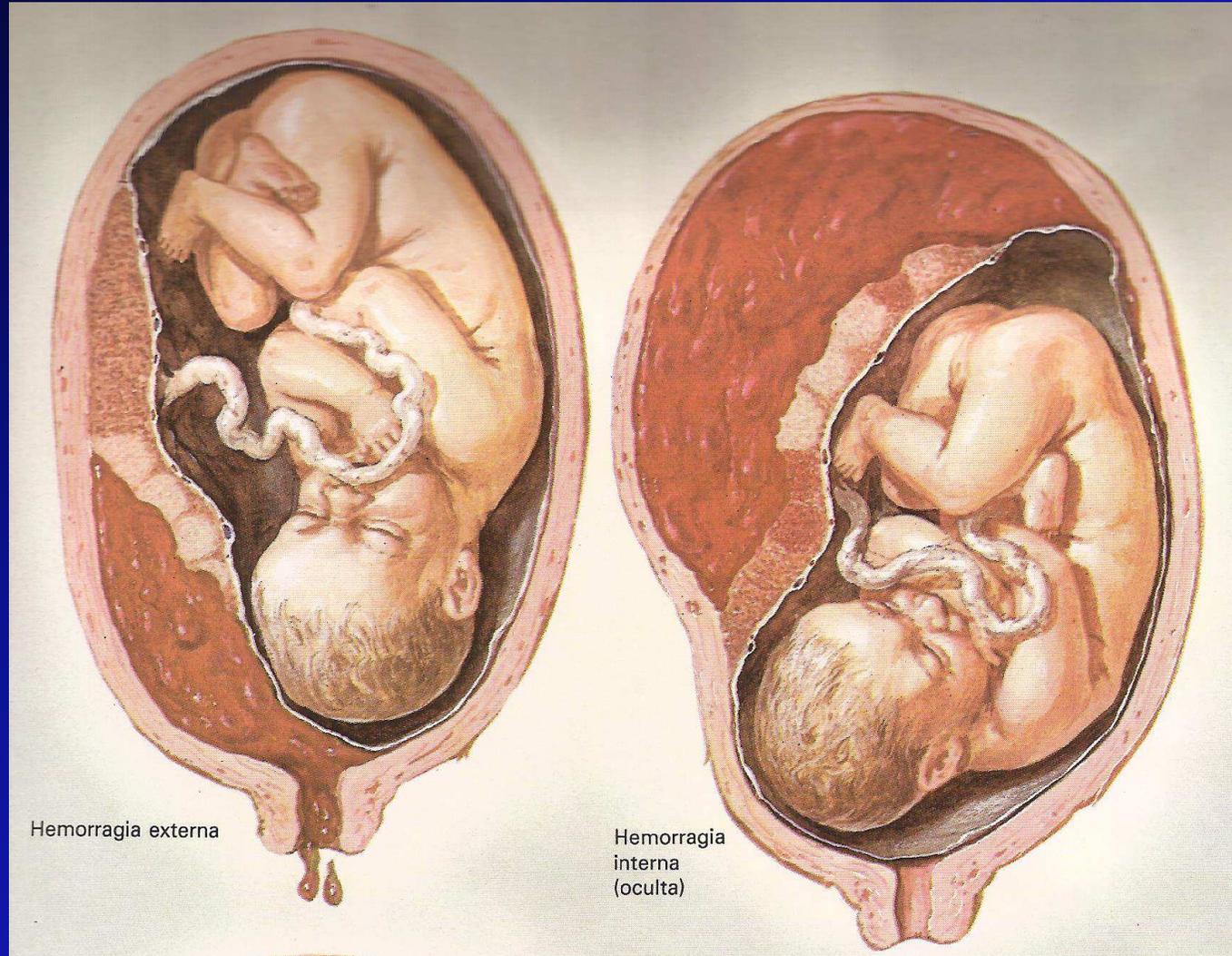
Sangrado habitualmente oscuro y escaso, no acorde al grave estado de la paciente.

Utero de Couvelaire: extravasación sanguínea hacia miometrio y serosa uterina por presión del hematoma.



**RCTG:** hipertonía uterina y pérdida de BF. Monitor normal si no hay gran desprendimiento.

# DPPNI – DIAGNÓSTICO CLÍNICO



## DPPNI – DIAGNÓSTICO

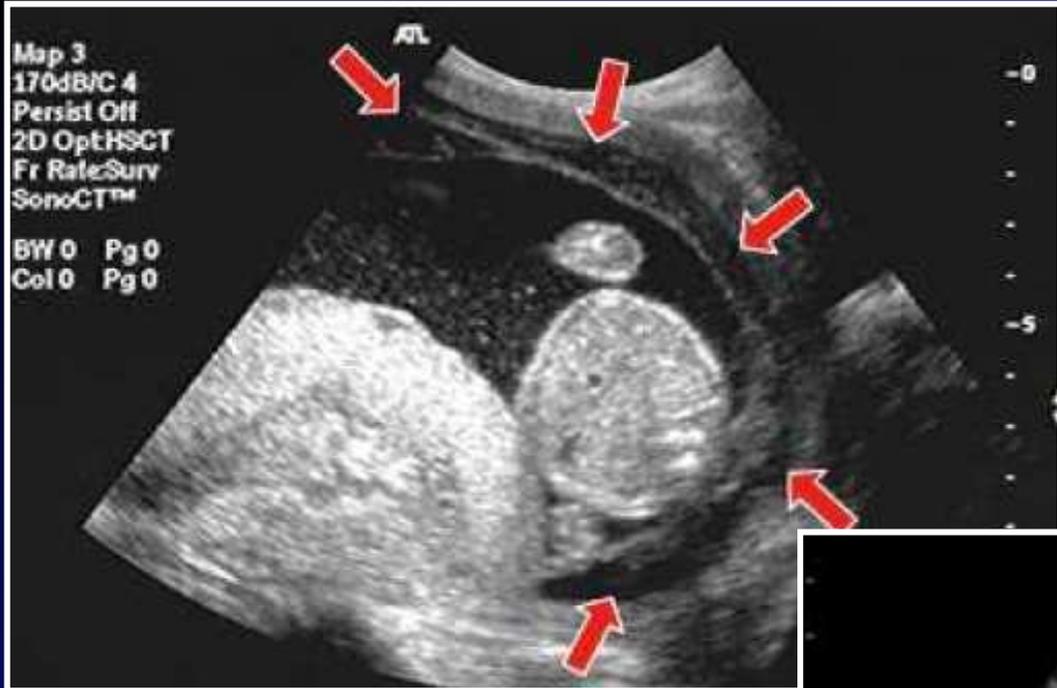
- ECOGRAFÍA: detectar el hematoma placentario (no capta Doppler color). Baja S (25%) con alta E (90-95%).
- Diag. Dif. con PP, aunque se pueden asociar.
- Para la RCOG, el D° es básicamente clínico.



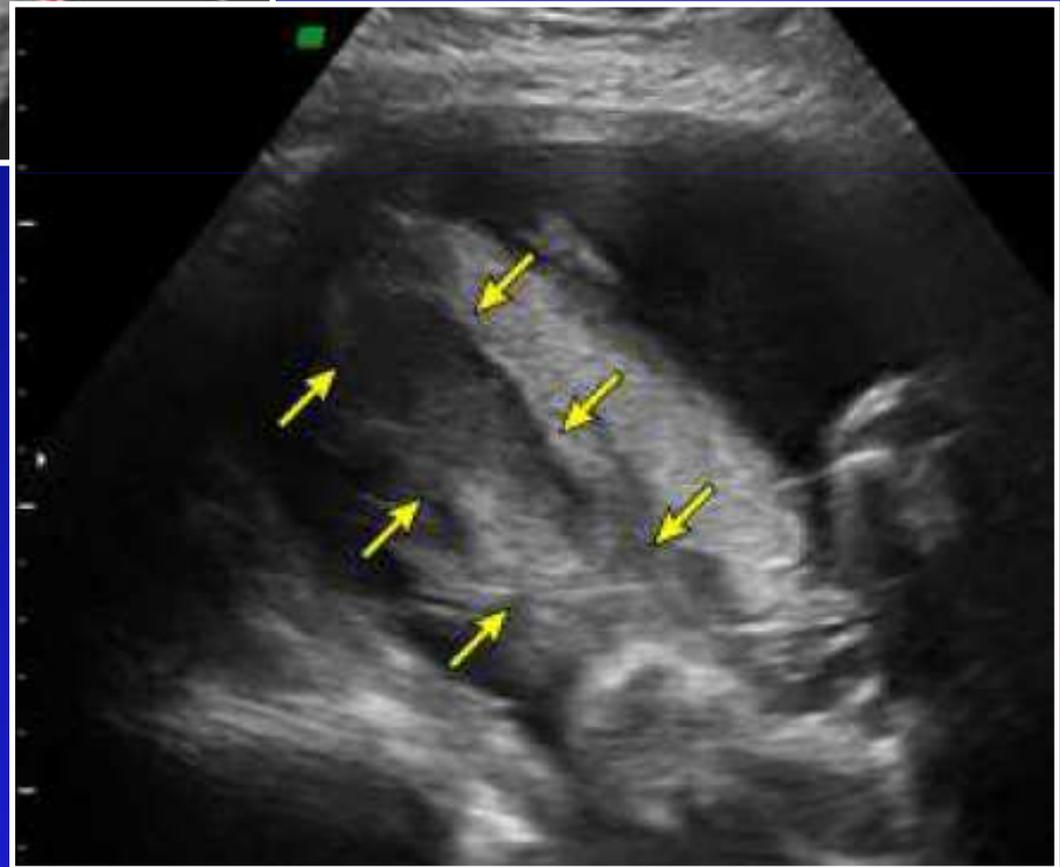
Hematoma ORGANIZADO



Hematoma MARGINAL



Hematoma  
subcoriónico



Hematoma  
retroplacentar

## DPPNI – DIAGNÓSTICO

❖ **DIAGNÓSTICO PREVENTIVO.** Algunas sustancias se elevan antes del DPPNI:

- Hematocrito, hiperuricemia, proteinuria, Dímero-D, PDF.
- AFP (sin causa fetal). RR=10 para futuro DPPNI.
- Fibrinógeno: el más importante predictor.
  - Fb < 200 mg/dl → VPP de casi 100% para HPP severa.
  - Fb > 400 mg/dl → VPN de 79% para no HPP severa.

# DPPNI – MANEJO

## CONDUCTA CONSERVADORA

En fetos prematuros sin RPBF ni compromiso materno

- a) Reposo absoluto hospitalario.
- b) Dieta absoluta (¿?) e hidratación.
- c) Control de ctes. maternas (FC, TA y SatO<sub>2</sub>) y diuresis.
- d) Analítica: hemograma, BQ y coagulación (con Dímero-D).
- e) Corticoides si  $\leq 34$  SA.
- f) TNS / 8-12 h según sangrado y estado fetal.
- g) Control de sangrado. Cruce de sangre. Transfusión si precisa.
- h) Control eco del hematoma (/12-24 h ¿?) y de biometría fetal (DPPNI crónico puede producir CIR).
- i) Discrepancias sobre tocolíticos (RCOG desaconseja x retrasar el D<sup>o</sup>)

## DPPNI – MANEJO

### CONDUCTA ACTIVA: EXTRACCIÓN FETAL

Gestación a término o signos de compromiso fetal o materno

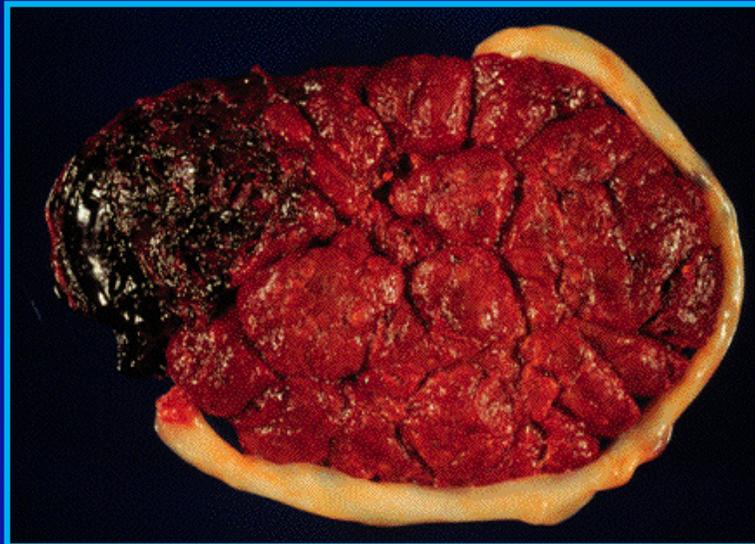
- Con compromiso fetal o materno: finalizar por la vía más rápida.
- Sin compromiso materno-fetal: intento de parto vaginal.
  - \* Trabajo de parto < 5 h.
  - \* Manejo cuidadoso de oxitocina (no contraindicada).
- Feto muerto: vía preferente, la vaginal, salvo mal estado de la gestante



# DPPNI – MORBI-MORTALIDAD PERINATAL

Mortalidad perinatal es alta: 12% (RR=20) debido a anoxia

- La mayoría es mortalidad fetal. La neonatal suele derivar de la prematuridad (yatrogénica o espontánea).
- La afectación depende del % desprendido. Por encima del 50% (30% de los DPPNI) la CID y muerte fetal son frecuentes.

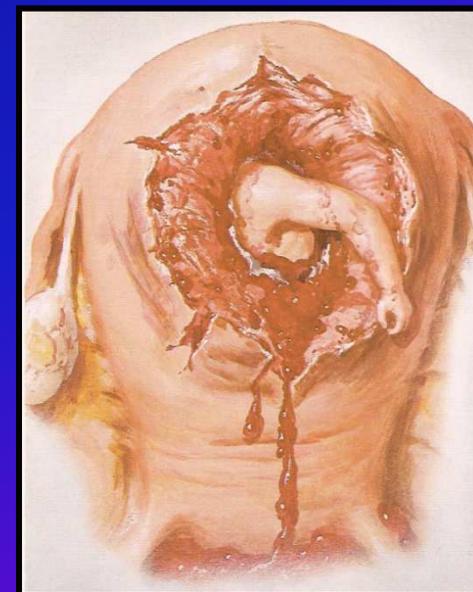


# DPPNI – MORBI-MORTALIDAD MATERNA

Mortalidad materna es muy alta: 1% (RR=20.000), en gran parte debida a dos procesos secundarios:

- a) Shock hipovolémico (5-15% de DPPNI) y sus consecuencias: fallo renal, distres respiratorio, fallo multiorgánico.
- b) CID (10%): producido por vertido a la circulación de trozos de placenta con tromboplastina.
  - Laboratorio: Fibrinógeno < 200 mg/dl, ↑ Dímero-D, trombopenia < 50.000/mm<sup>3</sup>, ↑ TP y TTPA, esquistocitosis.
  - Tto: alumbramiento. Al principio, transfundir sangre fresca y cristaloides, evitando Fb o plasma (puede empeorar).

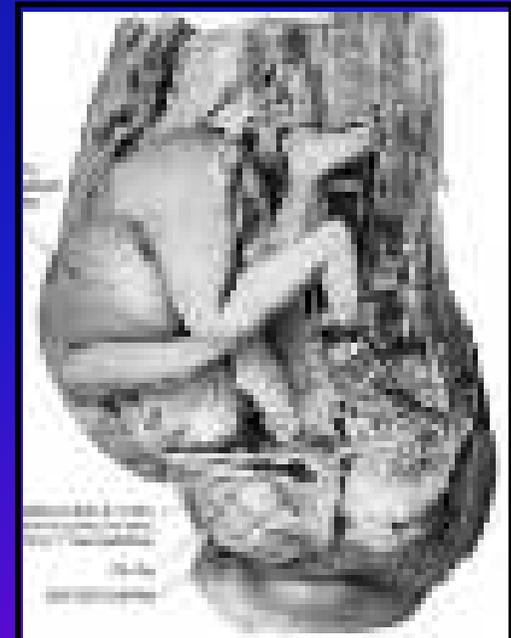
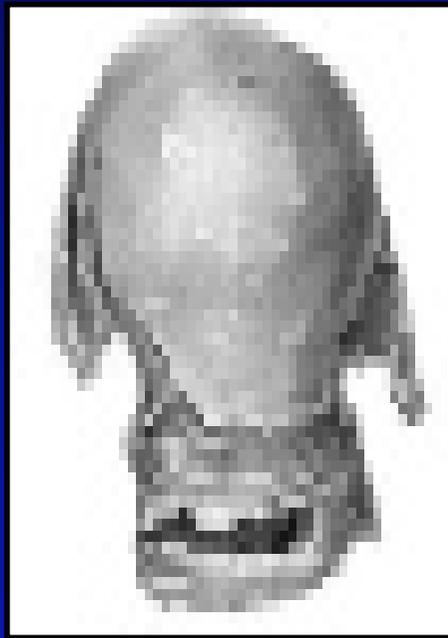
# ROTURA UTERINA



# ROTURA UTERINA

## DEFINICIÓN y CLASIFICACIÓN:

- Rotura completa (RUC): solución de continuidad que afecta al miometrio y serosa uterina.
- Rotura incompleta: apertura del miometrio sin solución de continuidad de la serosa. Sobre cicatriz previa se denomina dehiscencia.



# ROTURA UTERINA

## EPIDEMIOLOGÍA:

Incidencia del 0,5%. ↑↑ progresivamente por las cesáreas anteriores.

Incidencia del 4-5% si C.A. Si útero intacto: 1 / 6.000-20.000

FF.RR.: cicatrices uterinas, parto vaginal traumático (instrumental, distocia hombros, gran extracción, podálica), e hiperdinamia uterina.

Menos importantes: versión externa, macrosomía, gemelaridad, multiparidad, trauma abdominal, e intervalo intergenésico < 18-24 m.

Si C.A., riesgo de RUC: 0,8% si prueba de parto vs 0,2% si C.E.

# ROTURA UTERINA

## EPIDEMIOLOGÍA:

### Tipo de incisión en cesárea anterior:

- a) Segmentaria transversa: 0,2-1,5 %.
- b) Segmentaria vertical: 1-7 %.
- c) Corporal o clásica: 4-9 %.



### Técnica de histerorrafia:

Estudio 2011 (5800 gest): 1 capa vs 2 capas: aumenta el riesgo si 1 capa Cruzada (OR=5). NDS si No Cruzada.

Estudio 2013 (388 gest): 1 capa Cruzada vs No cruzada: NDS.

Si C.A., la presencia de P.V. previo es factor protector (O.R.= 0,4).

# ROTURA UTERINA – DIAGNÓSTICO

## Triada CLÍNICA:

- Dolor abdominal intenso y brusco. Sobre todo, suprapúbico.
- Shock materno (taquicardia y ansiedad).
- Palpación fácil de partes fetales.

Sobre todo si existe cicatriz uterina previa.

Suele producirse intraparto; rara vez, anteparto; excepcional, postparto.

## También orienta:

- Monitor fetal alterado (50-70%).
- Dinámica disminuye o desaparece.
- Dolor abdominal permanece en período intercontráctil.
- No se palpa presentación en tacto vaginal.
- Sangrado suele ser escaso. Desproporcionado a clínica.

# ROTURA UTERINA – DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO

ECO del segmento uterino inferior. Predice riesgo de rotura uterina. Se mide el espesor del miometrio residual, y los 3 diámetros del defecto hipoecóico en la cicatriz previa.

UTD: no acuerdo sobre límites tranquilizadores:

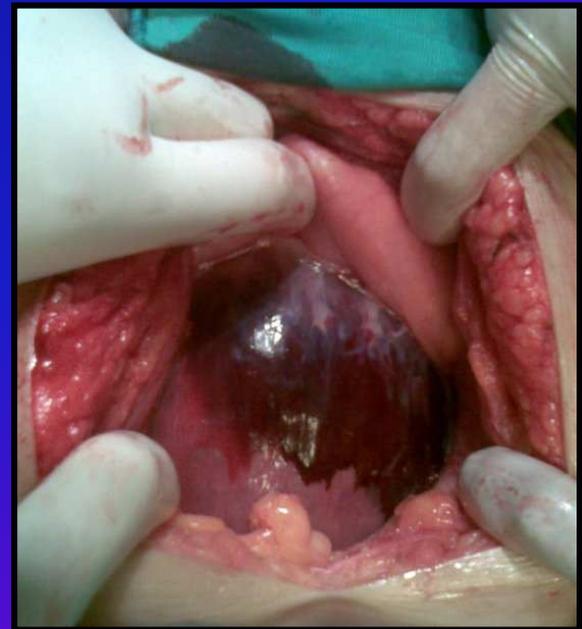
Espesor del SUI > 3,1 - 5,1 mm.

Espesor miometrial > 2,1 -4,0 mm.



## ROTURA UTERINA INCOMPLETA

- Suele ser asintomática. Hallazgo casual en cesárea iterativa.
- No indicado TV post-parto vaginal en C.A. para su búsqueda.
- Si se palpa dehiscencia, no demostrado mejor pronóstico en futuros embarazos si se repara → optar por actitud expectante.



# ROTURA UTERINA - TRATAMIENTO

## CESÁREA EMERGENTE.



➡ Histerorrafia en doble capa: si apertura limpia, aún cuando no se desee descendencia (menor sangrado que HT).

Valorar LBT con la paciente (4-10% de recidiva).

➡ Histerectomía: si apertura anfractuosa o afectación de vasos uterinos o cérvix.

## ROTURA UTERINA - PROFILAXIS

- a) Manejo cuidadoso de la oxitocina. Sobre todo si FF.RR.  
(cicatrices previas, gemelar, 1ª fase prolongada, gran multípara, sospecha DPC).
- b) Misoprostol contraindicado si cicatriz uterina previa.
- c) Selección adecuada de C.A. para prueba de parto.
- d) Evitar maniobras traumáticas en expulsivo (Kristeller...).

# ROTURA UTERINA

## FUTURA GESTACIÓN

- No se contraindica una futura gestación.
- Recidiva: 4-10%.
- Si dehiscencia asintomática, permitir prueba de parto.

Resto, C.E. a término (37 SA).

UTD: C.E. a 35 SA si rotura afecta a fondo uterino.

# ROTURA UTERINA

## MORBI-MORTALIDAD

➤ **Materna:** histerectomía, lesiones vesicales, hemorragia severa.

Mortalidad:  $\approx 0\%$  (países desarrollados) –  $10\%$  (p. vías desarrollo)

➤ **Neonatal:** derivadas de la hipoxia aguda.

MPN:  $11\%$  (países desarrollados) –  $46-70\%$  (p. vías desarrollo)

Cesárea en  $< 18$  min disminuye mucho la morbi-mortalidad RN.

# ROTURA UTERINA

## MORBI-MORTALIDAD

Estudio USA (2003) sobre 140.000 intentos de PVTC (VBAC)

RU: 6‰. Morbi-mortalidad relacionada con RU:

\* pH<7,0: 1,5‰ (25% de RU).

\* HT: 0,9 ‰ (15% de RU).

\* Lesión urinaria: 0,8‰

\* MPN: 0,4 ‰ (7% de RU). SEGO: 1,3 vs 0,02 ‰ con CE.

\* Muerte materna: 0,02 ‰ (1/300 RU). SEGO: 0,04 vs 0,13 ‰ con CE.

(pero... 1 muerte materna  $\neq$  1 muerte feto-neonatal)

# ROTURA de VASA PREVIA



## ROTURA VP

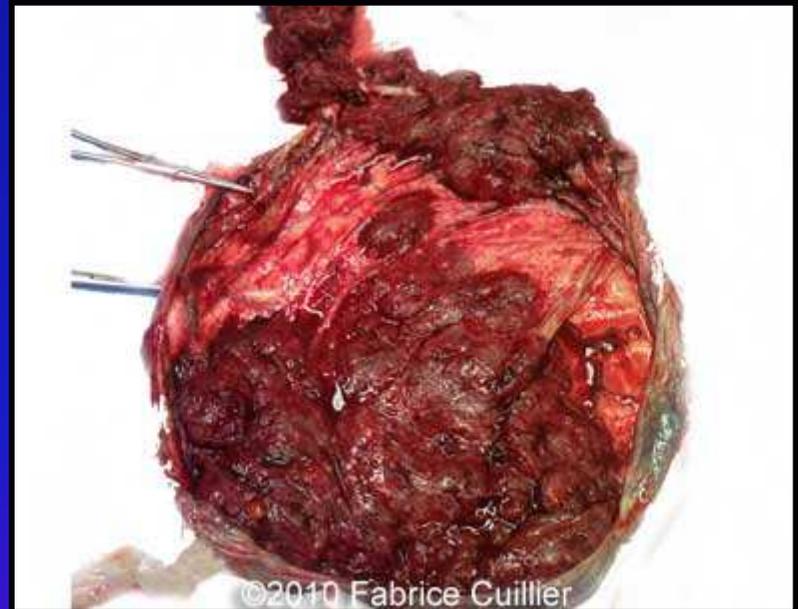
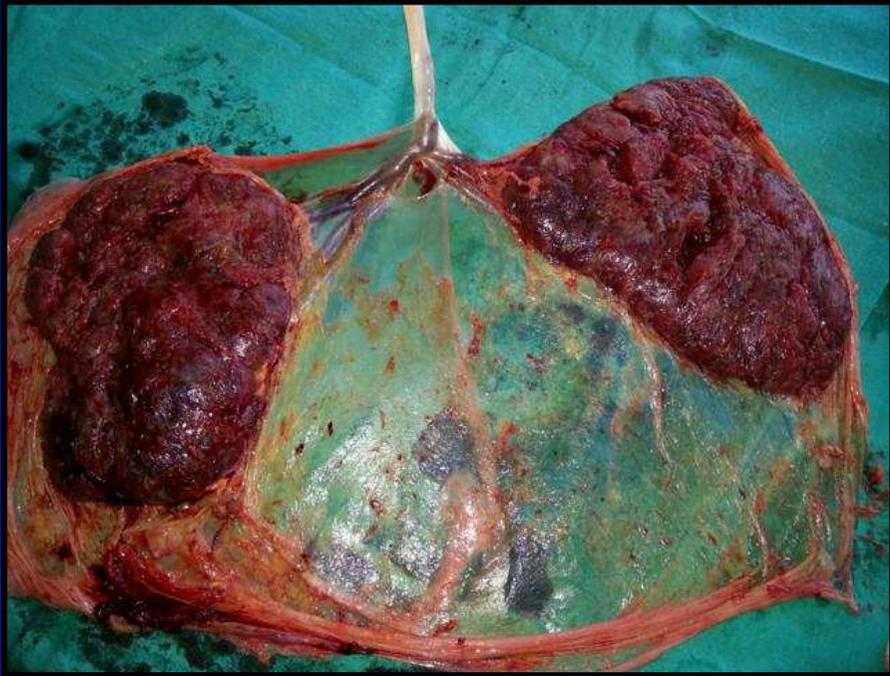
**DEFINICIÓN:** rotura de los vasos umbilicales, situados sobre el OCI y sin la protección del tejido placentario o la gelatina de Wharton.

Se produce habitualmente por el descenso brusco de la presentación fetal tras la amniorrhexis.

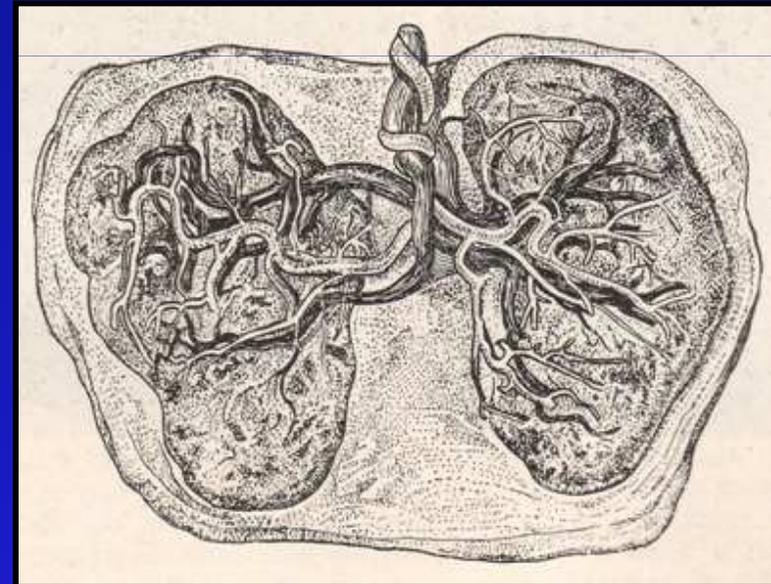
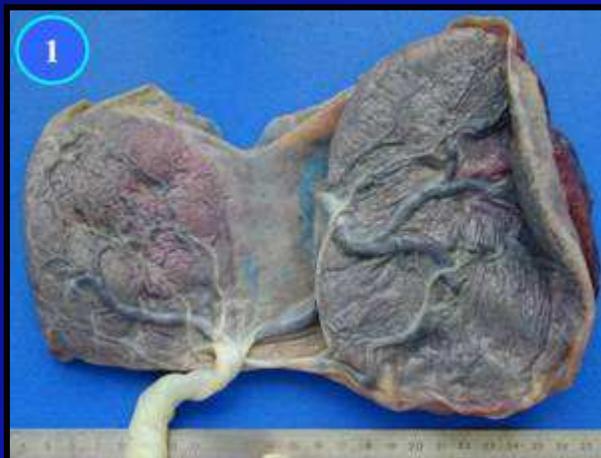
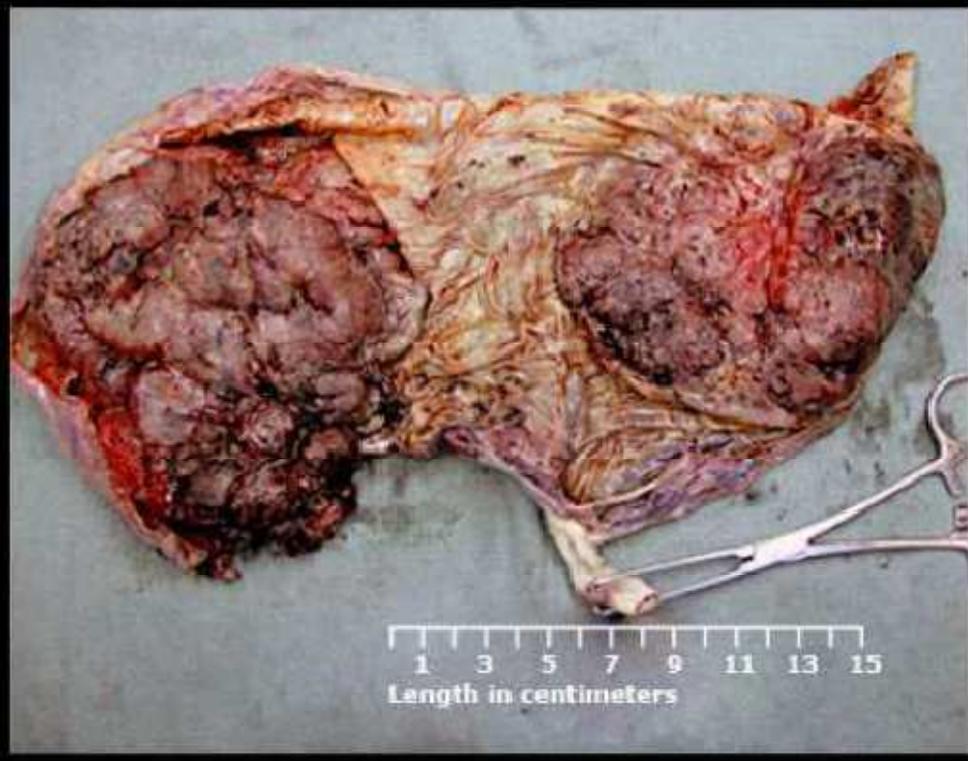
Situación catastrófica para el feto. MPN > 75%.

### CLASIFICACIÓN:

- a) VP-1: inserción velamentosa de cordón (IVC): vasos umbilicales no protegidos por la gelatina de Wharton, con cordón situado caudalmente a la presentación fetal.
- b) VP-2: placenta bilobar y placenta subcenturiata (cotiledón aberrante), con vasos intercomunicantes situados caudalmente a la presentación.



# PLACENTA BILOBAR



## ROTURA VP

**EPIDEMIOLOGÍA:** incidencia de 1 / 2.000 – 6.000 embarazos.

FF.RR.: presentes en el 90% de los casos. PP (80%), plac bilobar o subcentur., IVC, FIV, y gemelar.

RR para PP = 22.

RR para IVC = 22.

RR para FIV = 8 (tasa de VP = 0,5%).

Prevalencia de plac. bilobar o subcent: 1,7%.

Prevalencia de IVC: 1% (15% en gemelos monocoriales).

## ROTURA VP - DIAGNÓSTICO

- Suele realizarse **CLÍNICAMENTE**: salida de líquido amniótico sanguinolento tras amniorrexis, con monitor fetal muy patológico (DIPs profundos, bradicardia mantenida, ritmo sinusal o ausencia de LCF).
- Es posible su sospecha D<sup>a</sup> previa mediante TV o amnioscopia. Confirmada posteriormente con ECO-TV.
- Test Kleihauer-Betke (diferenciar sangre materna de fetal) no son útiles en la práctica clínica por su falta de inmediatez.
- La **Anatomía Patológica** sólo diagnóstica IVC, ya que el patólogo desconoce situación del cordón sobre el OCI.
- Lo ideal es el D<sup>o</sup> precoz mediante **ULTRASONIDOS**.

## ROTURA VP - DIAGNÓSTICO

**ECOGRAFÍA:** visualizar los vasos umbilicales no protegidos y situados sobre el OCI.

- ✓ Combinar **ECO-TA + ECO-TV + Doppler Color.**
- ✓ La literatura considera que su D° es factible casi siempre.
- ✓ Buscar siempre la inserción placentaria de cordón en ECO-20 (SOGC y RCOG, no así la ACOG).
- ✓ Asociar **ECO-TV en ECO-20 si hay FF.RR.**
- ✓ Si VP, confirmar en sem 32-34 (15% desaparecen).
- ✓ Gasto por AVAC (año ganado de vida con calidad) si ECO-TV: 12.500 € si FF.RR. vs 460.000 € si cribado poblacional.

# ROTURA VP – DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO

## Bibliografía:

- Estudio retrospectivo de 12.000 gestantes asintomáticas:  
Tasa de detección prenatal de VP del 78%.
- Estudio retrospectivo de 110.000 gestantes (20 años):  
Dº ECO prenatal = 10/19 (52,6%).
- Estudio prospectivo: S=100% y E=99,8%.
- UTD ofrece cifras medias: S=70% y E=95%.



**Diagnóstico Diferencial:** con presentación funicular. Cordón protegido con gelatina Wharton, y situación sobre OCI es inconstante. Colocar en Trendelenburg.

## Imagen ecográfica del cordón umbilical velamentosa

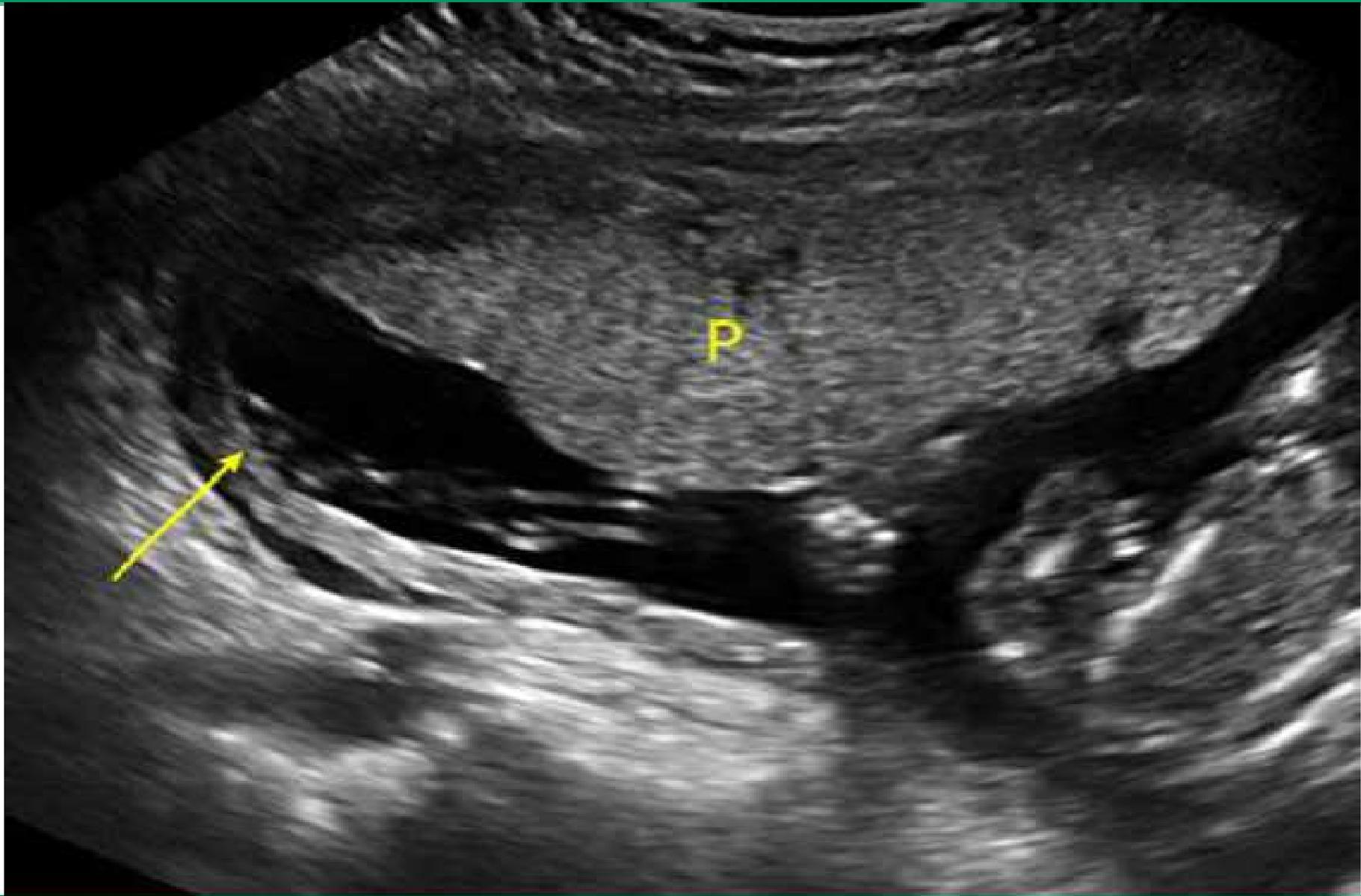


Imagen de escala de gris de cordón umbilical (flecha) en la inserción de las membranas fetales, lejos de la placenta (P).

*Cortesía de Deborah Levine, MD.*

## Las imágenes de ultrasonido de vasa previa

**A**

**Power Doppler**



**B**

**Color Doppler**



Imágenes de ultrasonido transvaginal muestra una placenta posterior con un lóbulo anterior succinturiate complicada por vasa previa.

*Cortesía de la División de Medicina Materno-Fetal del Hospital Valley, Ridgewood New Jersey.*

# ROTURA VP – MANEJO



## Dº prenatal de IVC:

- **Biometría fetal por ECO cada mes.**
- **RCTG semanal desde sem 36.**
- **Inducción de parto (y eventual PV) en sem 40.**
- **Tracción cuidadosa del cordón en alumbramiento (evitar rotura y retención placentaria subsiguiente).**

# ROTURA VP – MANEJO

## Dº prenatal de VP:

- Maduración pulmonar en sem 28-30.
- TNS: 2 veces / semana desde sem 28-30.
- Ingreso en hospital terciario en sem 30-32. TNS diario.
- Todo el personal sanitario enterado del Dº y necesidad de cesárea urgente ante dinámica, RPM, sangrado vaginal, o DIPs variab. repetidos.
- Reservar sangre O-negat irradiada (para eventual transfusión neonatal)
- Cesárea electiva en sem 35-36.
- Inducción de parto si feto muerto.

## ROTURA VP – MANEJO

Si rotura de vasa previa → CESÁREA EMERGENTE.

Pinzamiento de cordón inmediato y a varios centímetros de la piel, para facilitar cateterización de vasos umbilicales (posible transfusión).



# ROTURA VP

## MORBI-MORTALIDAD

- Despreciable repercusión en la gestante.

- Resultados nefastos en el neonato. Pérdida de 100 ml implican shock hipovolémico o muerte neonatal.

D<sup>o</sup> prenatal vs No D<sup>o</sup> prenatal:

MPN: 3 vs 56%      Transfusión Neonatal: 3 vs 58%

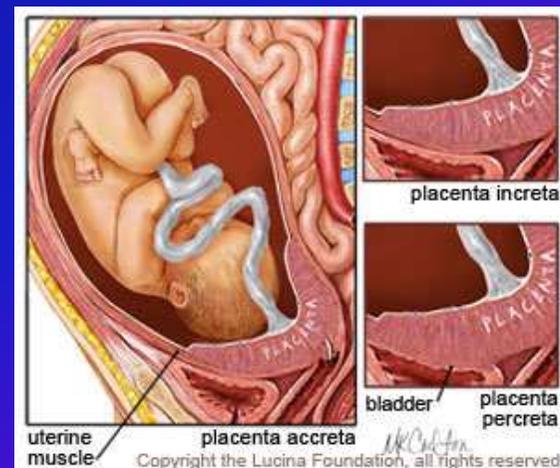
- Otros autores muestran MPN:

50-60% sin RM    vs    70-80% con RM.

# PLACENTA ÁCRETA

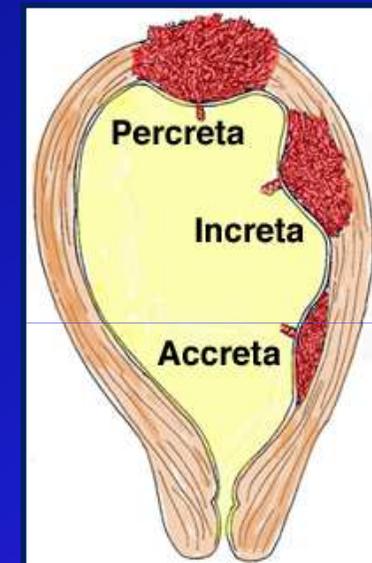
0

## ACRETISMO PLACENTARIO



# PLACENTA ÁCRETA

**DEFINICIÓN:** implantación anómala de vellosidades coriales, con inserción en el miometrio, debido a la ausencia de decidua basal y banda fibrinoide de Nitabuch.



**CLASIFICACIÓN:** según profundidad alcanzada.

- a) Plac Ácreta: alcanza la parte interna del miometrio (80%).
- b) Plac Íncreta: alcanza porciones intermedias de miometrio.
- c) Plac Pécreta: llega a la serosa uterina. Ocasionalmente, afecta a órganos vecinos (vejiga).

# PLACENTA ÁCRETA

**EPIDEMIOLOGÍA:** incidencia en progresivo aumento por las cesáreas previas.

`50 → 1/30.000      `80 → 1/2.000      S.XXI → 1/300

**FF.RR.:** lo más importante es la PP, seguido de cicatrices uterinas.

- Tras 1 CA → 0,3%.
- Tras 2 CA → 0,6%.
- Si PP → 1-5%.
- Si PP + CA → 11-25%.
- Si PP + 2 CA → 35-47%.

## PLAC. ÁCRETA - DIAGNÓSTICO

**CLÍNICO:** retención placentaria. Imposible alumbramiento o alumbr. parcial. Éste último sangra mucho. Intuirlo si falta algún cotiledón.

**ECOGRÁFICO.**

**R.M.N.:** alternativa a ECO. Es más específica pero menos sensible que Eco. Indicada en pércretas con afectación de órganos vecinos.

**ANALÍTICO:** ↑ AFP ( $> 2,0$  MoM) en 50% de acretismos. Baja Especific.

**HISTOLÓGICO:** ausencia de decidua y/o fibras musculares en contacto con vellosidades coriales.

**Imagen de resonancia magnética del desprendimiento de la placenta normal (no adherida)**

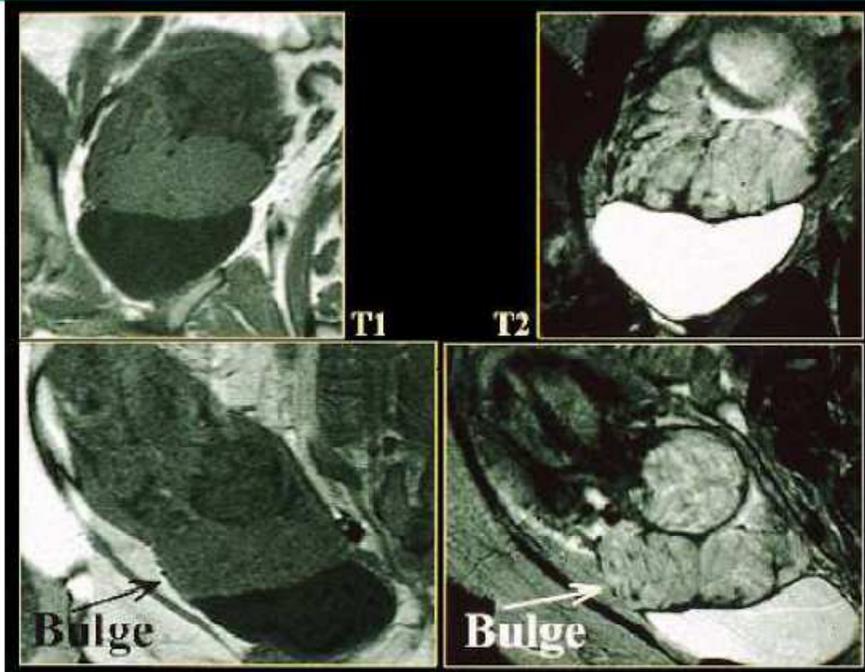


Tenga en cuenta la homogeneidad de la masa placentaria, no "abultamiento" de la placenta hacia la vejiga y la pared uterina bien delineado.

*Cortesía de Robert Resnik, MD.*

# R.M.N.

**Imagen de resonancia magnética sugieren placenta adherida**



Tenga en cuenta el "bulto" placenta, la pérdida de la continuidad de la pared uterina, y las bandas, intraplacentar dary.

*Cortesía de Robert Resnik, MD.*

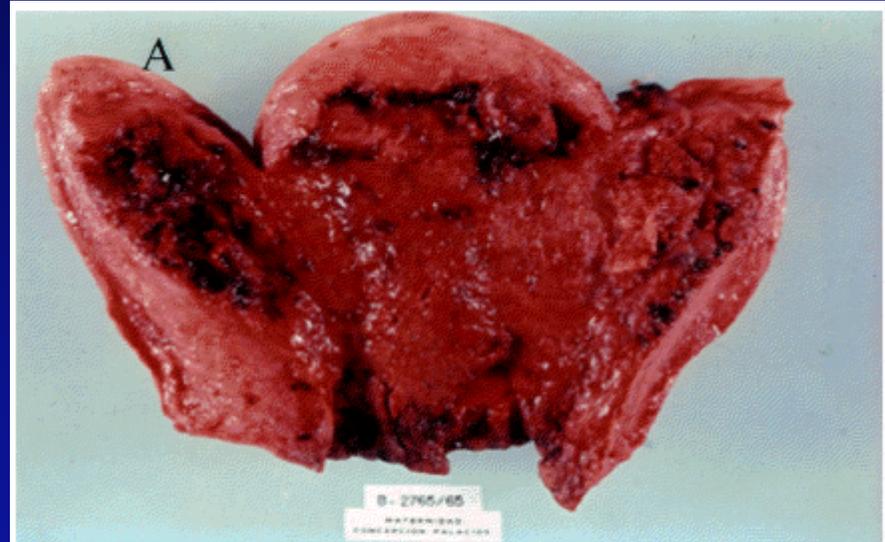
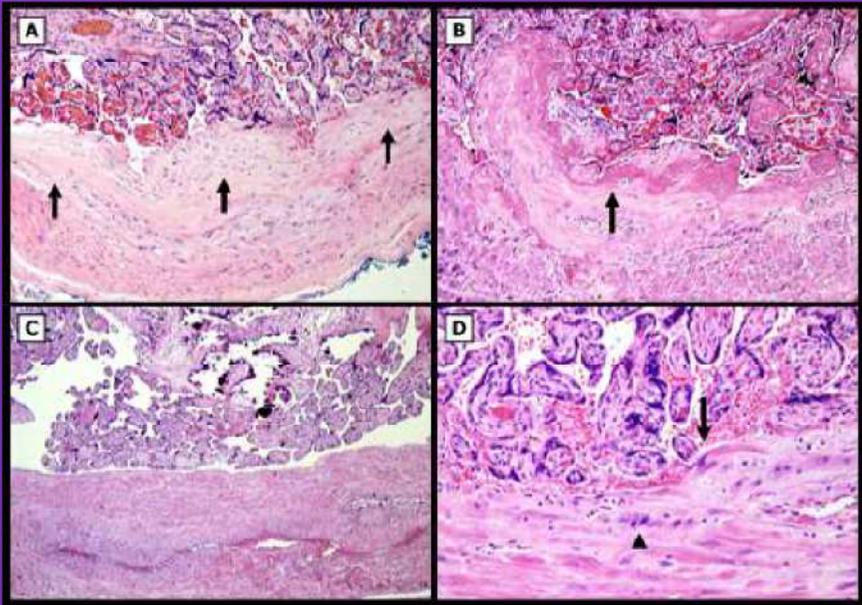


Figura 1-A. Pieza de histerectomía por placenta ácreta.

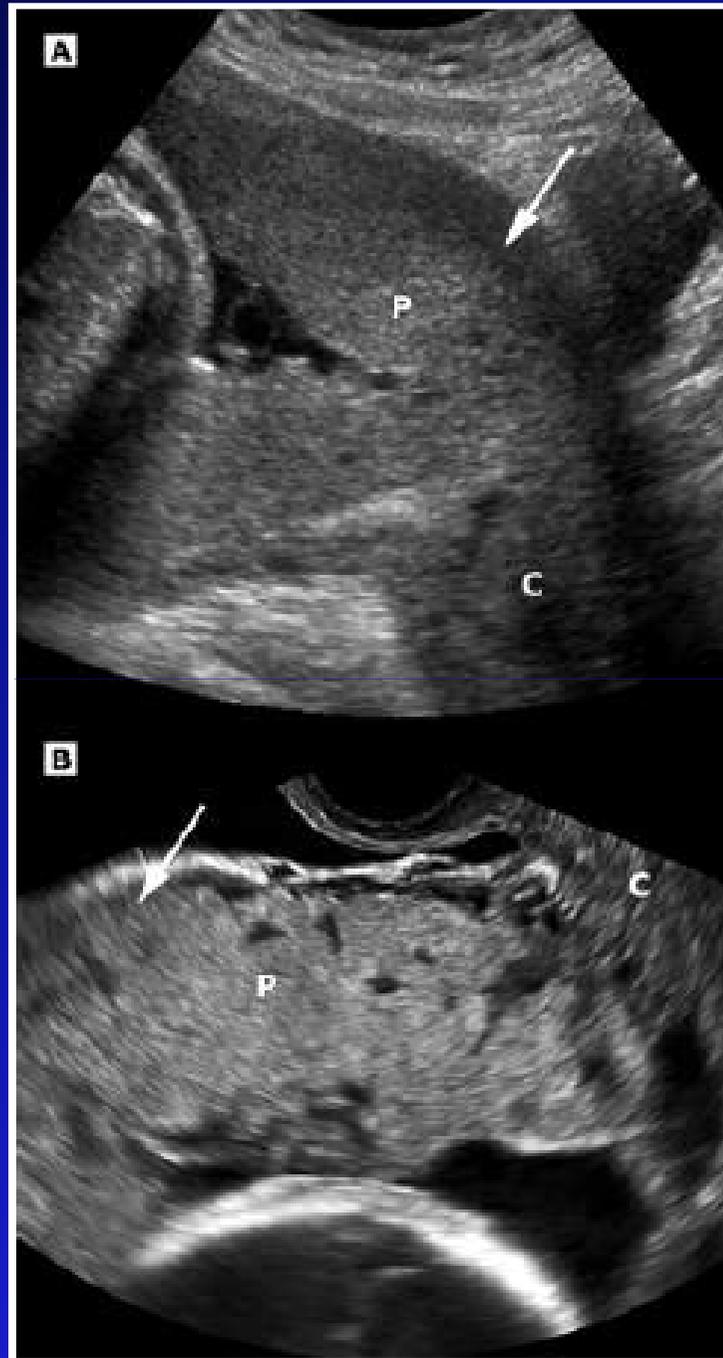


A.P. de  
HISTERECTOMÍA

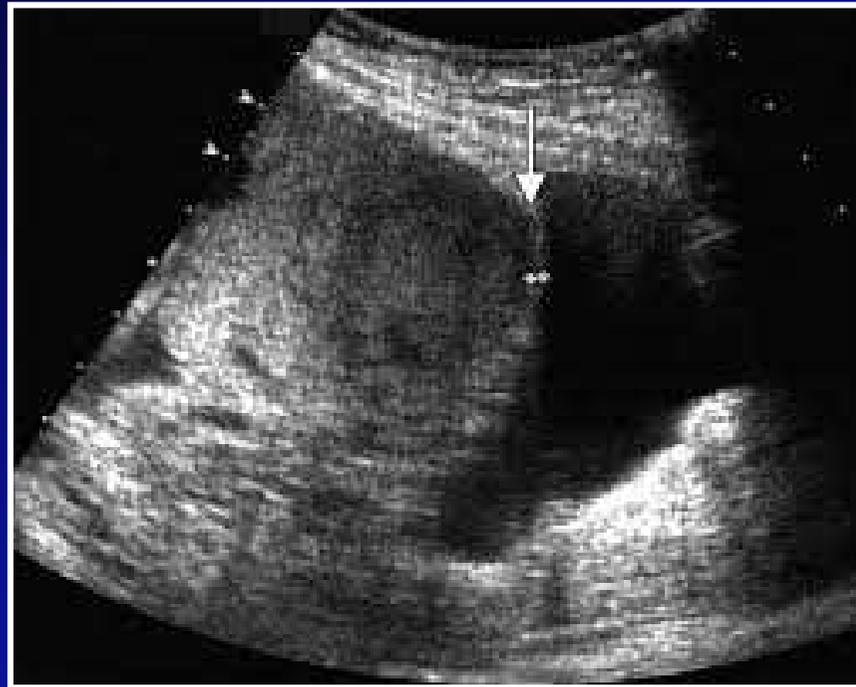
# PLAC. ÁCRETA - DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO

- Muy difícil en ácreta. Más asequible en íncreta y pércreta.
- Signos US-2D sugestivos de acretismo:
  - a) Espesor miometrial retroplacentario  $< 1$  mm.
  - b) Adelgazamiento o pérdida del espacio anecóico subplacentario.
  - c) Pérdida de homogeneidad placent. (lagunas venosas) en zona de acretismo.
  - d) Pérdida de interfaz entre serosa uterina y vesical (en pércreta con afectación vesical).
- US-2D TA + TV:  $S = 75\%$  y  $E = 95\%$  .
- Si PP cubre una histerorrafia, valorar acretismo en Eco de sem 32-34.

Ausencia de la  
línea sonoluscente  
entre placenta y  
miometrio



Miometrio  
adelgazado  
retroplacentario



Pércreta. Alcanza  
interfaz vésico-uterina

# PLAC. ÁCRETA - DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO

La US-3D y el Doppler Color mejoran los resultados de US-2D.

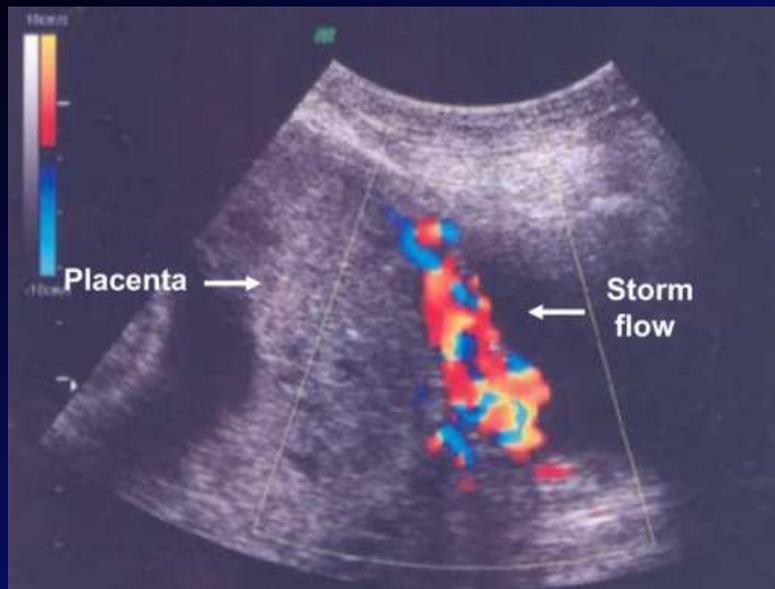
El DC complementa a la US-2D (S=90% y E=70%).

## ● Signos US-3D sugestivos de acretismo:

- Vascularización intraplacentaria irregular, con vasos tortuosos que cruzan la placenta.
- Hipervascularización de la interfaz serosa vésico-uterina.

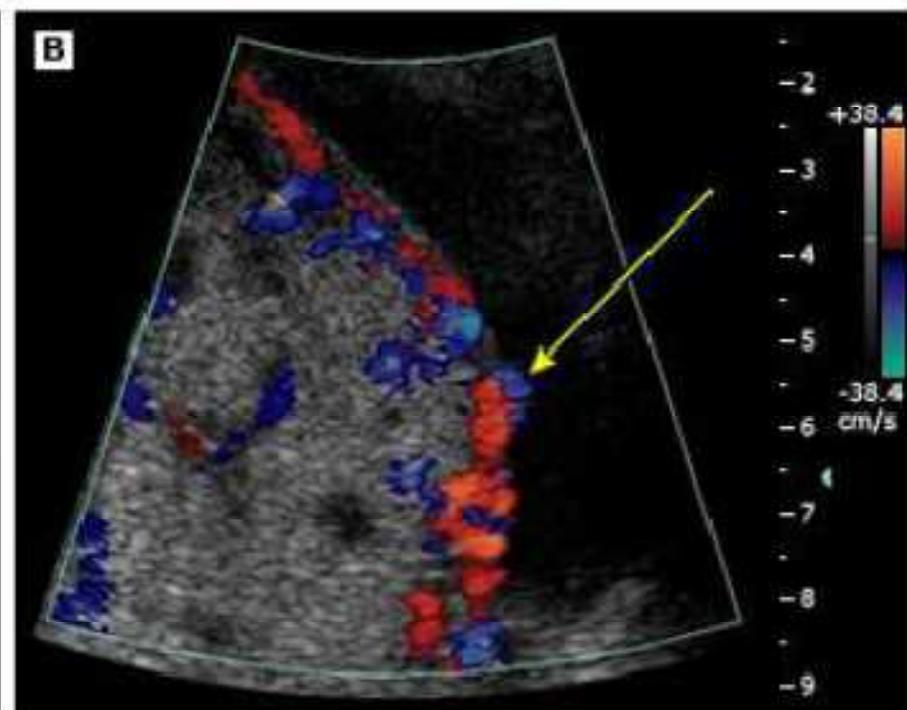
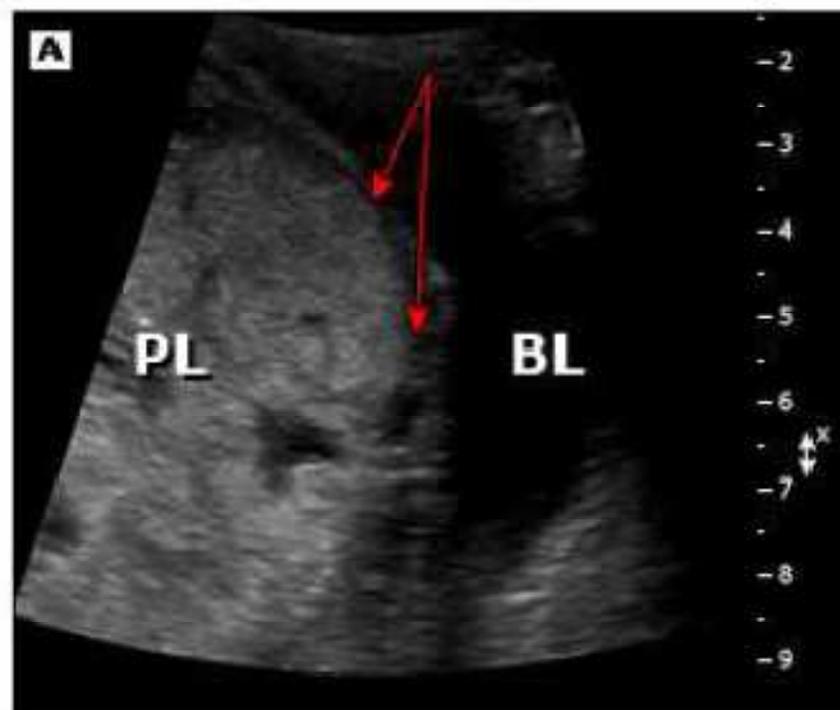
## ● Signos Doppler Color sugestivos de acretismo:

- Flujo lacunar intraplacentario difuso o focal.
- Flujo turbulento en los lagos vasculares.
- Hipervascularización de la interfaz vésico-uterina.
- Manifiesto complejo venoso subplacentario.



Hipervascularización de la interfaz vésico-uterina

**Ultrasonido y Doppler imágenes de placenta adherida**



# PLAC. ÁCRETA - TRATAMIENTO

- Preferentemente, histerectomía.
- Ocasionalmente, se consigue alumbrar una ácreta, pero es peligroso.
- Si hay D° prenatal de acretismo → C.E. 36-37 SA (SEGO y RCOG), tras corticoides. UTD y ACOG aconsejan CE en 34 SA.
- Técnica quirúrgica:
  - Si plac anterior y previa, LMIU para abordar segmentaria long alta.
  - Alejar la histerotomía de la inserción placentaria.
  - Si D° prenatal, mejor HT sin alumbramiento previo (sangra menos)
  - Incluir el cérvix en la histerectomía.

# PLAC. ÁCRETA - TRATAMIENTO

Si alto riesgo de acretismo (PP + CA o Plac sobre histerorrafia previa):

- Nacimiento en hospital con UVI y banco sangre.
  - Reserva de [CH], PFC y plaquetas.
  - Doble via periférica de buen calibre.
  - Anestesista y ginecólogos experimentados. Urólogo si afecta vejiga.
  - Hincapié a la gestante respecto de posible HT y politransfusión.
- Acretismos + HT: media de 4,5 l de pérdida sangre y 10 U trasfund.



# PLAC. ÁCRETA - TRATAMIENTO CONSERVADOR

## ● Indicaciones:

- a) Fuerte deseo gestacional.
- b) Plac pércreta con afectación órganos vecinos.
- c) Acretismo focal. Diagnosticado tras alumbramiento parcial.

● Asociar uterotónicos y ATB profiláctica.

● Embolización arts uterinas: no útil (no ↓ sangrado).

● Methotrexate no útil. No funciona en placenta a término.

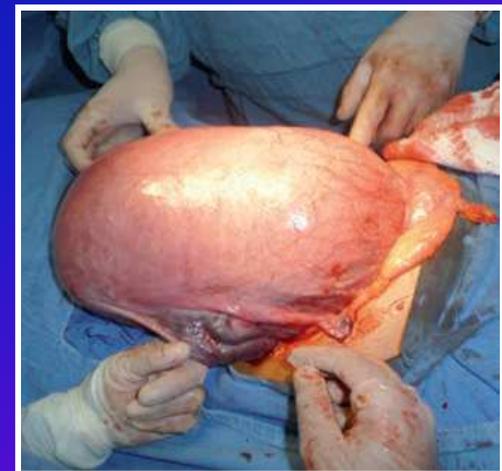
● Control Eco de placenta x 6 meses. Control semanal de  $\beta$ -HCG.  
Placenta involuciona en 13 sem de media (R=4-60).

● RS (2011): resultados subóptimos. Usar con prudencia.

# PLAC. ÁCRETA - PRONÓSTICO

Mortalidad materna: 7% (SOGC `07).

- \* Dicha cifra ↓↓ en CE + HT sin alumbramiento.
- \* Fundamental el D° prenatal.



CLÍNICA	PLACEN PREVIA	D.P.P.N.I	ROTURA UTERIN	VASA PREVIA
Inicio	Lento. Emb	Brusco. E/P	Brusco. P	Brusco. P
Hemorragia	Roja y abundante	Oscura y escasa.	Roja y escasa	LA sanguinolent
Dolor	No	Sí	Sí	No
Shock	Ocasional	Frecuente	Frecuente	No
Tono Uterino	Normal	Hipertonía	Atonía	Normal
Tacto partes	Normal	No	Fuera útero	Normal
Monitor Fetal	Normal	Anormal	Anormal	Ominoso
Contracción	↑ el sangrado	↓ el sangrado	No contracción	↑ el sangrado
Toxemia	Rara	Frecuente	No	No
Cesárea ant	Ocasional	Ocasional	Casi siempre	No

## **BIBLIOGRAFÍA: GUÍAS PRÁCTICA CLÍNICA Y PROTOCOLOS:**

1. Antepartum haemorrhage. GPC RCOG, 2011.
2. Placenta praevia, placenta praevia accreta and vasa praevia: diagnosis and management. GPC RCOG, 2011.
3. Diagnosis and Management of Placenta Previa. SOGC Clinical Practice Guideline (GPC Canadá), 2007.
4. Guidelines for the Management of Vasa Previa. SOGC Clinical Practice Guideline (GPC Canadá), 2009.
5. Podrasky et al. Second and third trimester bleeding. NGC 2013. American College of Radiology; 2009.
6. Placenta previa. Protocolo SEGO, 2012.
7. Acretismo placentario. Protocolo SEGO, 2012.
8. Rotura uterina. Protocolo SEGO, 2006.
9. Metrorragia del segundo y tercer trimestre. En: Guía Práctica de Urgencias en Obstetricia y Ginecología. Edit: Zapardiel I. 2008, Cap 6: 25-9.
10. Placenta previa: concepto y clasificación. Su estudio. En: Fundamentos de Obstetricia. Edit: Bajo Arenas. 2007, Cap 55: 456-62.
11. Estudio del desprendimiento prematuro de la placenta normalmente inserta. En: Fundamentos de Obstetricia. Edit: Bajo Arenas. 2007, Cap 56: 463-71.
12. Rotura uterina. Otras lesiones genitales durante el parto. En: Fundamentos de Obstetricia. Edit: Bajo Arenas. 2007, Cap 85: 727-36.

## **BIBLIOGRAFÍA: SINOPSIS DE ESTUDIOS SECUNDARIOS:**

13. Ananth C et al. El desprendimiento de placenta: características clínicas y diagnóstico. UpToDate, mayo 2013.
14. Norwith E et al. Visión general de la etiología y la evaluación del sangrado vaginal en las mujeres embarazadas. UpToDate, mayo 2013.
15. Resnik R et al. Manejo de la placenta ácreta, íncrета y pércreta. UpToDate, mayo 2013.
16. Resnik R et al. Características clínicas y diagnóstico de placenta ácreta, íncrета y pércreta. UpToDate, mayo 2013.
17. Looockwood Ch et al. Manejo de placenta previa. UpToDate, mayo 2013.
18. Looockwood Ch et al. Las características clínicas, el diagnóstico y el curso de placenta previa. UpToDate, mayo 2013.
19. Looockwood Ch et al. Inserción velamentosa del cordón umbilical y vasa previa. UpToDate, mayo 2013.
20. Información para el paciente: Placenta previa (los fundamentos). UpToDate, mayo 2013.
21. Lang CT et al. Uterine dehiscence and rupture after previous cesarean delivery. UpToDate, agosto 2013.