



HEMORRAGIA POSPARTO

DR ALFREDO NODARSE
SERVICIO DE MEDICINA MATERNO FETAL
HOSPITAL RAMON GONZALEZ CORO.

2011

INTRODUCCIÓN

- **Frecuente** 1-5% de partos en países desarrollados
- **Grave** 1a causa mundial de muerte materna
- **Difícil de definir y medir** para identificarla precozmente

- Pérdida sangre > 500 ml en parto vaginal
> 1000 ml en cesárea
- Disminución Hematocrito en 10%
- Necesidad de transfusión

- **Aguda**

CAUSAS

“4 T”

TONO: ATONIA (80%) <ul style="list-style-type: none">- Sobredistensión uterina- Agotamiento muscular- Infección- Alt. anatómicas	TRAUMA <ul style="list-style-type: none">-Lesión canal parto-Rotura uterina-Inversión uterina
TEJIDO: Retención restos <ul style="list-style-type: none">-Alteraciones placenta<ul style="list-style-type: none">-previa, ácreta	TROMBINA: Alt coagulación <ul style="list-style-type: none">-Congénitas-Adquiridas: HELLP, DPPNI, CID

CAUSAS

“4 T”

TONO: ATONIA (80%)

- Gestación múltiple, macrosomía, polihidramnios
- Parto prolongado. Part precipitado
- RPM prolongada, fiebre
- Miomas uterinos, Placenta previa
- Betamiméticos, nifedipino, SOMg4, anestésicos

TEJIDO: Retención restos

- Cirugía uterina previa
- Anomalías placentarias, cotiledón accesorio

TRAUMA

- Parto instrumentado, precipitado, episiotomía
- Cirugía uterina previa, prolongación histerotomía
- Placenta fúndica, tracción excesiva del cordón

TROMBINA: Alt coagulación

- Hemofilia, Von Willebrand, antecedentes familiares
- PE, HELLP, PTI, CID, muerte intraútero, DPPNI

CAUSAS

“4 T”

MIXTA!!

una “T” desencadena las demás

60% de HPP
en mujeres sin factores de riesgo

PREVENCIÓN

Manejo **ACTIVO** del 3er estadio parto

- 1 Oxitocina profiláctica:
 - Alumbramiento dirigido:
 - 3-5 UI bolus EV o 10 UI IM
 - Con hombro anterior, al salir recién nacido o al salir placenta
 - +/- Perf Oxitocina 10-20 UI ev en 500ml cristaloides 125ml/h
 - Otros: **Syntometrina** , **Misoprostol** 600µg VO/VR (< efectivo), **Carbetocina** (100µg EV, + prolongado)
- 2 Pinzamiento precoz del cordón o cuando no late
- 3 Tracción controlada del cordón

PREVENCIÓN

CARBETOCINA (DURATOBAL)

- Agonista sintético de la oxitocina
- Acción prolongada:

T ^{1/2}	Carbetocina	40 min
	Oxitocina	10-15 min
- Dosis única 100 µg EV posparto
- Indicaciones aprobadas: Prevención atonía tras cesárea
- Precio:

Evidencia insuficiente de > eficacia como prevención. No fármaco de 1a línea

TRATAMIENTO

- EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO



- Manejo “DE MENOR A MAYOR”

según causa, riesgo vital, deseo de fertilidad

- Tratamiento **CONSERVADOR**

“If hysterectomy is performed for uterine atony, there should be documentation of other therapy attempts”

ALGORITMO MANEJO

- Valoración clínica
- Diagnóstico etiológico
- Fármacos
- Tratamiento conservador
- Histerectomía u otros invasivos
- rFVIIa

VALORACIÓN CLÍNICA

- MANEJO INICIAL

- Manejo activo 3er estadio
- Sondaje vesical
- Masaje uterino

- PREVISIÓN

- Acceso venoso 14-16G
- Hemograma y coag basal
- Reserva de sangre
- Cristaloides ev (volumen)
- Temperatura corporal
- O₂

DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO

“4 T”

Revisión canal parto

Buen campo y anestesia adecuada

Revisión intrauterina


+/- eco +/- legrado

(ecoguiado mejor resultado)

Tratamiento ETIOLÓGICO

TRAUMA	Sutura Laparotomía Embolización
TEJIDO	Legrado, IQ, Embolización
TONO	Algoritmo atonía
TROMBINA	F.Coagulación Según causa

FÁRMACOS UTEROTÓNICOS

	DOSIS Y VÍA ADM	FREC	EF. 2ARIOS CONTRAIND
 Syntocinon® Oxitocina	10UI IM/EV 10-40UI EV	Bolus lento Perfusión	Hipotensión Ef antidiurético
Methergin® Metilergometrina	0,2mg IM/IMM	/ 2 - 4 horas	CI: HTA(relativa)
Hemabate® Carboprost (15-metil-PGF2alfa)	0,25mg IM/IMM	/ 15 - 90 min Máx 8 d.	Diarrea, fiebre CI: - Asma severo - Cardiopatía - Insuf renal y hep
Cytotec® Misoprostol	1000µg VR (5 pastillas)	/ 2 – 6 horas	Fiebre

TRATAMIENTO CONSERVADOR

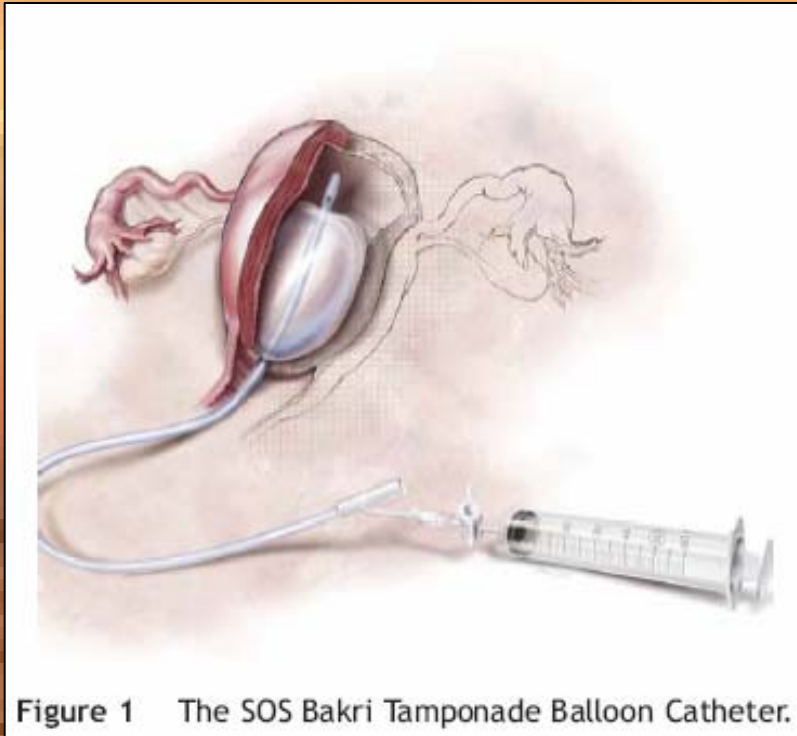
1. TAPONAMIENTO INTRAUTERINO
2. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO
 - A. SUTURAS DE COMPRESIÓN UTERINA
 - B-LYNCH
 - HAYMAN
 - B. LIGADURA VASOS PÉLVICOS
 - Arterias uterinas
 - Arterias hipogástricas
3. EMBOLIZACIÓN

1. TAPONAMIENTO INTRAUTERINO

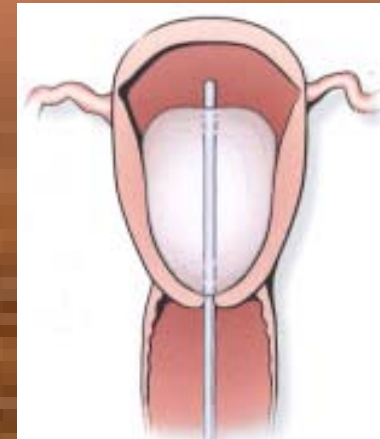
•BALÓN INTRAUTERINO

SOS-BAKRI (Cook®)

Sengstaken, Rusch



- Llenar con SSF:
 - 300-500ml
 - 100-300ml Sengstaken
- Excluir:
 - Retención restos
 - Rotura uterina



Método eficaz, fácil aplicación, tiempo

Condous GS. Obstet Gynecol 2003

Lalonde A, Int J Gyn Obst 2006

Doumouchtsis SK, Obstet Gynecol Surv 2007

1. TAPONAMIENTO INTRAUTERINO

Test del TAPONAMIENTO



¿CEDE LA HEMORRAGIA?

NO

TRATAMIENTO
QUIRÚRGICO
INMEDIATO

SI

TEMPORAL

TIEMPO para:

- Esperar personal senior
- Planificar embolización, IQ...

DEFINITIVO

Retirar en 6-8h
(máximo 24h)

Retirar 100ml
SSF cada hora

87,5%

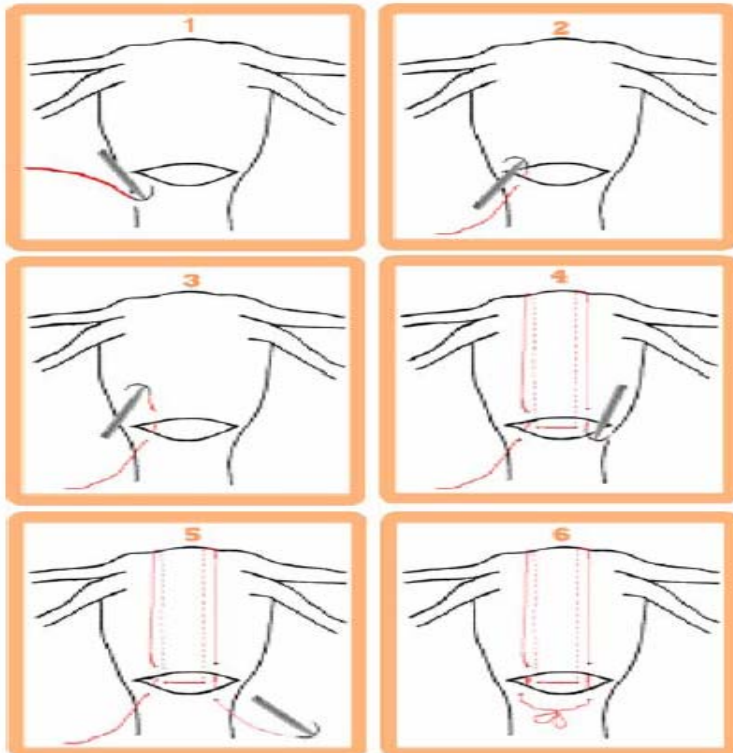
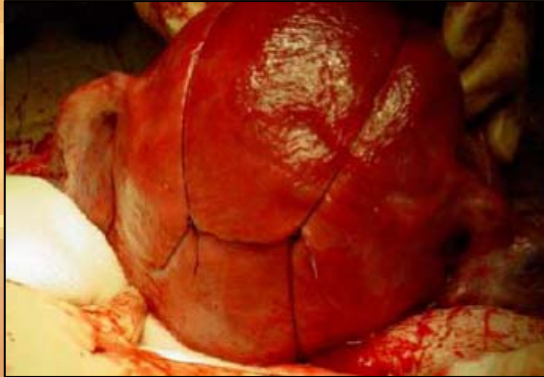
Condous GS. Obstet Gynecol 2003

Lalonde A, Int J Gyn Obst 2006

Doumouchtsis SK. Acta Obstet Gynecol Scand 2008

2A. SUTURAS de COMPRESIÓN

SUTURA DE B-LYNCH



SUTURA DE HAYMAN

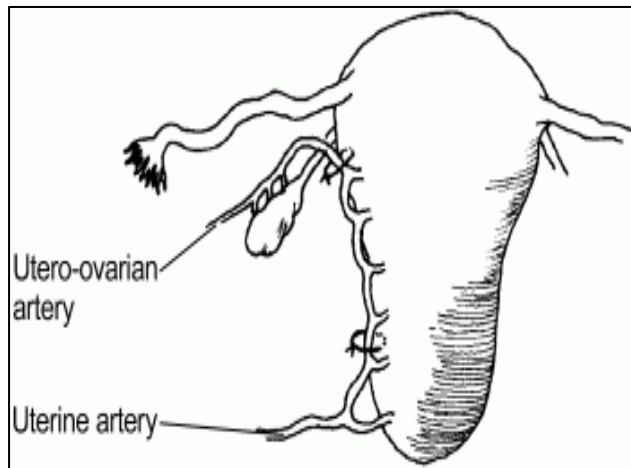


El-Hamamy, J Obstet Gynaecol 2005
Amy JJ, Eur Clin Obstet Gynaecol 2006
Panayotidis C, Eur Clin Obstet Gynaecol 2006
Ghezzi F, BJOG 2007

2B. LIGADURA VASOS PÉLVICOS

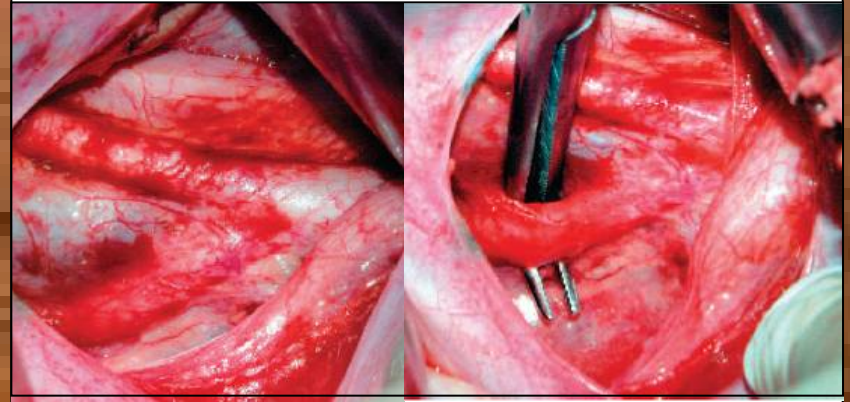
ARTERIAS UTERINAS

- Ligadura simple con Vicryl
- Sutura de O'Leary:
Ligadura en masa de Ar y Vs con 2-3cm de miometrio.
- Incluir A.Útero-ovárica



As HIPOGÁSTRICAS

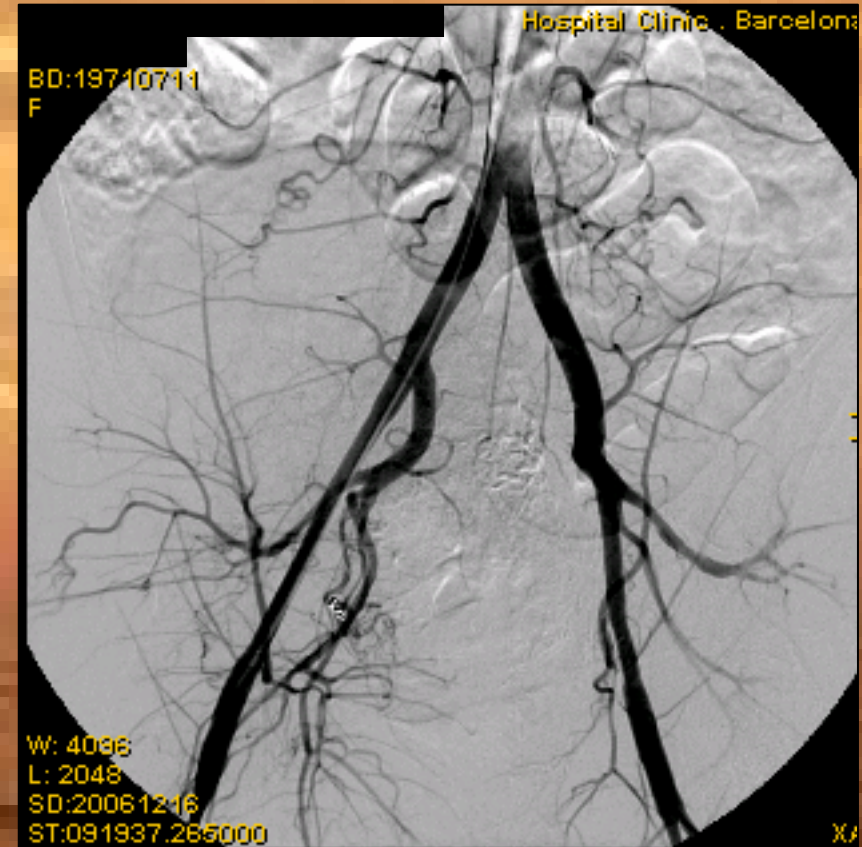
- Abrir peritoneo.
- Separación medial uréter.
- Ligar rama anterior (a 2-3cm de bifurcación). No seccionar.
- Disminuye PPulso un 85%; permite hemostasia.



Mousa HA. Curr Op Obstet Gynecol 2001
Papp Z, Int J Gynecol and Obstet 2005
Joshi VM, BJOG 2006
Resch B. Gynec Obstet & Fert 2007

3. EMBOLIZACIÓN

- T conservador endovasc
 - Angioradiólogo
 - Anestesia local/gral.
 - Tiempo: 30-60 min
 - Material:
 - ABSORBIBLE:
 - Gelfoam. 4 sem.
 - NO ABSORBIBLE:
 - Coils. PVA
- No de 1a elección
Indicaciones específicas.



- Oclusión As uterinas bilat
+/- Ar ováricas.

3. EMBOLIZACIÓN (II)

- INDICACIONES y APLICACIÓN según:
 - Causa:
 - Atonía posparto
 - Laceración cervico-vaginal
 - Sangrado post histerectomía
 - Placenta accreta (profilaxis o tratamiento)
 - Disponibilidad:
 - Hemodinámicamente estable
 - Necesidad de traslado



Mousa HA, Curr Op Obstet Gynecol 2001
Pelage JP, J Radiol 2006
RCOG 2007

Winograd, Best Pract Res Clin Obs Gyn. 2008

TRATAMIENTO CONSERVADOR

- No diferencias significativas en eficacia

Method	No. Cases	Success Rates (%)	95% CI (%)
B-Lynch/compression sutures	108	91.7	84.9–95.5
Arterial embolization	193	90.7	85.7–94.0
Arterial ligation/pelvic devascularization	501	84.6	81.2–87.5
Uterine balloon tamponade	162	84.0	77.5–88.8

There was no statistically significant difference between the 4 groups ($P = 0.06$).

Revisión 46
estudios
observacionales

Doumouchtsis SK, Obstet and Gynecol Surv 2007

- Fertilidad conservada

Nizard J, Hum Rep 2003

Panayotidis C, Eur Clin Obstet Gynaecol 2006

Pelage JP, J Radiol 2006

Sentilhes L, Hum Rep 2008

TRATAMIENTO CONSERVADOR

	A FAVOR	EN CONTRA
BALÓN	Fácil, Tiempo Pocas complic	
SUTURA COMPRESIÓN	Fácil	Isquemia, necrosis, infección, estrangulación
LIG. UTERINAS	Técnica familiar Rápido y fácil	Lesión uréter
LIG. HIPOGÁSTRICAS	< lesión uréter	Necrosis, lesión vasc, uréter + compleja Dificulta embolización
EMBOLIZACIÓN	No invasiva	HD estable, disponibilidad Fiebre, necrosis

HISTERECTOMÍA

- **TÉCNICA:**
 - Subtotal más fácil y rápida.
 - Total si:
 - Laceración que se prolonga a cérvix
 - Placenta previa o placenta accreta de inserción baja.
 - Ligar 1ero vasos uterinos. Después el resto de pedículos.
- Mortalidad 12%
- Lesión tracto urinario 7,5%

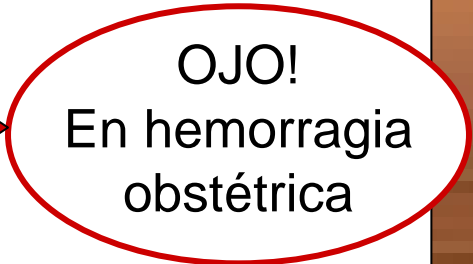
FACTOR VIIa (NovoSeven®)

- Mecanismo de acción:
 - Activación trombina, plaquetas, formación de coágulo, inhibición fibrinolisis
- Indicaciones:
 - Hemofilia
 - Tromboastenia de Glanzmann
 - Compasivo en hemorragias severas
 - Intracerebrales, por anticoagulantes, insuf. hepática, politraumatismo, cirugía >
 - Hemorragia obstétrica.

FACTOR VIIa (II)

Uso OBSTÉTRICO:

- Eficacia: 88,1% (104/118)¹ ± histerectomía
- Dosis 60-90µg/kg ± Repetir en 30 min
- Complicaciones tromboembólicas:
 - Ficha técnica: 0,6%
 - > en NO hemofílicos.
 - 3/40 (7,5%)²
 - 5/117 (4%)³
 - > en estados de hipercoagulabilidad y CID⁴
- Precio aprox: 4000-6000 €/dosis (1euro/µg)



OJO!
En hemorragia
obstétrica

Si no hemofilia, restringir a uso experimental

Cochrane 2007

¹ Franchini, Semin Thromb Hemost. 2008

² O'Connell NM, Transfusion 2003

³ Barletta JF, J Trauma 2005

⁴ Goodnough LT, Curr Opin Hematol 2007

ALGORITMO TRATAMIENTO

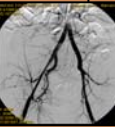
1. Valoración basal

- EQUIPO. COORDINACIÓN
- Sondar. Masaje uterino
- Vía 14-16G. paraclínicos, Reserva, Volumen

2. Tto etiológico

Atonía uterina

4T: TONO, Tejido, Trauma, Trombina



3. Fármacos

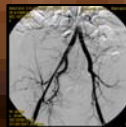
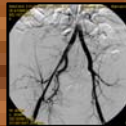
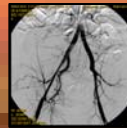
- Metilergometrina 0,2mg IM
- Carboprost (Hemabate®) 0,25mg IM/15'x8
- Oxitocina 10-40UI EV
- Misoprostol (Cytotec®) 1000µg VR

4. Balón intrauterino

Test del TAPONAMIENTO

5. Tto quirúrgico

- Suturas de compresión uterina
- Ligadura vasos pélvicos (A.Uterinas/Hipogástricas)
- Histerectomía





Muchas gracias