

SITUACIÓN CLÍNICA: “Caso Obstetricia”

Dr. Carlos Errando

Dr. Rosa Sanchis Martín

**Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor
Consorcio Hospital General Universitario
Valencia**

**Sartd-CHGUV Sesión de Formación
Continuada
Valencia “Fecha 17/06/2008”**

CASO CLÍNICO

Gestante a término, **secundipara, sin AP** de interés, de 175 cm de estatura y 75 kg de peso, que ingresa en urgencias por dinámica de parto. Tras preanestesia, evaluación y consentimiento, se realiza anestesia **epidural** como analgesia para el parto. Se alcanza nivel segmentario adecuado **sin hipotensión materna**, pero la Fc materna disminuye a 52 lpm. En la evolución se observan deceleraciones fetales que no ceden con cambios posturales, siendo el **pH de cuero cabelludo 7.19**, por lo que se indica **cesárea urgente**. Durante su estancia en la **URPQ** presenta **dolor abdominal intenso, HTA y TQ**, junto con **parestesias y debilidad progresiva de miembros inferiores**.

PREPARTO

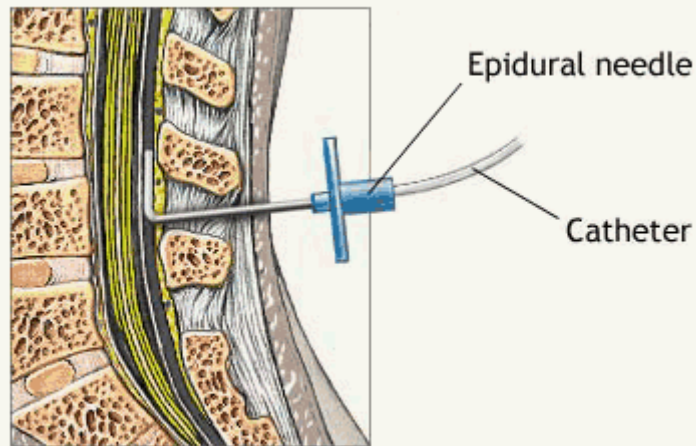
- Gestante a término, secundípara, sin AP de interés. Ingresa en urgencias por dinámica de parto.
- Analítica normal
- Consentimiento firmado
- Ausencia de clínica sugerente de alteración de la coagulación.
- Anestesia epidural
 - ▶ *¿Es necesario realizar pruebas de laboratorio en analgesia epidural obstétrica en gestantes cuyo examen clínico es aparentemente normal? (1)*

(1)- Nathan N, et al. Ann Fr Anesth Reanim 2007; 26: 705-10

PARTO

● Anestesia epidural

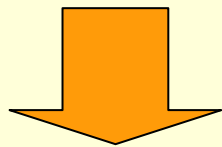
- Nivel segmentario adecuado.
- Sin hipotensión materna.
- ↓ FC materna a 52 lpm.



PARTO

● Evolución parto

- ✦ Desaceleraciones fetales que no ceden con cambios posturales.
- ✦ Ph cuero cabelludo fetal 7.19
 - Placenta previa, rotura uterina, DPP, SHTAG, S. HELLP...
 - Patología del cordón: corto, circulares, nudos de cordón.
 - Hiperdinamia uterina
 - Síndrome Aorto-Cava.



Cesárea urgente



POSTPARTO

- Estancia en URPQ

- Dolor abdominal intenso
- Taquicardia
- HTA
- Parestesias y debilidad progresiva de mmii.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

● DOLOR ABDOMINAL

Hemorragia uterina postparto	No hipotensión/ No hemorragia visible
PTI o PTT	No púrpura, PTI suele ser crónica
Dolor postoperatorio	Clínica neurológica
Pancreatitis, litiasis vesicular, colecistitis, apendicitis, cólico renal	Laboratorio variable, imagen y clínica específica no compatible Clínica neurológica
Drepanocitosis.	Hemograma, raza¿?, preoperatorio no compatible
Sd Antifosfolípido primario- secundario	No clínica anterior

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

● HTA SECUNDARIA

- Enfermedad **renal**, uropatía obstructiva
- **Endocrinas**: enf.tiroides o paratiroides, Cushing, feocromocitoma, aldosteronismo primario
- Coartación de aorta
- ↑PIC
- SAOS
- **Fármacos**: nicotina, cafeína, etanol, corticoides, IMAO, AINE, anticonceptivos, simpaticomiméticos, vasoconstrictores nasales, anorexígenos, ciclosporina.
- Otras: hipoxia, hipercapnia, dolor, ansiedad, hipotermia, hipervolemia, retirada medicación, síndrome de abstinencia a opiáceos, distensión vesical

Cuadro 50.5: Lesión medular compresiva

No neoplásica		Neoplásica
Traumatismo	Hematoma espinal	Epidural
Espondilosis	Siringomielia	Intraduraextramedular: MTS, meningioma, NF.
Herniación disco	Alteración congénita	Intramedular
Estenosis	Quiste aracnoideo	
Infección: absceso, TBC	Paget	

(TBC: Tuberculosis; MTS: metástasis; NF: Neurofibroma)

Cuadro 50.6: Etiología de la M. Aguda no compresiva

Enfermedad sistémica

- Neoplasia
- Metástasis intramedular
- Mielopatía paraneoplásica
- Mielopatía por radiación
- Sarcoidosis
- Enf autoinmune

- Lúes

No enfermedad sistémica

- Mielopatía desmielinizante (Esclerosis Múltiple)
- Mielitis postinfecciosa
- Mielopatía vascular
- M. Transversa idiopática
- Mielitis infecciosa (polio, SIDA, neurolues, neurobrucelosis, tuberculosis, hongos, parásitos, virus neurotrópos)
- Mielopatía tóxica y metabólica

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

● LABORATORIO

LABORATORIO	S. HELLP	Hígado graso agudo	PTT	SHU	Brote LES
Trombopenia <100.000	<20.000	< 50000	? 20.000	<20.000	<20.000
Hemolisis (%)	50-100	15-20	100	100	14-23 (AAF)
Anemia (%)	<50	No	100	100	14-23 (AAF)
CID (%)	<20	50-100	Infrecuente	Infrecuente	Infrecuente
Alteración renal (%)	50	90-100	30	100	40-80

 Multiparas después de la 30 semana

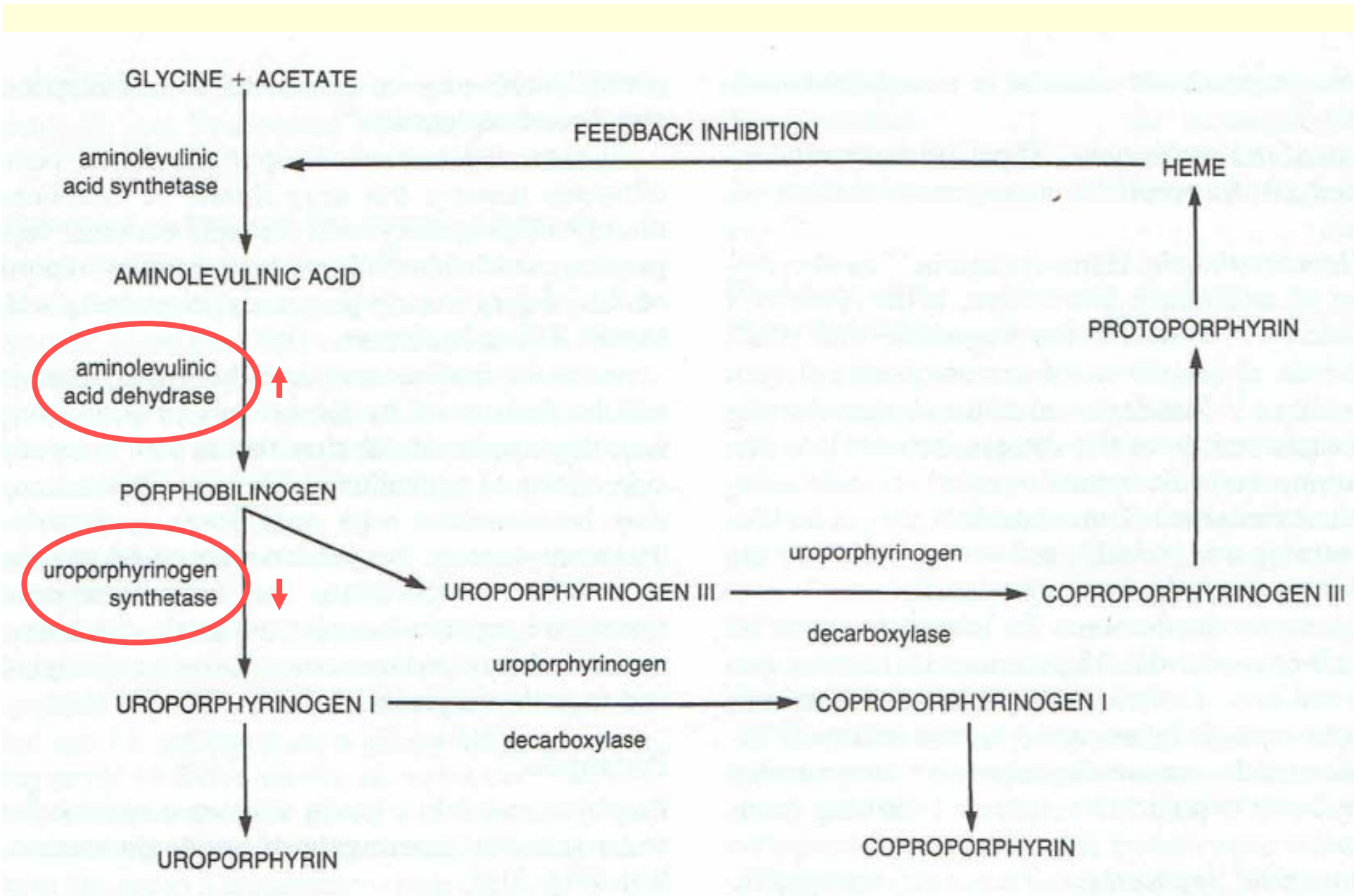
Baha M. Sibai. Obstet Gynecol 2007; 109: 956-66. Imitators of Severe Preeclampsia

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

● CLÍNICA

SIGNOS Y SÍNTOMAS	S. HELLP	Hígado graso agudo	PTT	SHU	Brote LES
HTA (%)	85	50	20-75	80-90	80 (AAF)
Proteinuria (%)	90-95	30-50	+ hematuria	80-90	100
Nauseas/ vómitos (%)	40	50-80	Habitual	Habitual	Solo con AAF
Dolor abdominal (%)	60-80	35-50	Habitual	Habitual	Solo con AAF
SNC (%)	40-60	30-40	60-70		50 con AAF

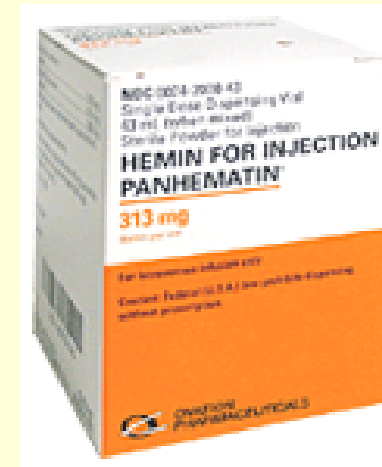
Baha M. Sibai. Obstet Gynecol 2007; 109: 956-66. Imitators of Severe Preeclampsia



DIAGNÓSTICO

● TRATAMIENTO

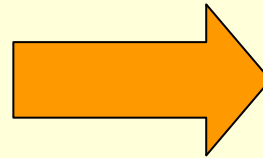
- **Soporte** (ventilación, crisis epiléptica, control electrolítico)
- **Infusión hematina** (inhibe enzima delta amino acido sintetasa)
 - Mejoría síntomas neurológicos



Anesthesia and obstetric management of high-risk pregnancy. Datta S. 2^a ed.

DIAGNÓSTICO

● SOSPECHA CLÍNICA



S. HELLP

- Si existe PE (HTA, edemas y proteinuria) diagnóstico + fácil.
- Postparto inmediato (30%)
- Clínica:
 - Dolor abdominal intenso (Daño hepático)
 - Clínica neurológica (Coagulopatía → hematoma epidural)
 - HTA (+ preeclampsia)

DIAGNÓSTICO

● LABORATORIO

– Hemolisis :

» ↑ LDH, ↓ haptoglobina, ↑ B conjugada, ↓ Hb

– Trombocitopenia:

- » Principal y primera causa de alteración coagulación en el HELLP.
- » Menos de $50.000/\text{mm}^3$ posible asociación a CID y a peor pronóstico.(1)
- » ↓ plaquetas maternas inmediatamente después parto. ↑ en los 3 días posteriores. Sino ↑ en 96 h indica afectación severa.(2)



(1) *Acta obstetric gyn. Scand* 2007; 86

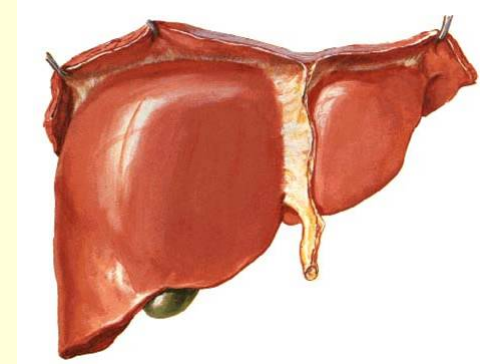
(2) *Hipertense pregnancy* 2003 ,22

DIAGNÓSTICO

● LABORATORIO:

– Fallo hepático agudo:

- » Raro x doble vascularización
- » Microangiopatía
- » ↑GOT, GPT,
- » El 30% ↑ GGT, FA y B (1)
- » TP normal salvo si CID



1. Ch`ng CL, et al. Gut 2002; 51:876-880

DIAGNÓSTICO

● PRUEBAS DE IMAGEN

- *Ecografía* → elección en embarazadas
- *TAC* → elección en postparto
- *RM*
- *Arteriografía hepática* → sólo en casos que requieran embolización arterial.

● BIOPSIA HEPÁTICA

HELLP

- 0.17-0.85% de embarazos.
- 70% tercer trimestre, 30% postparto inmediato
- + y en multíparas añosas y raza blanca caucasoide.
- Estudios hasta el 52% + eclampsia. (1)
- 10% preeclampsia severa desarrollan HELLP. (2)
- HTA severa puede faltar.
- +/- diabetes insípida y S. antifosfolípido. En este último mortalidad fetal y materna ↑ hasta el 50%

1. Cavkaytar S, et al. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007, 86(6): 648-651

2. Ballageer VC. et al. *Am J Obstet Gynecol* 166:629-633,1992

3. Gomez puerta J.A et al. *Catastrophic antiphospholipid syndrome during pregnancy and puerperium. Ann Rheum Dis* 2007;66: 740-746

HELLP

- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON TRASTORNOS GI, HEPÁTICOS, RENALES Y HEMATOLÓGICOS.
- ANEMIA HEMOLÍTICA, TA ALTAS Y TROMBOCITOPENIA:
 - PTT y SHU
 - Hígado graso del embarazo
 - Hepatitis vírica
 - Colecistitis
 - Lupus (brote)
 - Sepsis por gramnegativos
 - Mononucleosis
 - Nefropatías
 - Carcinoma diseminado

HELLP

● CLASIFICACIÓN

- Martin et al.
(Mississippi)

Tipo 1	<50000 plaquetas (cel/ mm ³)
Tipo 2	50-100000
Tipo 3	100-150000

- Sibai et al.
(Tennesse)

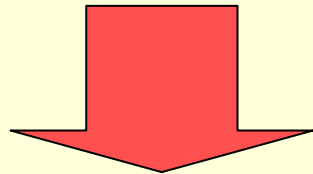
Parcial (1 o 2)	AST >70 UI/L, LDH>600, Plaquetas <100.000
Completo (+ de 2)	

- Haddad et al: La clínica es más valorable que el laboratorio para predecir los resultados finales adversos maternos.

HELLP

● FISIOPATOLOGÍA:

- Respuesta inmune materna contra el feto → s HLA-DR⁽¹⁾
- Anomalía placentación → disfunción endotelial → microangiopatía
 - Alteración en el gen TNFRSF⁽²⁾



Alteración hemostasia
Isquemia / Hematoma hepático



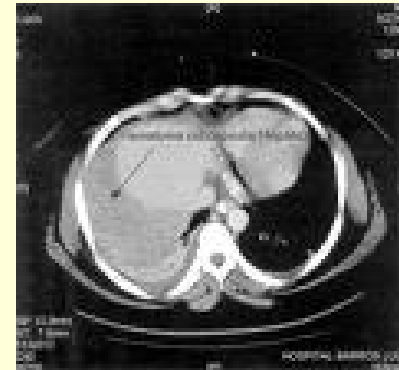
1. Steinborn A et al. HLA –DR levels in the maternal circulation of normal and pathologic pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2003;188: 473-479

2. Araujo AC et al. Characteristics and treatment of hepatic rupture caused by HELLP syndrome. J Obstet Gynecol 2006; 195: 129-133

HELLP

● COMPLICACIONES

- Hemorragia cerebral.
- Encefalopatía hipertensiva.
- Arritmias.
- Renales: necrosis tubular y cortical, diabetes insípida.
- Hepático: infarto, hemorragia, hematoma, rotura hepática.
- Otras: derivadas alteración hemostasia.





Article

Anesthesia in pregnant women with HELLP syndrome

P. Vigil-De Gracia^{a,*}, S. Silva^b, C. Montufar^a, I. Carrol^b, S. De Los Rios^b

^a*Gynecology and Obstetric Unit, Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja de Seguro Social, Panamá, Panamá*

^b*Service of Anesthesia, Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja de Seguro Social, Panamá, Panamá*

Received 1 August 2000; received in revised form 13 March 2001; accepted 14 March 2001

Abstract

Objective: Our purpose was to determine the types of anesthesia and neurologic or hematologic complications found in pregnancy with HELLP syndrome providing analgesia for cesarean section. **Methods:** This is a retrospective study. For the period of 1 July 1996, through 30 June 2000, we reviewed the charts of all patients with HELLP syndrome who had cesarean section. **Results:** During the period of study 119 patients had HELLP syndrome. Eighty-five patients had cesarean delivery and 34 had vaginal delivery. Seventy-one patients had diagnosed HELLP syndrome previous to the anesthesia and 14 postcesarean delivery; the range platelet count was 19 000–143 000/ μ l. Of these 71, 58 had an epidural anesthesia, 9 had general anesthesia and 4 had spinal anesthesia. There were no neurologic complications or bleeding in the epidural space. **Conclusion:** We found no documentation of any neurologic or hematologic complications of women with HELLP syndrome and neuraxial anesthesia. © 2001 International Federation of Gynecology and Obstetrics. All rights reserved.

HELLP

Table 3
Spinal hematomas in obstetric patients

Author	Technique	Coagulopathy	Outcome	Miscellaneous
Nguyen et al, [29]	Epidural	Postpartum hemorrhage Thrombocytopenia Elevated thrombin time	Recovered	<ul style="list-style-type: none"> • Epidural catheter inadvertently removed while coagulopathic
Moen et al, [26]	Epidural	HELLP	Unknown	<ul style="list-style-type: none"> • Epidural catheter removed in setting of coagulopathy • Evidence of coagulopathy
Moen et al, [26]	Subarachnoid	HELLP	Unknown	
Esler et al, [30]	Epidural	None	Recovered	<ul style="list-style-type: none"> • Neurofibromatosis • Presented on second postpartum day • Presented within hours • Surgical laminectomy • Presented 12 hours after epidural • Surgical treatment
Yuen et al, [31]	Epidural	Severe pre-eclampsia Thrombocytopenia	Recovered	<ul style="list-style-type: none"> • Presented 12 hours after epidural • Surgical treatment
Yarnell and D'Alton [32]	Epidural	Elevated aPTT Elevated PT	Mild weakness of right leg	<ul style="list-style-type: none"> • Presented 1 day postpartum • Surgical treatment
Lao et al, [33]	Epidural	Preeclampsia & Lupus anticoagulant Abnormal aPTT	Residual urinary and bowel dysfunction	<ul style="list-style-type: none"> • Presented 1 day postpartum • Surgical treatment
Scott and Hibbard [34]	Epidural	Not reported	Improving	<ul style="list-style-type: none"> • Surgical treatment • No information
Sibai et al, [35]	Epidural	Thrombocytopenia	Unknown	<ul style="list-style-type: none"> • Presented several weeks postpartum • Epidural ependymoma • Presented 3 days postpartum • Surgical treatment
Crawford [28]	Epidural	Unknown	Recovered	<ul style="list-style-type: none"> • Presented 2 hours after delivery
Roscoe and Barrington [36]	Epidural	None	Residual leg weakness	<ul style="list-style-type: none"> • Spinal stenosis
Newman [37]	Epidural	None	Minimal weakness and paresthesia	
Ballin [38]	Epidural	None	Recovered	

Kopp.S L et al. Anticoagulation in pregnancy and neuroaxial blocks. Anesthesiology Clin 26(2008) 1-22

HELLP

● HEMATOMA EPIDURAL

- 1: 500.000 anestesia epidural obstétrica
- **Anestesia epidural:** mejora vasoespasmo placentario, ↓ catecolaminas . Elección en preeclampsia
- **Criterios de MALINOV:**
 - 100.000 plaquetas y T.sangria normal no CI epidural
 - Si alterados y Tromboelastograma anormal CI relativa
- **EN SH +/-** alteración I.Quick
 - Coagulación previa aceptable → Epidural
 - Seguir control postoperatorio
 - Criterios para retirada de catéter si CID
- P. Coagulación dudosa
 - Intradural PL pequeño calibre. (Si posible)



*Blasi. A et al. Indicación de la anestesia espinal para la cesárea en la coagulopatía por síndrome HELLP.
Rev.Esp Anesthesiol. Reanim. 1997; 44: 79-82*

HELLP

● PRONÓSTICO

- Mortalidad perinatal: 6.7- 70%
- Mortalidad materna 1-24% (1)
 - Alteraciones coagulación y complicaciones hemorrágicas.
 - Cardiopulmonar
 - SNC
 - Gastrointestinal y hepáticas.
- Mejoría después del parto (2)

● Consejo

- Riesgo recurrencia 19-27% (3)
- Riesgo de preeclampsia 43% (2)
- Investigar Ac antifosfolípido en formas atípicas (HELLP y preeclampsia) (4)

1. *Emerg Med J 2007;24: 372. Ginecol Obstet Mex 2006; 74:224-231. Ann Fr Anesth Reanim 2006,25: 1067-1069*
2. *Zhang J et al. Hypertense pregnancy 2003;22: 203-212*
3. *Isler CM et al. Hypertense pregnancy 2003;22: 287-294*
4. *Tsirigotis et al. Antiphospholipid sindrom. Reumatol In 2007; Jun 19*

HELLP

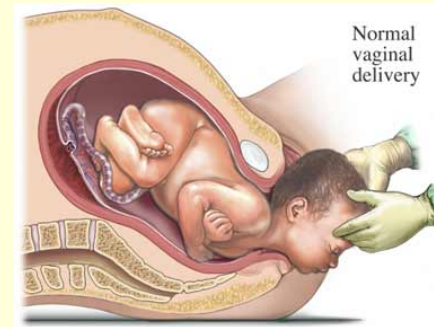
● TRATAMIENTO S.HELLP

● CONDUCTA OBSTÉTRICA

- Parto vaginal si posible
- Cesarea 60%
- Drenaje

● UCC:

- Soporte ventilatorio y dialisis si precisa
- Tto HTA
- Corticoides
- Plasmaféresis
- PFC
- Antitrombóticos, AAS, heparina...



HELLP

● TRATAMIENTO ROTURA HEPÁTICA

- Trasfusión sangre y PFC.
- Sutura quirúrgica.
- Arteriografía hepática y embolización.
- Coagulación con Argón.
- F VIIa recombinante.
- Trasplante hepático.

● HEMATOMA EPIDURAL

- Laminectomía descompresiva

