



Narcizo L. Eduardo Cunha Sobieray

- Residência médica em ginecologia e obstetrícia – Hospital de Clínicas – UFPR
- Mestre em medicina interna – setor de Ciências da Saúde – UFPR
- Professor Adjunto do Departamento de Tocoginecologia – disciplina de obstetrícia – UFPR
- Membro da CNE Perinatologia - FEBRASGO

**31 MAIO
A 2 JUN
2018**

XIX CONGRESSO SUL-BRASILEIRO
DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA
IV JORNADA SUL-BRASILEIRA
DE MASTOLOGIA



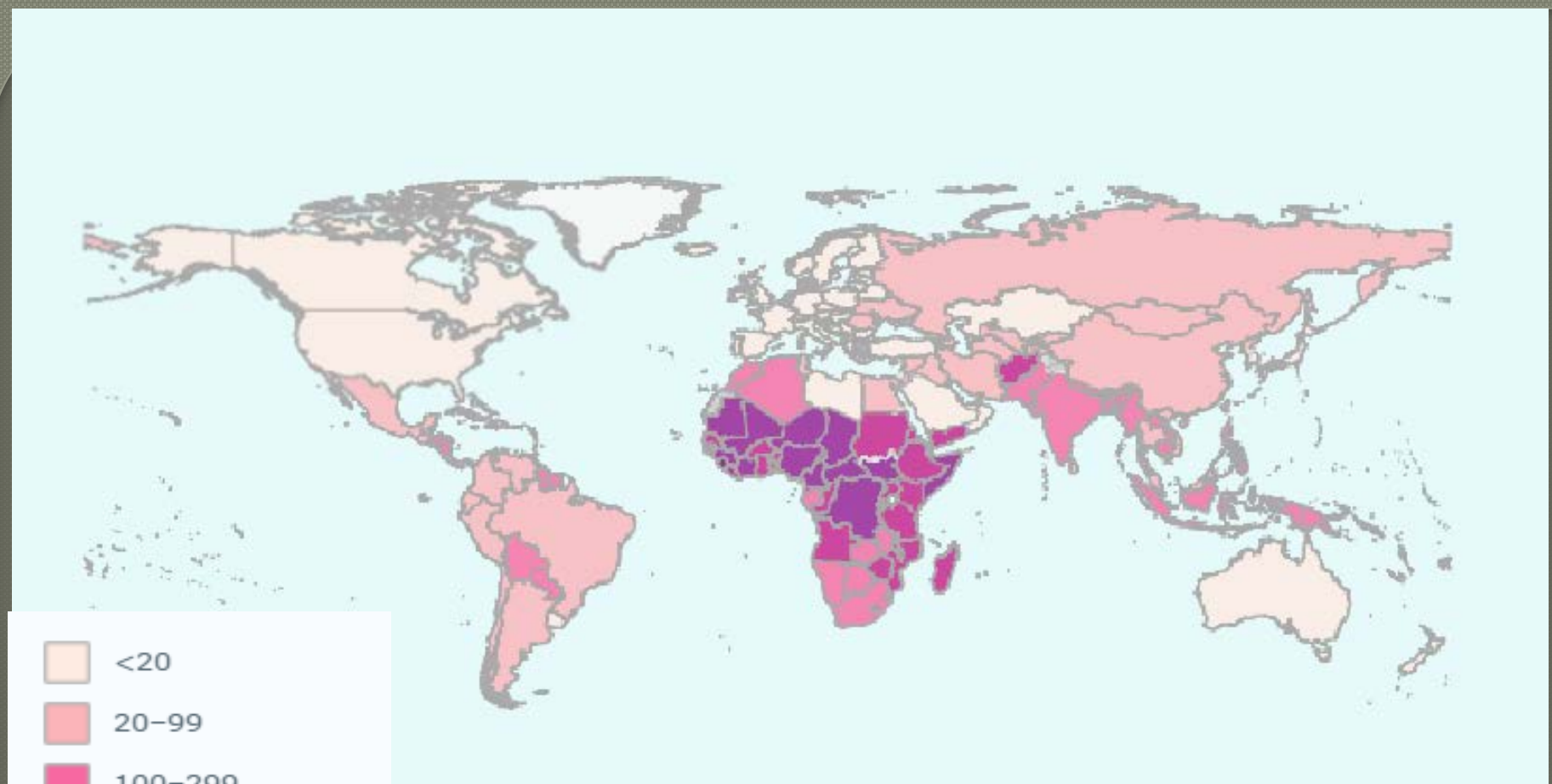
HELLP: Diagnóstico Diferencial e Conduta


Professor Narcizo E. Sobieray
Disciplina de Obstetrícia
Departamento de Tocoginecologia
UFPR

Declaração SULBRASGO-2018

“Não possuir conflitos de interesse”

Professor Narcizo E. Sobieray
Disciplina de Obstetrícia
Departamento de Tocoginecologia
UFPR



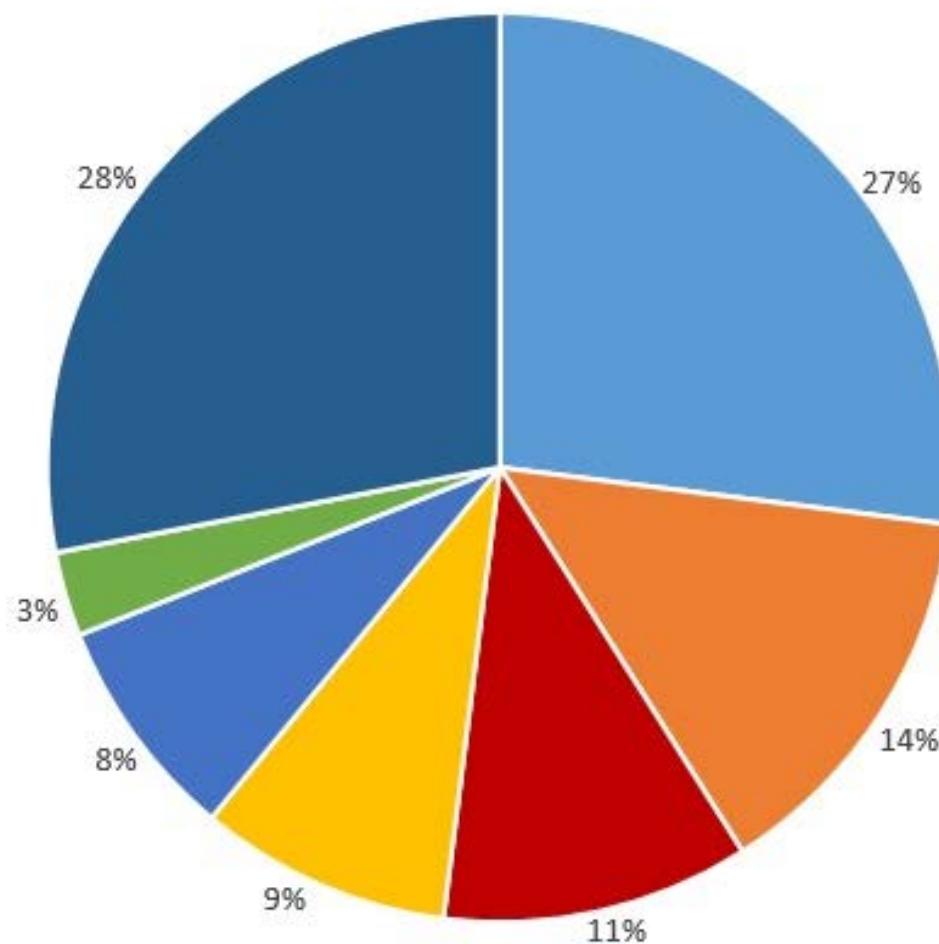
-  <20
-  20-99
-  100-299
-  300-549
-  550-999
-  ≥1000
-  Not applicable
-  No data

Maternal Mortality (per 100 000 live births)

WHO - 2015

Índice de causas de Mortalidade Materna

- Hemorragia grave
- Hipertensão na gestação
- Infecções
- Parto obstruído e outras causas diretas
- Complicações de abortos
- Coágulos sanguíneos
- Doenças graves



EVOLUÇÃO DOS NÚMEROS

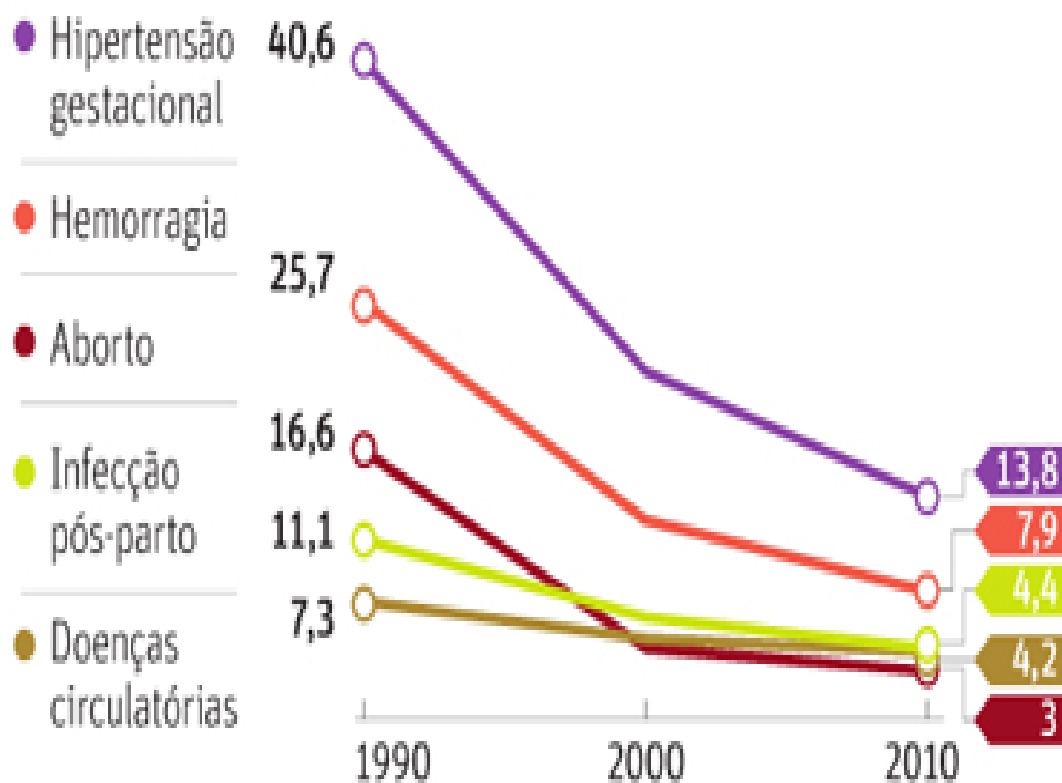
Total de óbitos de mães por
100 mil nascidos vivos



PRINCIPAIS CAUSAS

DA MORTALIDADE MATERNA **BRASIL**

Óbito materno por 100 mil nascidos vivos



*Estimativa a partir de dados ainda preliminares **Meta estabelecida nos Objetivos do Milênio

CLASSIFICAÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL NA GESTAÇÃO

- Hipertensão Gestacional
- Pré-Eclâmpsia / Eclâmpsia (2 a 4%)
PE com achados Graves: 10 a 20% = HELLP
- Pré-Eclâmpsia superposta a HAC
- Hipertensão Arterial Crônica (HAC)

PE com Achados Graves + S. HELLP

- PA. S. ≥ 160 mmHg – ou – PA. D. ≥ 110 mmHg

- Anemia Hemolítica Microangiopática
- Hemólise \uparrow Enzimas Hepáticas \downarrow Plaquetas
- Bilirrubina Ind. \uparrow Icterícia - AST/TGO \uparrow - VG \uparrow
- Incidência = 0,1 a 0,2 % de todas as gestações
- CIUR, Oligohidrânio, DPP e Óbito Fetal
- Iminência de Eclâmpsia (sintomatologia)

Diagnóstico Diferencial S. HELLP:

- Fígado Gorduroso Agudo da Gestação
- Hepatites Virais, Pancreatite, GECA, Apendicite aguda, Doenças Vias Biliares e Fígado Gorduroso não alcoólico (obesidade mórbida)
- Síndrome Hemolítico-Urêmico Atípico (SHUA)
- Púrpura Trombocitopênica Trombótica (PTT)
- LES exacerbado, SAF e Trombocitopenia Imune (PTI)

Fígado Gorduroso Agudo da Gestação

AFLP

Clínica:

náusea, vômitos, mal estar, dor abdominal, polidipsia, poliúria, icterícia, urina escura, "encefalopatia" e hipertensão arterial (*)
Hipertensão + comum na HELLP (80 a 100%) – AFLP(30 a 70%)

HELLP e AFLP coexistem? 1/2 AFLP têm critérios Swansea p/ HELLP
PARTO SOLUÇÃO PARA AMBOS!

AFLP evolução rápida: Insuficiência Hepática para Encefalopatia.
TAP e KPTT com RNIs ↑ (alargados) = AFLP (insuficiência hepática)
Hipoglicemia severa e Creatinina muito elevada = AFLP (HELLP raro)
OBS: Não Biopsiar o fígado (↑ riscos sem definir - semelhanças)

Púrpura Trombocitopênica Trombótica (PTT) e Síndrome Hemolítico-Urêmica (SHUA)

Plaquetopenia severa e anemia severa

LDH ↑ acentuado

AST (TGO) ↑ mínimo

PTT



Esquizócitos sangue periférico (<1% HELLP e 2 a 5% na PTT)

Pré-Eclâmpsia após 20ª sem. e 3º trimestre (HELLP)

12% PTT = 1º trim. - 56% PTT = 2º trim. - 33% PTT = 3º trim.

Insuficiência Renal severa (SHUA)=Def. sist. complemento

Plasmaférese para PTT + SHUA e Hemodiálise para SHUA.

Manejo da Síndrome HELLP:

Profissional experiente: Fisiopatologia + medicações cabíveis (protocolos)

Retaguarda hospitalar para internação e resolução da gestação. Condição de cuidar de pacientes graves (mãe/RN) – Nível Terciário (UTIs e Banco de Sangue)

Disponibilidade de exames para avaliação materna e fetal

Equipe multiprofissional: necessidade de auxílio de outros Clínicos

Condutas baseadas: na idade gestacional, tipo de quadro hipertensivo, fatores de risco, resposta à terapêutica e comorbidade materna/fetal.

HELLP

Conduta:

Repouso DLE

Proteção bucal + O₂

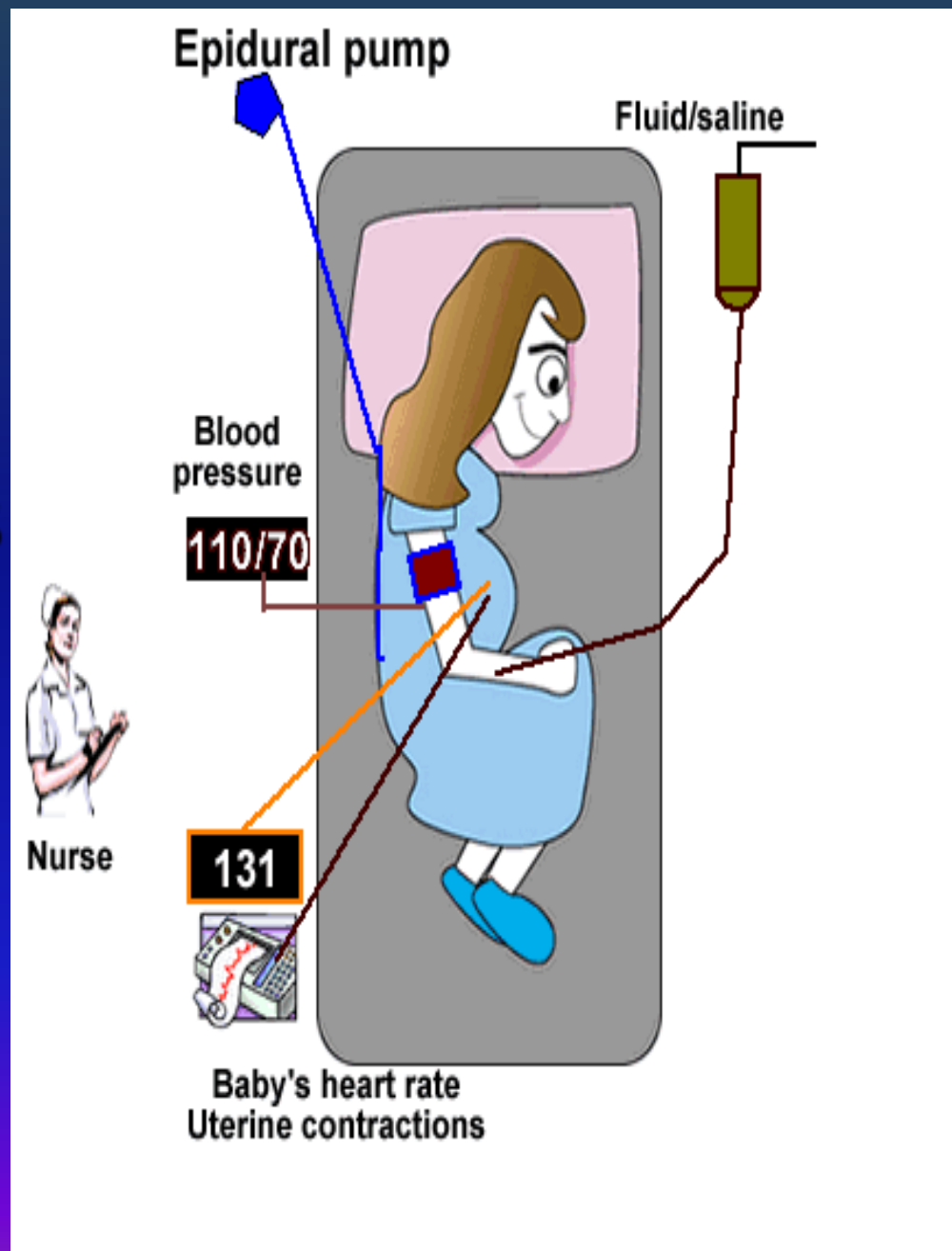
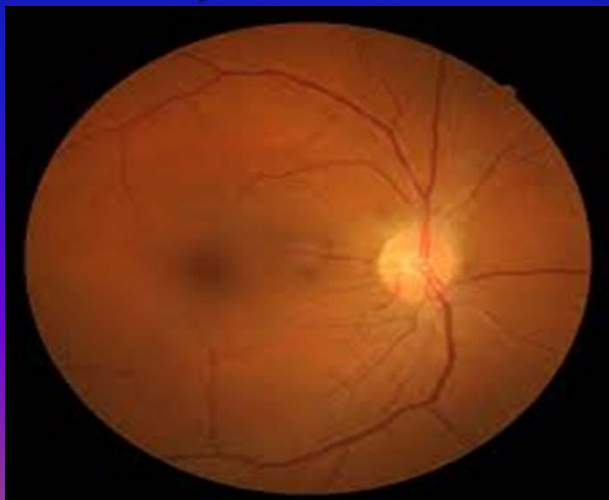
Ex. Laboratoriais + fullPIERS

Fundo de Olho e Dopler A. O.

Vitalidade Fetal

Sulfato de Magnésio

Estabilização + Interrupção



Pregnancy Hypertens. 2017 Oct;10:242-246. doi: 10.1016/j.preghy.2017.10.006. Epub 2017 Oct 19.

Maternal ophthalmic artery Doppler ultrasonography in preeclampsia and pregnancy outcomes.

Chaves MTP¹, Martins-Costa S², Oppermann MLDR³, Palma Dias R⁴, Magno V², Peña JA⁵, Ramos JGL².

⊕ Author information

Abstract

OBJECTIVE: To examine the association of ophthalmic artery (OA) Doppler measure - the ratio of velocity peaks (PR) - to adverse pregnancy outcomes in preeclampsia.

STUDY DESIGN AND MAIN OUTCOMES: Prospective cohort study of 56 women with preeclampsia that underwent Doppler measurements of OA flow, medial to optic nerve. PR results were classified as normal (PR < 0.78), abnormal (PR 0.78-0.98), or highly abnormal (PR ≥ 0.99). Attending clinicians were blinded to OA Doppler results. The primary endpoints were (1) a composite of adverse maternal outcomes-central nervous system injury (eclampsia or posterior reversible encephalopathy syndrome), HELLP syndrome, hypertensive crisis, maternal admission to the intensive care unit, and maternal death-and (2) a composite of adverse perinatal outcomes-birth weight <10th percentile for gestational age, neonatal acidemia, 5-min Apgar score <7, admission of infants weighing >2500 g to the neonatal intensive care, preterm birth <32 weeks, fetal or neonatal death.

RESULTS: Adverse maternal outcomes became more frequent as the PR values increased (p=.005). The occurrence of hypertensive crisis after hospital admission (secondary endpoint) was also positively associated with PR values (p=.001). Adverse perinatal outcomes were not associated with PR values (p=.551), but women in the highly abnormal PR group (PR ≥ 0.99) had the earliest deliveries (p= .001) and the smallest newborns (p=.004). All women in the highly abnormal PR group (n=16) had an adverse outcome.

CONCLUSIONS: Maternal OA Doppler PR ≥ 0.99 in preeclampsia may identify women at increased risk of adverse maternal outcomes and pregnancies at the greatest risk of preterm birth.

Copyright © 2017 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy. Published by Elsevier B.V. All rights reserved.

KEYWORDS: Doppler ultrasonography; Hypertensive pregnancy; Ophthalmic artery Doppler measurements; Preeclampsia

Temporal and External Validation of the fullPIERS Model for the Prediction of Adverse Maternal Outcomes in Women with Pre-eclampsia

U. Vivian Ukah, Beth Payne, Hanna Karjalainen, Eija Kortelainen, Paul T Seed, Frances Inez Conti-Ramsden, Vivien Cao, Hannele Laivuori, Jennifer Hutcheon, Lucy Chappell, J Mark Ansermino, Manu Vatish, Christopher Redman, Tang Lee, Larry Li, Laura A. Magee, Peter von Dadelszen, for the fullPIERS Group,

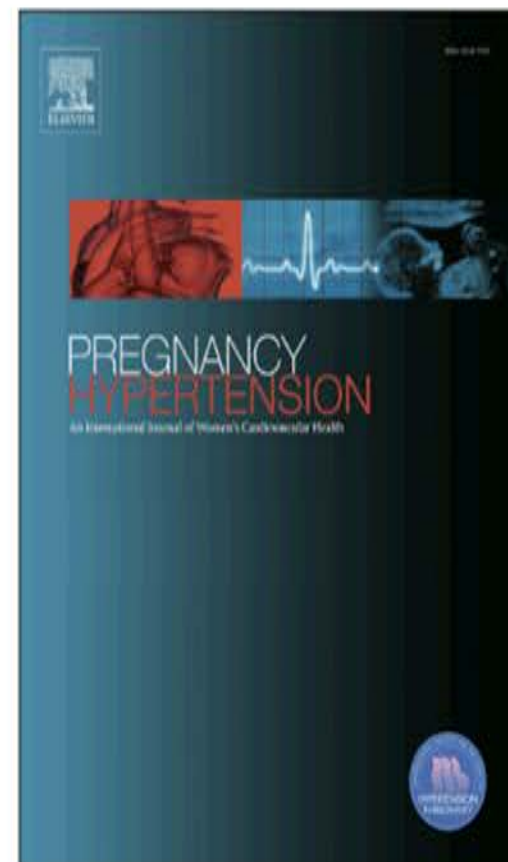
PII: S2210-7789(17)30373-2

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2018.01.004>

Reference: PREGHY 380

To appear in: *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health*

Received Date: 7 September 2017



diagnóstico de pré-eclâmpsia for pós-parto) :

33

semanas

01

dias

O paciente apresenta dor Torácica ou Dispneia?

Não

SpO₂* (usar 97% se desconhecido):

97

%

Plaquetas (x10⁹/L):

30

Creatinina (μmol/L):

1.6

unidades de Interruptor (Imperial)

AST/SGOT (U/L):

88

CALCULATR

Probabilidade de desfecho adverso nas próximas:

56.8

%

Conduta na PE grave - HELLP

■ Rotina Laboratorial (rastrear Síndrome “HELLP”):

- Hemograma (VG ↑)

Contagem de plaquetas < 100.000

- Creatinina > 1,1 mg/dL

TGO/TGP > 70 UI/L ou ↑ 2x ant.

LDH > 600 UI/L

Bilirrubina T.> 1,2 e B. Indireta ↑

- Relação Proteinúria / Creatinúria $\geq 0,3\text{mg/mg}$ (30mg/mmol)

- Esquizócitos presentes (esfregaço de sangue periférico)

- Oximetria e Fundo Olho (vasoespasmo e edema papila)

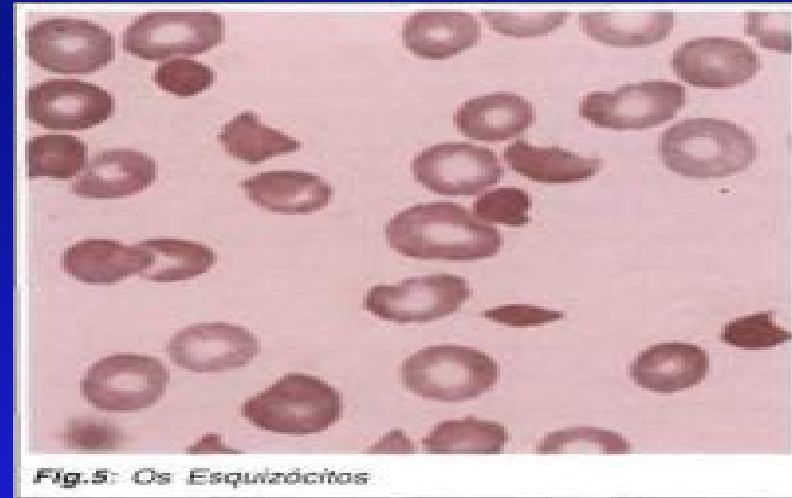


Fig.5: Os Esquizócitos

Prevenção das Convulsões:

- Sulfato de Magnésio hepta-hidratado:

Durante o TP, prévio a Cesárea e nos sinais e sintomas de Iminência de Eclâmpsia.

a) Dose de Ataque:

=4 g (8ml 50% + 12ml SF) EV em 20 min. Lento

b) Dose de Manutenção:

- 1-2g/h EV em B. Infusão (Zuspan)
- Ou 10ml 50% IM 4 em 4h (Pritchard)

* Manter o Sulfato de Magnésio/24hs após o parto.

ESQUEMAS PARA USO DE SULFATO DE MAGNÉSIO (MgSO₄ - 7H₂O) - NA PRÉ-ECLÂMPسيا GRAVE

Cateterização vesical obrigatória

Apresentações: 10%, 20%, 50% (ampolas 10mL com 1g, 2g, 5g respectivas)

Esquema de Pritchard:

- Dose de ataque: 4g IV, lentamente, em 20 minutos
- ✓ 10g 50%, IM profundo, 5g em cada glúteo (+1mL de lidocaína 2%) 1ª x
- ✓ 5g 50% em injeção IM profunda, =10 mL, no glúteo, a cada 4 horas
- ✓ Principalmente para Transferência das gestantes p/ hospital terciário. Mais seguro via IM.

Esquema de Zuspan:

- Dose de ataque: 4g IV, lentamente, em 20 minutos
- ✓ 10 ampolas a 10% em 400 mL de solução glicosada a 5%, IV, 1 a 2 g/hora **(bomba de infusão)**
- ✓ Ou 1 ampola a 50% em 500 mL SG

GLUCONATO DE CÁLCIO 10%
Disponível = antídoto MgSO₄

Monitorização Materna:

Cuidados / Manutenção do $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$:

(Toxicidade do Mg próxima do **nível Terapeutico 4 a 7,5 mEq/l**)

- Controle de Diurese (>25 ml/h)
- Reflexos Tendinosos: presentes
- Frequência Respiratória > 16 mpm
- FCM ≥ 60 bpm
- Vigilância materna constante (não precisa magnesemia)
- Efeito sinérgico: pequeno com bloqueadores de canal cálcio
- Pacientes obesas: início do efeito mais atrasado

*Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy:
Executive Summary. J Obstet Gynaecol Can 2014*

Monitorização Materna:

Cuidados / Manutenção do $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$:

* Reflexos Patelares desaparecem = Mg de 8,0 a **10** mEq/l

* **Função Renal comprometida:** * suspender o sulfato *

* Risco:

Parada Cardiorespiratória (Resp.=**15** e Card.=**25** mEq/l)

Antídoto: **Gluconato de Cálcio 1 g** (10 ml a 10% = EV lento)
e suspender a sulfatação.

*Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy:
Executive Summary. J Obstet Gynaecol Can 2014*

VIGILÂNCIA DE VITALIDADE FETAL EM GESTANTES COM QUADROS HIPERTENSIVOS

- **Ultrassonografia: Peso Fetal Estimado + ILA**
- **Dopplervelocimetria: Arterial / Venosa**
- **Cardiotocografia + Volume L. A. = PBF simplificado**
- **Registro dos movimentos fetais**

TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO GRAVE NA GESTAÇÃO

HIPERTENSÃO AGUDA
PA \geq 160/110 mmHg

HIDRALAZINA (5 mg) IV
Repetir 5-10 mg cada 20 min até 30 mg

NIFEDIPINA (10 mg) VO
Repetir 10 mg cada 30 min
até 30 mg

NITROPRUSSATO DE SÓDIO - UTI
0,25µg/kg/min até o máximo de 5µg/kg/min.
Cuidados Especiais – Intensivos
Puerpério Imediato

**SULFATO DE
MAGNÉSIO**

Prevenir AVC

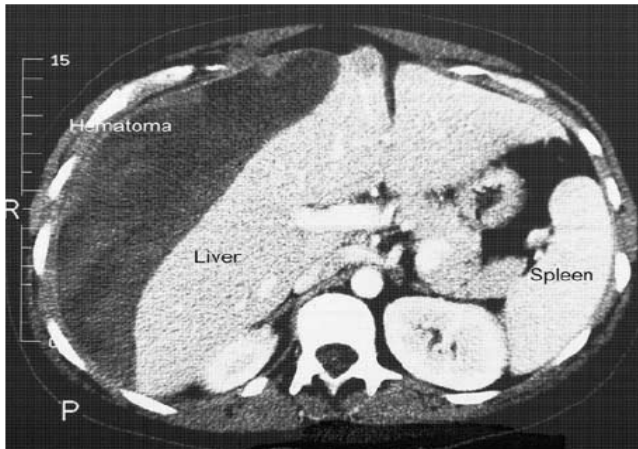
**CUIDADO
Interação!!!**

MANEJO CLÍNICO DE SÍNDROME HELLP

- Usar Sulfato Mg por até 24-48h pós-parto (segurança no puerpério)
- Transfundir Plaquetas: (6 unidades de concentrado plaquetas)
contagem < 20.000 antes de PV e < 50.000 antes de cesárea e sangramento anormal.
- Transfundir todos os fatores de coagulação = Plasma fresco cong. 1 a 2 un.
(500 a 1.000 ml EV lento). Ou Crioprecipitado 10 unidades.
Objetivo: Fibrinogênio > 100 mg/dL. (repetir o coagulograma diário)
- Corticosteróides aumentam plaquetas (48h), mas não mudam desfechos maternos e fetais. Gestação: DEXAMETASONA 10 mg IV, 12/12 hs
Puerpério: idem, seguido 5mg IV, 12/12h

MANEJO DO HEMATOMA SUBCAPSULAR HEPÁTICO:

CONTACTAR CIRÚRGICA e BANCO DE SANGUE (P. CRUZADA)



Possíveis achados e sintomas:

- Dor no pescoço ou ombro - escápula
- Dispneia ou dor na inspiração
- Distensão abdominal
- Hipotensão grave e taquicardia (choque)
- Ascite importante e derrame pleural
- Hemoperitônio

SEM RUPTURA

Transfusões
Corrigir Coagulopatia
Monitorar dados vitais
e tamanho do
Hematoma seriados

Aumento do tamanho
Deterioração materna

COM RUPTURA

Hemocomponentes
Ressuscitação
Hemodinâmica

Laparotomia = Instabil. Hem.
Cautério Laser-Argonio
Embolização = Estabil. Hem.

Hepatectomia = Ligad. Art.
Hepática
e
Transplante

S. HELLP

(proteção bucal – Guedel - coagulopatia)

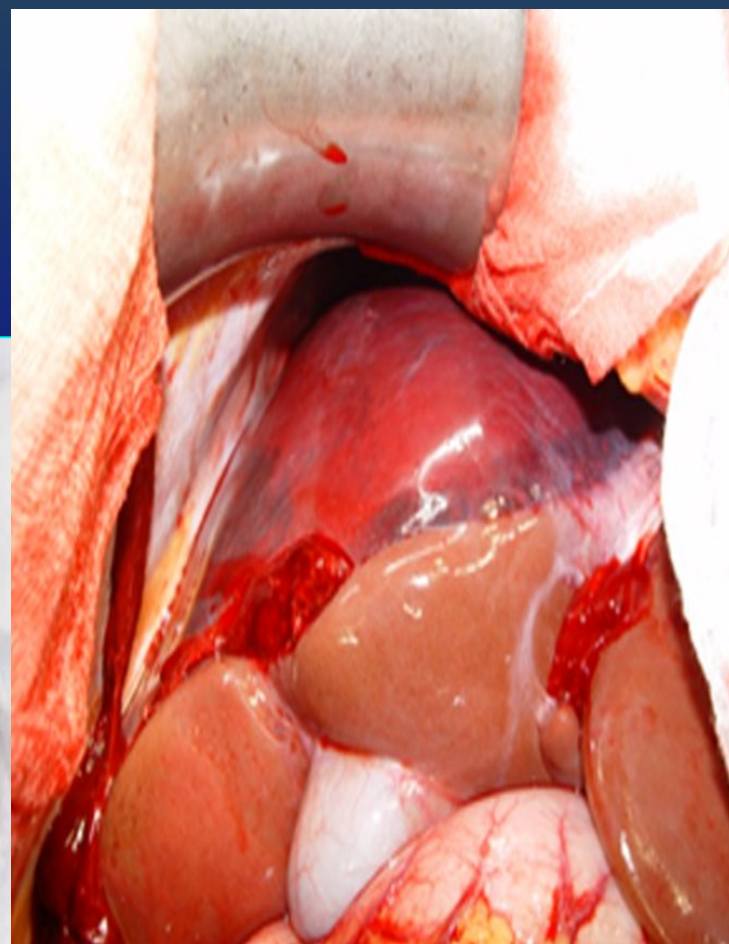
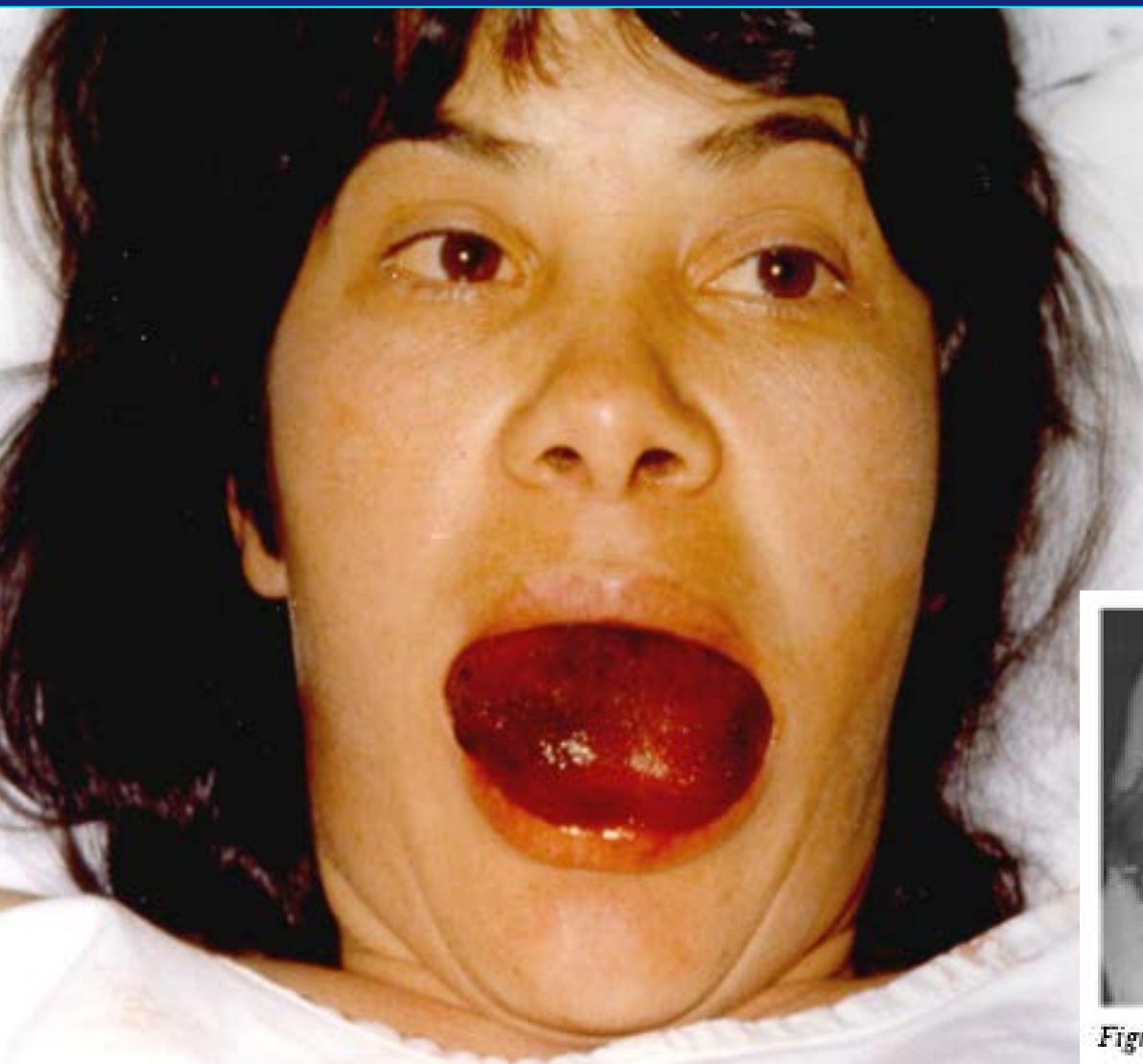


Figura 2 - Bolsa de Bogotá.

Conduta Obstétrica - HELLP

1) Avaliar Maturidade Fetal:

- Se presente: **Parto !**
- Se ausente: **Corticóide*** - (Evidência 1A)

2) Avaliar Vitalidade Fetal:

- Comprometida: **Parto !**
- Normal: Tratamento Clínico (de 12 a 48h):

Conduta na PE grave - HELLP

***Tratamento Obstétrico definitivo: Parto**

*** Indicações de Parto:**

- Gravidade da Doença Materna
- Estado Fetal não Tranquilizador (Sofrimento Fetal)
- Hipertensão com gestação a termo

Obs: não permitir que ultrapasse a 40ª semana.

Tratamento Obstétrico:

* Via de Parto na S. HELLP

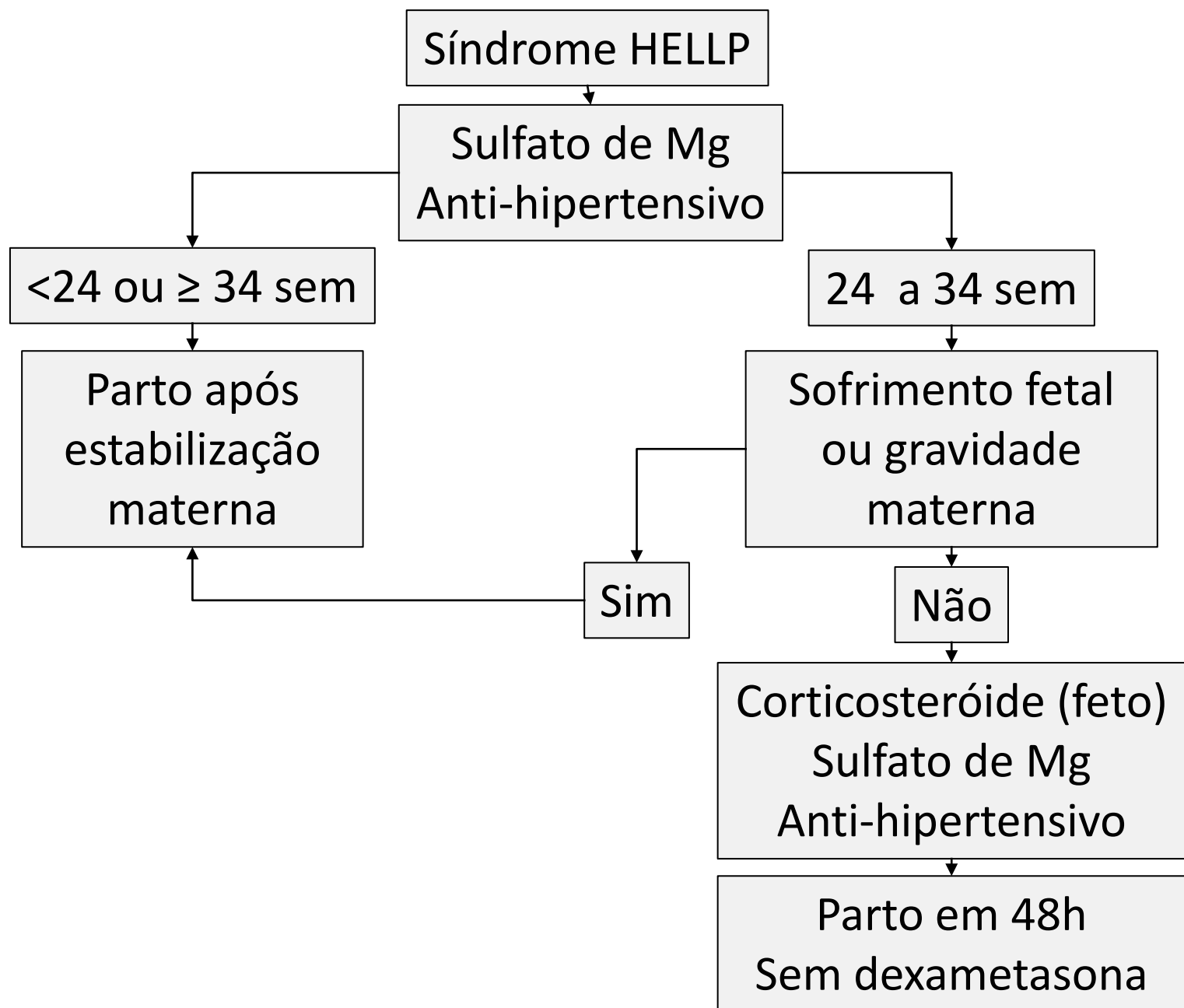
I.G.<32 sem. e Ind. Bishop ≤ 6 = **Cesárea**

I.G. ≥ 32 sem. e Ind. Bishop > 6 = **P.N.**<24 hs

(CST > 1 a 3h após a dose ataque – Sulf. Magnésio)

Conduta Obstétrica

Pré-eclâmpsia/Eclâmpsia - HELLP		Objetivo
FORMAS LEVES	<ul style="list-style-type: none">• Pré-eclâmpsia leve	Parto com 40s
FORMAS GRAVES	<ul style="list-style-type: none">• Pré-eclâmpsia grave• HAS + PE superajuntada	Parto com 37s
	<ul style="list-style-type: none">• Síndrome HELLP	Viabilidade 34 sem?
	<ul style="list-style-type: none">• Eclâmpsia	Viabilidade 28 sem?



SÍNDROME HELLP

12 Passos do Atendimento

1. Diagnóstico Precoce (Proteção Bucal)
2. Avaliação clínico-laboratorial
3. **Corticoterapia**
4. **Terapêutica anti-hipertensiva**
5. **Prevenção Eclâmpsia – MgSO_4 ***
6. Administração fluidos/eletrólitos
7. Transfusão plaquetas (plasma ou criop.)
8. Vigilância falência orgânica (estabilizar)
9. **Parto: Incisões... mediana?**
10. Atendimento Neonatal (prematuridade)
11. **Terapia Intensiva no puerpério**
12. Aconselhamento (gestações futuras)



Muito Obrigado pela Atenção!
email: narsobieray@gmail.com

Conduta na PE grave - HELLP:

Tratamento da “Crise Hipertensiva” ($PA \geq 160/110 \text{ mmHg}$) - Prevenir AVC = C. O.

- Repouso DLE e cabeceira elevada a 30°
- SSI. 19,1% - 500 ml - EV. lento (acesso calibroso).
- Hidralazina 5mg = 1 ml dil, SG 19ml EV – adm. 5 ml
de 20 em 20 min. (se PA Diastol. $\geq 110 \text{ mmHg}$)
(ou Nifedipina 20mg VO e a seg. 10mg em 30' – alerta/interação)
- Controle rigoroso da PA de 20 em 20 minutos...
- **RESERVAR VAGAS: UTIs de Adulto e Neonatal**

Referências Bibliográficas

ACOG - 2013

Cunningham FG, Macdonald PC, Leveno KJ, Gant N F, Gilstrap III LC. Hipertensive Disorders in Pregnancy.

In Williams Obstetrics. 24th ed. USA: Prentice-Hall International Inc., 2016, cap. 40 p.728-779.

Hayes EJ, Paul DA, Stahl GE, Seamon JS, Dysart K, Leiby BE et al. Effect of Antenatal Corticosteroids on Survival for Neonates Born at 23 weeks of Gestation. **Obstet Gynecol.** 2008; 111: 921-6.

- Protocolo de **Emergências e Urgências em Obstetrícia** – Programa Mãe Curitibana. SMS – Curitiba. 2018

SIBAI, B. M. – Imitators of Severe Preeclampsia, **Obstet Gynecol**, 109 : p. 956-96. Apr. 2007

SIBAI, B. M. - UpToDate - 2018

SMITH, G. C.; YU, C.K.; PAPAGEORGHIU, A.T.; CACHO, A.M.;
NICOLAIDES, K.H. Maternal Uterine Artery Doppler Flow Velocimetry
and the Risk of Stillbirth. **Obstet Gynecol**. 2007a; 109: 144-51.

Zugaib Obstetrícia – 3ª Ed. 2016

Medidas Específicas – S. HELLP:

* Reposição dos Fatores de Coagulação:

- Concentrado de Plaquetas EV 6 unid. (objetivo > 50.000)
- Plasma fresco 1 a 2 unidades (500 a 1000mL) EV lento - ou Crioprecipitado 10 unid. - Objetivo: Fibrinogênio > 100 mg/dl
(repetir coagulograma diário)

Tratamento da HELLP - RESUMO

- Controle da Hipertensão (Hidralazina EV fracionar)
- Sulfato de Magnésio
- Avaliação vitalidade fetal
- Corrigir Plaquetopenia / Fatores de Coagulação
- Corticóide EV (dexametasona)
- Interrupção da gestação (CST incisão mediana IU)
- Hematoma Hepático: PN contra-indicado?
 - * Reservar Plasma fresco + Hemáceas e vagas 2 UTIs
 - * Desfechos negativos = Morte Materna:
Edema Agudo Pulmão, AVC, Rotura Hepática e CIVD

Cuidados S. HELLP

- 1) Aspirar secreções e introduzir protetor “bucal” = GUEDEL
- 2) O₂ = 5 L/ min.
- 3) SG 5% 500 ml em veia periférica
- 4) Amostras sangue/urina – exames laboratoriais
- 5) Manter DLE e cabeceira elevada 30°
- 6) MgSO₄.7H₂O
- 7) Hidralazina EV ou Nifedipina VO (se PA ≥ 160/110 mmHg)
- 8) Inserir catéter vesical demora
- 9) Aguardar recuperação sensório
- 10) Interromper a gestação

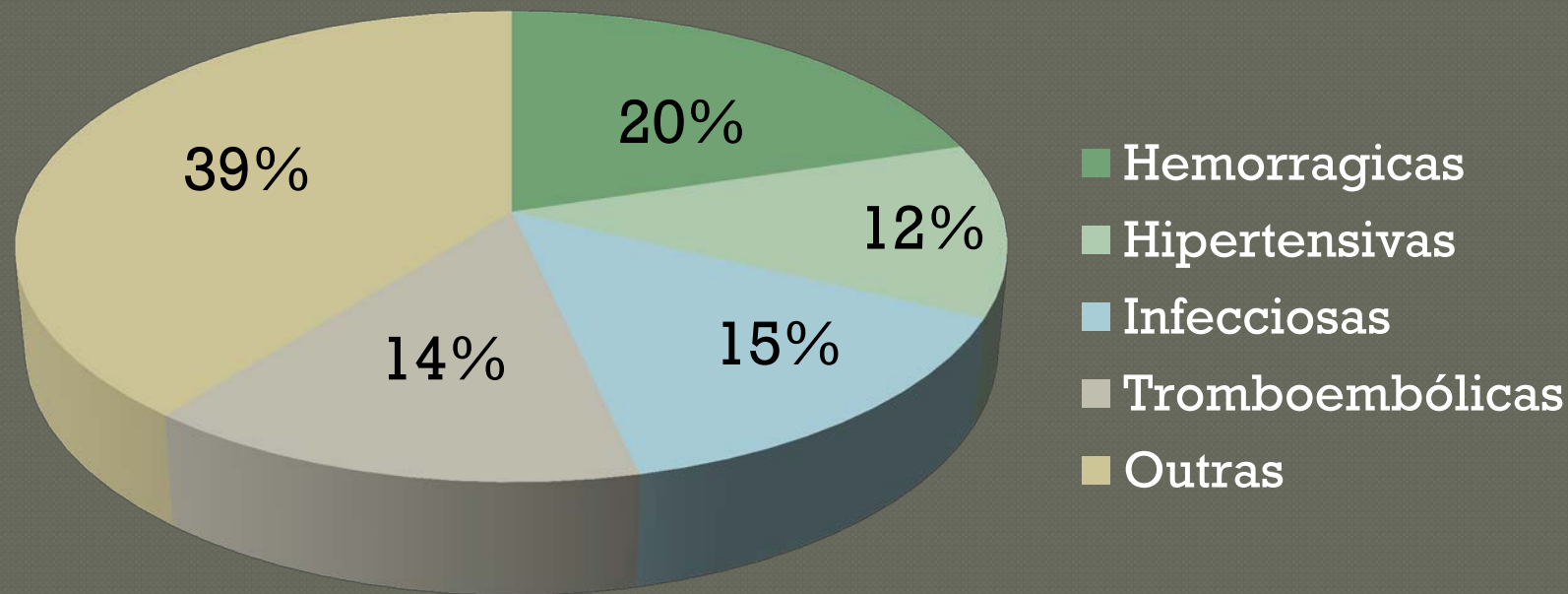
RECOMENDAÇÕES ACOG 2013

(desestimular o uso do termo pré-eclâmpsia leve)

Terminologia recomendada PE:

- PE sem achados graves (“leve”)
- PE com achados graves (“grave”)

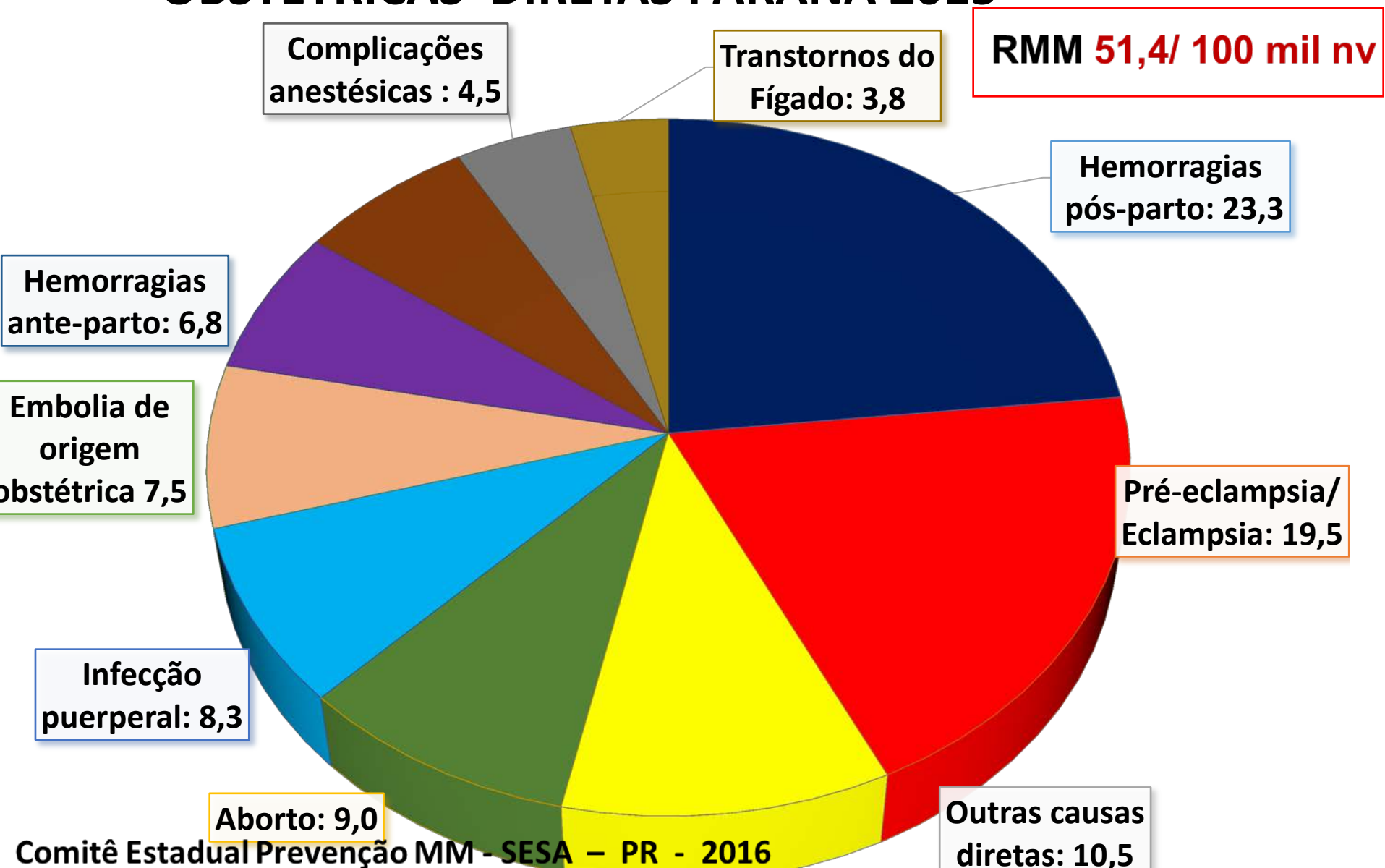
Óbitos Maternos Curitiba 2007 a 2016



84 Óbitos

Fonte: SMS Curitiba – Centro de Eventos Vitais

MORTES MATERNAS POR CAUSAS OBSTÉTRICAS DIRETAS PARANÁ 2015



PE grave: "Prevenção" da Eclâmpsia

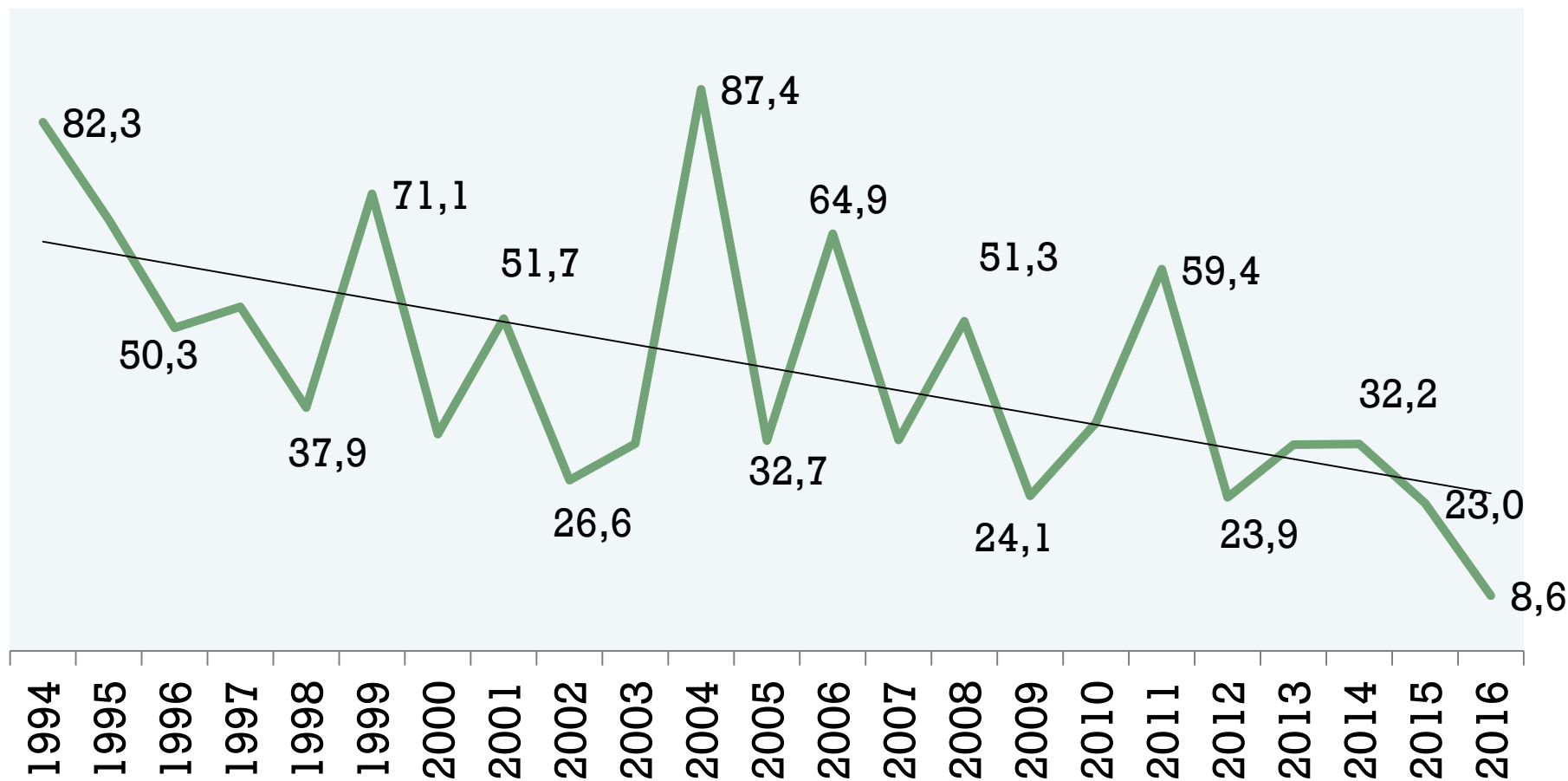


- ** Qualidade da Assistência Pré-Natal (F. Risco, PIGF, Dopler)**
- ** Medir a PA Sinais e Sintomas de Iminência de Eclâmpsia (80%):**
 - Cefaléia, Nuchalgia e Torpor
 - Escotomas e Distúrbios Visuais
 - Náusea e Vômitos persistentes
 - Dor Epigástrica e/ou QSD abdome
 - Ganho de Peso Excessivo recente.

- Conduta:

Repouso DLE, O2, Ex. Laboratoriais + Sulf. de Magnésio

Série História RMM Curitiba 1994/2016



Fonte: SMS Curitiba – Centro de Eventos Vitais

spital Stay



Avaliação Laboratorial - Eclâmpsia:

- Hemograma com plaquetas ($VG \uparrow$)
- Coagulograma (plaquetas < 100.000 cells/uL)
- Uréia, Creatinina ($\geq 1,3$) e Ác. Úrico ($> 6,5$)
- TGO, TGP (> 70 UI/L) e LDH (> 600 UI/L)
- Bilirrubinas ($T \geq 1,2$ mg/dl: direta e indireta)
- Proteinúria ($\geq 5g/24$ hs ou fita $> ++$)
- Gasometria Arterial (pH, pO₂, pCO₂...)
- Fundo de Olho (vasoespasmo e edema papila)
- ECG

Importância da Eclâmpsia:

- Manifestação cerebral da DHEG grave
- Incidência: 1,3/1.000 partos (0,6 a 4,5)
- 80% antes do parto, 8% durante e 12% após o parto <48 hs.

Sibai, 1995

Principal causa de Morte Materna
Aumento da Morbimortalidade
Perinatal >50%. ** Hospital 3°.

Febrasgo - 2011

