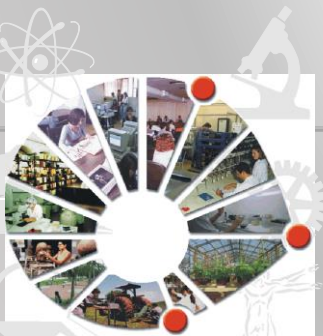


Puerpério da paciente com hipertensão na gravidez e os riscos futuros



Prof. Maria Laura Costa
DTG/FCM/CAISM/UNICAMP

**I Congresso Brasileiro sobre Hipertensão na Gravidez
2021**





DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Atualmente não recebo qualquer forma de pagamento ou auxílio financeiro de entidade pública ou privada para pesquisa ou desenvolvimento de métodos diagnósticos e terapêuticos ou ainda, honorários como consultor de indústria farmacêutica.



Be prepared before

Dia Mundial da P

Prepare-se antes q



@laura_unicamp

Pré-eclâmpsia/eclâmpsia (Protocolo no. 01)

Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão na Gravidez
(RBEHG)

José Carlos Peraçoli
José Geraldo Lopes Ramos
Nelson Sass
Sérgio Hofmeister de Almeida Martins-Costa
Leandro Gustavo de Oliveira
Maria Laura Costa
Edson Viera da Cunha Filho
Henri Augusto Korkes
Francisco Lázaro Pereira de Sousa
Maria Rita de Souza Mesquita
Vera Therezinha Medeiros Borges
Mario Dias Corrêa Júnior
Ana Cristina Pinheiro Fernandes de Araujo
Alberto Carlos Moreno Zaconeta
Carlos Henrique Esteves Freire
Carlos Eduardo Poli de Figueiredo
Edilberto Alves Pereira da Rocha Filho
Ricardo Carvalho Cavalli



Como citar: Peraçoli JC, Ramos JGL, Sass N, Martins-Costa SH, de Oliveira LG, Costa ML, Cunha Filho EV, Korkes HA, de Sousa FLP, Mesquita MRS, Borges VTM, Corrêa Jr MD, Araujo ACPF, Zaconeta AM, Freire CHE, Poli-de-Figueiredo CE, Rocha Filho EAP, Cavalli RC. Pré-eclâmpsia/eclâmpsia – Protocolo no. 01 - Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão e Gravidez (RBEHG), 2020.



SINTOMAS



Dor de cabeça forte
que não desaparece
com medicação



Inchaço no rosto
e nas mãos



Ganho de peso de 1 Kilo
ou mais em uma semana



Dificuldade para
respirar ou
se sentir ofegante



Náusea ou
vômito após os
primeiros três
meses da gestação



Alterações na visão
como borramento,
luzes piscando ou
perda de visão



Dor no abdôme
na região direita
próximo ao estômago



RISCOS



**ORIENTAR SOBRE
SINTOMAS DE ALERTA**



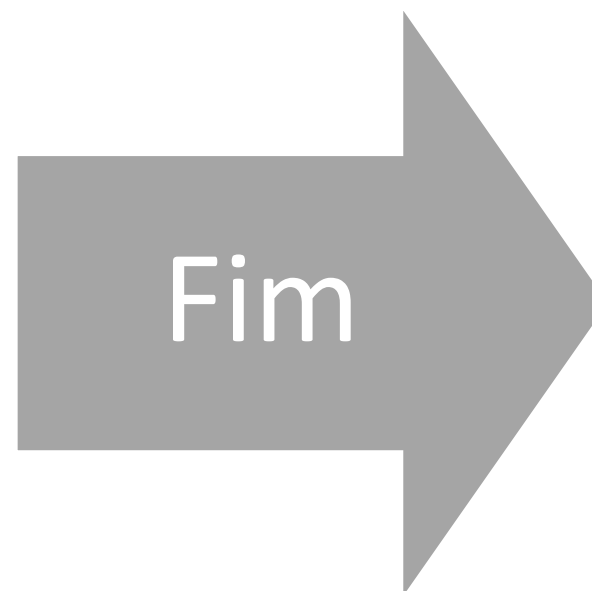
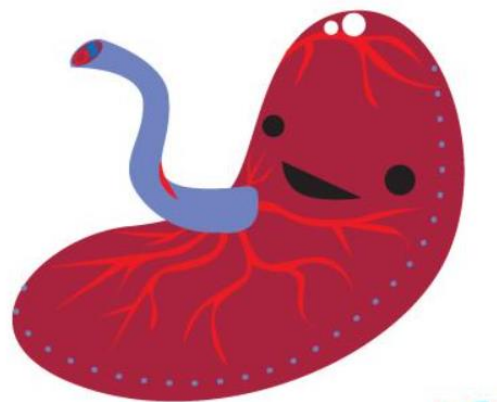
Manter
orientações no
PUERPÉRIO e
ainda reforçar
riscos a LONGO
PRAZO



Definição – Puerpério



Período de transformações progressivas de ordem anatômica e funcional em que as modificações no organismo materno, retornam ao estágio pré-gravídico.





Os dias e semanas após o parto representam uma fase crítica na vida de mães e recém-nascidos. Grandes mudanças ocorrem durante esse período, que determinam o bem-estar do binômio. No entanto, este é o momento mais negligenciado na assistência médica. A falta de cuidados adequados durante o puerpério pode resultar em problemas de saúde significativos e até morte. A maioria das mortes maternas e infantis ocorre durante esse período. (OMS, 2013)

Sobre o momento da morte...

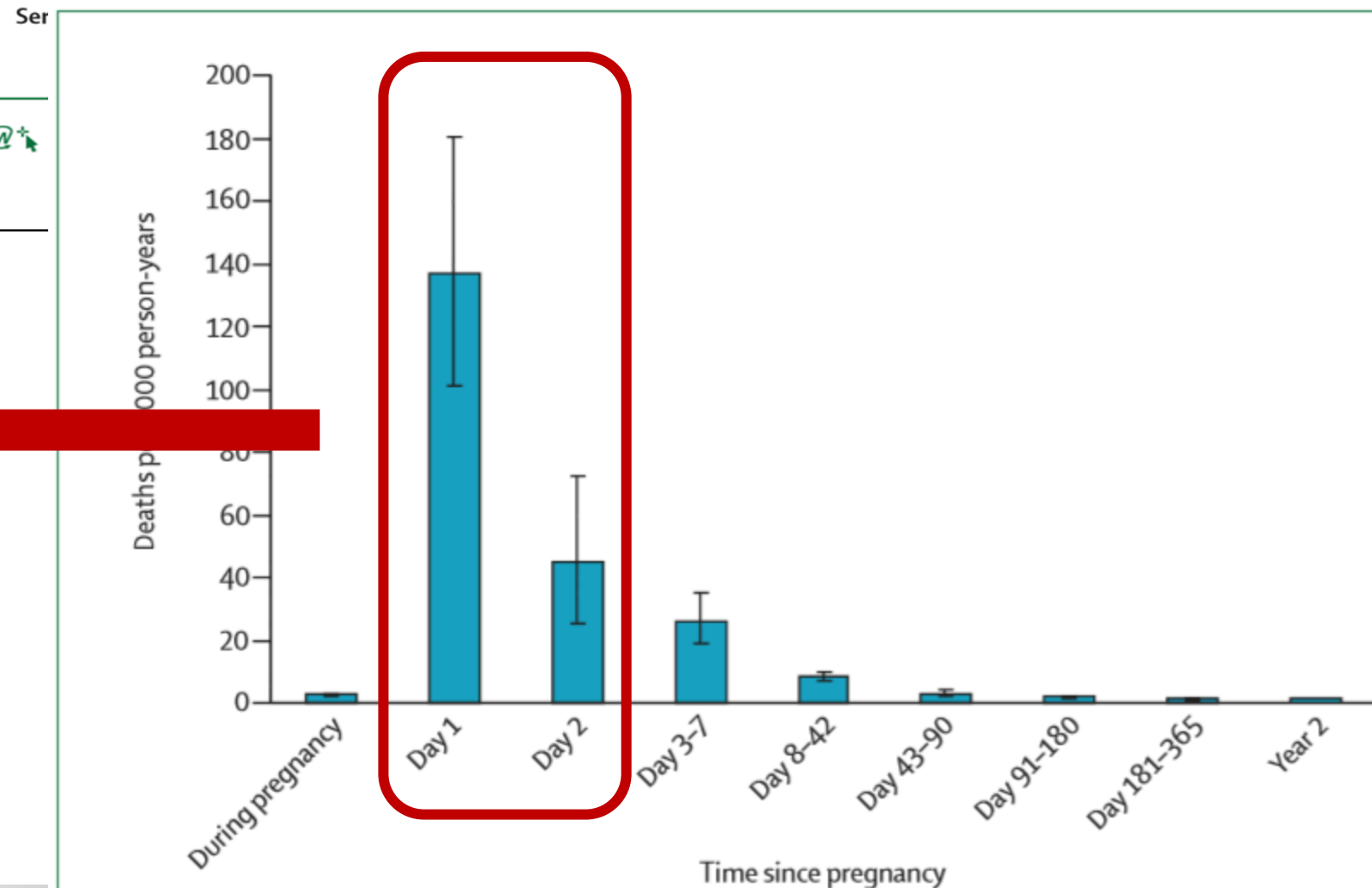


Maternal Survival 1

Maternal mortality: who, when, where, and why

Carine Ronsmans, Wendy J Graham, on behalf of The Lancet Maternal Survival Series steering group*

Importância de
priorizar estratégias
para melhorar o
cuidado





As readmissões de puérperas por hipertensão arterial constituem uma parcela significativa das readmissões obstétricas (cerca de 27%)

Magee, 2013



Aproximadamente 30% dos casos de **eclâmpsia** ocorrem após o parto, sendo que entre 14% a 50% das crises convulsivas se manifestam além de 48 horas

Chames et al., 2006; Kayem et al., 2011

7% dos casos de acidentes vasculares cerebrais (AVC), quando associados à pré-eclâmpsia com sinais de gravidade, ocorrem no pós-parto

Martin Jr et al., 2005

Importância de priorizar
estratégias para melhorar o
cuidado no pós-parto



Atenção para os casos RAROS de piora PÓS PARTO!!

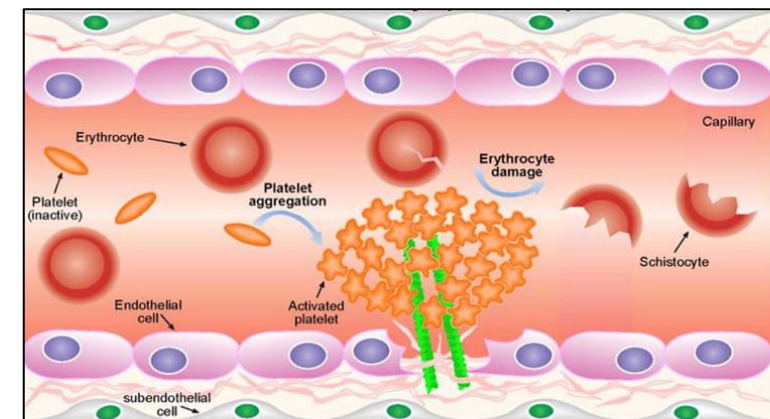
Microangiopatia trombótica (MAT)



PE com gravidade (Sd. HELLP)

Púrpura Trombocitopênica
Trombótica gestacional

Síndrome Hemolítico
Urêmica atípica



Myatt et al. BJOG.2013;120(10):1183–1191



Atenção para os casos RAROS de piora PÓS PARTO!!



HELLP

- em geral o envolvimento renal não é grave e a paciente apresenta melhora significativa após o parto

PTT

- plaquetopenia intensa com potencial lesão neurológica, mas pouca lesão renal (2º/3º trimestre)

SHUa

- lesão renal grave, que se estende além de 72 horas após o parto

**coleta de ADAMTS13 e
início imediato de
plasmaferese**



Visão a Longo Prazo

Consequências a LONGO PRAZO



Table 3. Long-Term Outcomes After Preeclampsia

Outcome	Evidence	Effect on Risk
Chronic hypertension	Meta-analysis of 3,488,160 women with 14.1-year follow-up ⁹⁷	RR 3.70 (95% CI, 2.70-5.05)
	Registry-based cohort study of 500,000 women over 29 years ⁹⁸	AR 3.61 (95% CI, 3.43-3.80)
Cardiovascular disease	Meta-analysis of 3,488,160 women with 11.7-year follow-up ⁹⁷	RR 2.16 (95% CI, 1.86-2.52)
	Observational study of 115 women with persistent hypertension over 5-10 years ¹²⁷	AR ~2
Stroke	Meta-analysis of 3,488,160 women with 10.4-year follow-up ⁹⁷	RR 1.81 (95% CI, 1.45-2.27)
	Meta-analysis of 116,175 women ¹⁰²	RR 2.03 (95% CI, 1.54-2.67)
End-stage renal disease	Norwegian registry database of 570,675 women followed over 29 years ¹⁰⁷	AR 3.7/100,000 women/y
	• Single pregnancy complicated by preeclampsia	RR 4.7 (95% CI, 3.6-6.1)
	• 2-3 pregnancies complicated by preeclampsia	RR 15.5 (95% CI, 7.8-30.8)
Metabolic disorders	Cohort study of 26,000 women over 11 years ¹⁰⁸	aHR 14.0 (95% CI, 9.43-20.7)
	Type 2 diabetes mellitus: registry-based cohort of 500,000 women over 29 years ⁹⁸	3.12-fold (range) increase
	Hypothyroidism: nested case-control study during pregnancy and population-based follow-up study after pregnancy over 5 years ¹⁰⁹	TSH increased 2.42 times above baseline
	Retrospective cohort study of 889 women over 14 years ¹¹⁰	aOR 2.11 (95% CI, 1.00-4.47)
Mortality		aOR 1.78 (95% CI, 1.13-2.81)
	Prospective study of 14,403 women ¹¹²	aHR 2.14 (95% CI, 1.29-3.57)
	Retrospective study of 670,000 women over 8 years ¹¹³	RR 3.7 (95% CI, 1.1-12.1)

aHR, adjusted hazard ratio; aOR, adjusted odds ratio; AR, absolute risk; CI, confidence interval; RR, relative risk; TSH, thyroid-stimulating hormone.

Reprinted with permission from Bramham et al.¹²⁶

- Hipertensão Arterial Crônica
- Doença cardiovascular
- Acidente Vascular Cerebral (AVC)
- Doença Renal Crônica (DRC)/DRT
- Doenças metabólicas (Diabetes)
- Mortalidade

Jim B, Karumanchi SA. Preeclampsia: Pathogenesis, Prevention, and Long-Term Complications. Semin Nephrol. 2017



Modelo de assistência atual



Atendimento pós-parto **imediato** na Maternidade

Consulta de **REVISÃO PÓS-PARTO** após 6 semanas (42 dias)

Falta ao redor de 40%

Para casos de hipertensão/pré-eclâmpsia



Atendimento pós-parto **imediato** na Maternidade

- Controle clínico (sinais vitais)-PA de 4/4h
- Momento da alta (pelo menos 3 dias)
- Orientações de alta e acompanhamento – PRECOCE!





Atendimento pós-parto **imediato** na Maternidade



Quadro 2. Agentes recomendados para o tratamento da crise ou emergência hipertensiva

Agente	Dose inicial	Repetir, se necessário	Dose máxima
Hidralazina Ampola de 20 mg/mL	5 mg, Via intravenosa	5 mg, a cada 20 minutos	30 mg
A ampola de hidralazina contém 1 mL, na concentração de 20 mg/mL. Diluir uma ampola (1 mL) em 19 mL de água destilada, assim, obtém-se a concentração de 1 mg/mL.			
Nifedipino Comprimido de 10 mg	10 mg Via oral	10 mg, a cada 20-30 minutos (Via oral)	30 mg
Hidralazina em infusão contínua	5mg/hora Diluir 80 mg (4 mL de hidralazina) em 500 mL de soro fisiológico e manter infusão de 30 mL/hora		
Nitroprussiato de sódio Ampola 50 mg/2 mL	0,5 a 10 mcg/kg/min Infusão intravenosa contínua		#
A ampola de nitroprussiato de sódio contém 2 mL, na concentração de 50 mg/2 mL. Diluir uma ampola (2 mL) em 248 mL de soro glicosado 5%, assim teremos a concentração de 200 mcg/mL.			

Pré-eclâmpsia/eclâmpsia (Protocolo no. 01)

Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão na Gravidez
(RBEHG)



Atendimento pós-parto **imediato** na Maternidade



Quadro 4. Esquemas do $MgSO_4$ para prevenção e tratamento da eclâmpsia

Esquema do sulfato de magnésio	Dose inicial	Dose de manutenção
“Esquema de Pritchard” Intravenoso e intramuscular	4g por via intravenosa (bolus), administrados lentamente ^a + 10g intramuscular (5g em cada nádega) ^b	5g por via intramuscular profunda a cada 4 horas ^b
“Esquema de Zuspan” Intravenoso exclusivo	4g por via intravenosa (bolus), administrados lentamente ^a	1g por via intravenosa por hora em bomba de infusão contínua (BIC) ^c

^a **Preparação da dose de ataque intravenosa:** $MgSO_4$ 50% – 1 ampola contém 10 mL com 5g de $MgSO_4$. Diluir 8 mL de $MgSO_4$ 50% (4g) em 12 mL de água destilada ou soro fisiológico. A concentração final terá 4g/20 mL. Infundir a solução por via intravenosa lentamente (15-20 minutos). Outra possibilidade: diluir 8 mL em 100 de soro fisiológico a 0,9%. Infundir em bomba de infusão contínua a 300 mL/h. Assim o volume total será infundido em torno de 20 minutos.

^b **Preparação da dose de manutenção no esquema de Pritchard:** Utilizar 10 mL da ampola de $MgSO_4$ 50%. Outras apresentações não devem ser utilizadas para esse esquema devido ao volume excessivo delas.

^c **Preparação da dose de manutenção no esquema de Zuspan:** Diluir 10 mL de $MgSO_4$ 50% (1 ampola) em 490 mL de soro fisiológico a 0,9%. A concentração final terá 1g/100 mL. Infundir a solução por via intravenosa na velocidade de 100 mL por hora. Esta infusão pode ser aumentada para 2g/hora para os casos de pacientes que permanecem sintomáticas após o início da dose de manutenção. Para tanto, prepara-se uma solução com 20 mL de $MgSO_4$ 50% (2 ampolas) em 480 mL de soro fisiológico a 0,9% e mantém-se a infusão de 100 mL por hora.

Se Sulfato de magnésio – manter por 24h



Depende

Qual?

Quando?

Imediatamente, a não ser que PA < 110x70 mmHg

Por quanto tempo?

Depende

Anti-Hipertensivo

Qual o alvo para PA?

Como seguir?

Guidelines: NICE- Hypertension in pregnancy: diagnosis and management, 2019.





Quadro 5. Principais anti-hipertensivos que podem ser utilizados durante o puerpério

Classe do agente	Agente	Posologia
Inibidores da enzima conversora de angiotensinogênio	Enalapril Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 40 mg/dia 1 a 2x/dia
	Captopril Comprimidos de 25 e 50 mg	75 a 150 mg/dia 3x/dia
Simpatolíticos de ação central, α 2-agonistas	Metildopa Comprimidos de 250 e 500 mg	750 a 2.000 mg/dia 2 a 4x/dia
Bloqueadores de canais de cálcio	Nifedipino retard Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 120 mg/dia 1 a 3x/dia
	Nifedipino de liberação rápida Comprimidos de 10 e 20 mg	20 a 60 mg/dia 2 a 3x/dia
	Anlodipino Comprimidos de 2,5, 5 e 10 mg	5 a 20 mg/dia 1 a 2x/dia
Vasodilatador periférico *	Hidralazina Drágeas de 25 e 50 mg	50-150 mg/dia
β -bloqueadores *	Metoprolol Comprimidos de 25, 50 e 100 mg	100 a 200 mg/dia 1 a 2 x/dia
	Atenolol Comprimidos de 25, 50 e 100 mg	50 a 150 mg/dia 1 a 3x/dia
	Pindolol Comprimidos de 5 e 10 mg	10 a 30 mg/dia 2 a 3x/dia
	Carvedilol Comprimidos de 6,25 e 12,5 mg	12,5 a 50 mg/dia 1 a 2 x/dia Recomenda-se iniciar com 12,5 mg/dia por dois dias e a partir de então aumentar a dose

Controle pressórico no pós-parto



Pré-eclâmpsia/eclâmpsia (Protocolo no. 01)
 Rede Brasileira de Estudos sobre
 Hipertensão na Gravidez (RBEHG)



Controle de PA 3-10 dias

Revisão Pós-parto
Preocupação com
contracepção.



ALTO RISCO



Contato entre 1-3
semanas

Avaliação
individualizada

Acompanhamento contínuo:
Ginecológico e clínico

International Journal of GYNECOLOGY & OBSTETRICS

FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics)
Postpregnancy Initiative: Long-term Maternal Implications of
Pregnancy Complications – Follow-up Considerations

Eyal Sheiner, Anil Kapur, Ravi Retnakaran, Eran Hadar, Liana C. Poon,
H. David McIntyre, Hema Divakar, Anne Catherine Staff, Jagat Narula,
Anne B. Kilara, Moshe Hod

UGO Supplement Editor: José Guilherme Cecatti

WILEY

This journal is available online at Wiley Online Library. Visit
wileyonlinelibrary.com to search the articles and register
for table of contents and email alerts.

Wiley Online Library

Pregnancy Complications: Implications and Post-Partum Follow Up

THE CHALLENGE

- Pregnancy is an early life 'stress test' for several NCDs in women including Cardiovascular Disease, Type 2 Diabetes, Renal Ophthalmic and Cognitive Morbidities
- Pregnancy complications have implications on future maternal health justifying post-partum monitoring



Pregnancy is a window providing a glimpse on future maternal health, it's an opportunity to implement appropriate preventive interventions.

LONG-TERM CVD RISK

1. Globally 1 in 3 women die from Cardiovascular Disease
2. Hypertensive disorders in pregnancy are a major risk factor for Cardiovascular Disease
3. Gestational Diabetes significantly contributes to a woman's lifetime risk of developing Cardiovascular Disease
4. Pregnancy complications including fetal growth restriction, preterm birth, recurrent pregnancy loss and placental abruption are predictors for long term cardiovascular morbidity

Pregnancy outcome can be an indication tool for targeting women with increased risk for various NCDs



SURVEILLANCE AND RISK REDUCTION

HYPERTENSION

- Women with hypertensive disorders in pregnancy are at increased risk long-term of cardiovascular disease (including hypertension, cerebrovascular accidents, coronary artery disease); type 2 diabetes; as well as renal and ophthalmic disease.



Recommendation: 6–12 week follow up postpartum and periodically thereafter

- Take history and physical examination
- Take blood pressure measurements
- Consider screening for other cardiovascular risk factors

GDM

- Women with previous Gestational Diabetes have a markedly elevated lifetime risk of developing future diabetes, cardiovascular disease with various metabolic syndrome components (obesity, hypertension, dyslipidemia) and liver, kidney and ophthalmic disease.



Recommendation: 6–12 week follow up postpartum and periodically thereafter.

- Take history and physical examination
- Take blood pressure measurements
- Screen for diabetes by either oral glucose tolerance test using a 75g OGTT, fasting glucose or HbA1C

OTHER PLACENTAL COMPLICATIONS

- Placental syndromes other than hypertensive disorders in pregnancy – fetal growth restriction, preterm birth, recurrent pregnancy loss and placental abruption – are also associated with similar long term maternal morbidity and cardiovascular disease.



Recommendation: 6–12 week follow up postpartum and periodically thereafter

- Take history and physical examination
- Take blood pressure measurements
- Consider screening for other cardiovascular risk factors

Risk reducing measure:

Lifestyle modification – nutrition and physical activity, treating obesity and overweight, controlling hypertension and ceasing smoking



THE CALL

THE CALL

1. Push for caregivers and women to be made aware of risks and opportunities to modulate Cardiovascular Disease risks
2. Strive for all women with risk factors such as obesity and hypertension to be offered post pregnancy counselling
3. Ensure annual follow up at general practitioner starting at 3 month postpartum – especially for those women with previous Preeclampsia and Gestational Diabetes.
4. Educate women to discuss their obstetrical history at all routine check-ups
5. Customise follow-up programmes - taking into account the women's general health and cardiovascular risk factors



TAKE ACTION!

- Ensure women with pregnancies complicated by hypertensive disorders or placental complications as well as women with Gestational Diabetes, receive a 6–12 week postpartum follow-up
- Educate patients around minimising risk factors as part of their first postpartum screening and each screening thereafter
- Triage women to a specialist or community follow-up, based on their individual risk, following their initial postpartum screening
- Integrate and implement required follow up through other national screening programs, such as breast cancer or cervical cancer screening
- Take the opportunity for early identification of a patient population at high risk of developing diabetes, chronic hypertension and cardiovascular diseases.

THE CHALLENGE

- Pregnancy is an early life 'stress test' for several NCDs in women including Cardiovascular Disease, Type 2 Diabetes, Renal Ophthalmic and Cognitive Morbidities
- Pregnancy complications have implications on future maternal health justifying post-partum monitoring



Todas as pacientes que apresentaram pré-eclâmpsia devem ser orientadas quanto aos riscos de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e renais. Assim, o potencial impacto negativo ao longo da vida da mulher, confere a necessidade de melhor acompanhamento multidisciplinar, com observância do controle da pressão arterial, da função renal, dos perfis lipídico e glicêmico.

Link between Maternal health

29.09.2019 In: News, FIGO news, Maternal Health, NCDs

Women with hypertensive disorders in pregnancy, and other placental associated complications, are at an increased risk long-term of:



Preeclampsia: a screening test for heart disease

Heart disease is the leading cause of death for women and it is increasing in women aged 35 to 54 years. Women who have had preeclampsia have approximately double the risk for heart disease and stroke over their next five to 15 years. That risk increases if preeclampsia occurred in more than one pregnancy or if the baby was small. For some women the stress of pregnancy on the body can possibly expose underlying health issues.

Many of the risk factors for preeclampsia, high blood pressure and heart diseases are the same. These risk factors include being overweight, problems with blood clotting, diabetes, high cholesterol, high blood pressure or having a family history of those conditions.

What can I do to reduce my risk for heart disease?

If you had preeclampsia, you should take extra care to monitor the health of your heart, see your healthcare provider regularly and make lifestyle modifications now to reduce your risk. If you have other risk factors in addition to your history of preeclampsia, these steps become even more important.

Talk to your healthcare provider about your pregnancy history

2011 guidelines from the American Heart Association and 2013 guidelines from the American College of Obstetricians and Gynecologists encourage assessment of a woman's pregnancy history. You should let your healthcare providers know:

- How many pregnancies have you had?
- Did you have preeclampsia (or high blood pressure)?
- Did you have gestational diabetes?
- How many miscarriages or stillbirths?
- Were any of your babies born early or small?
- What was the weight of your babies?

Know your family health history and tell your healthcare team about it

If you have a family history of high blood pressure or heart disease, you are more likely to get it later in life.

Live a healthy life

Eat a heart-healthy diet and get regular exercise, such as walking 30 minutes five times a week and doing muscle-strengthening exercises two or more times a week. Proper diet and exercise can reduce your risk factors for heart disease.

Stay at a healthy weight

Body mass index (BMI) measures your body fat based on your height. A healthy BMI is between 19 and 25. A BMI greater than 25 may increase your risk for heart disease. If your BMI is too high, talk to your healthcare provider about how to lose weight.

If you smoke, stop!

You should also try to avoid second-hand smoke. Tobacco raises blood pressure and damages blood vessels.

Know your numbers – Talk to your doctor about tracking these important measurements

Blood Pressure

A healthy blood pressure is around 120/80. If your blood pressure is higher, talk to your care provider about ways to lower it including lifestyle and diet modifications.

Cholesterol (blood fats or "lipids")

If your levels are high, ask how you can lower them. Aim for these levels:

Total cholesterol: < 200 mg/dl
HDL (good cholesterol): = or > 50 mg/dl
LDL (bad cholesterol): < 100 mg/dl
Triglycerides: < 150 mg/dl

Blood glucose (blood sugar) and HbA1C

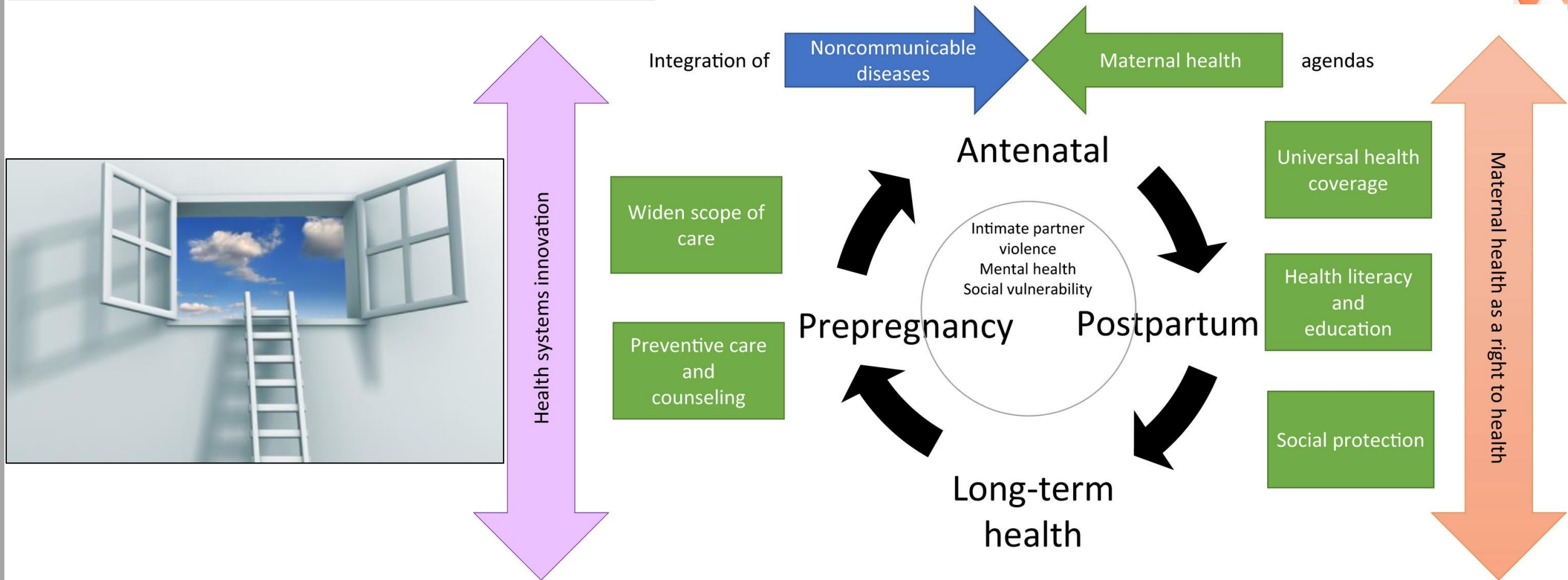
If either is high, ask how you can lower it. Aim for these levels:

Fasting Blood Glucose	HbA1C
Normal: < 100 mg/dl	< 5.7%
Pre-diabetes: 100 to 125 mg/dl	5.7-6.4%
Diabetes: = or > 126 mg/dl	= or > 6.5%

- Estimular hábitos saudáveis;
 - Atividade física
 - Controlar peso (IMC)
 - Parar de fumar/uso de drogas e álcool
- Controle clínico/laboratorial



Intervenções de saúde para lidar com a morbidade materna





Obrigada!



UNICAMP

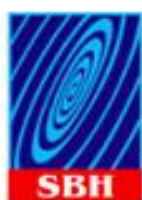


Sociedade Brasileira de Nefrologia



APM

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA



Ministério da Saúde

Fundação Oswaldo Cruz



ASSOCIAÇÃO DE OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO



unesp



SOGQMAT-SUL



IFF

INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DA MULHER, DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE FERNANDES FIGUEIRA



Sogirgs

Associação de Obstetrícia e Ginecologia do Rio Grande do Sul



IEP



Associação Médica Brasileira



CRM-PB

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DA PARAIBA



SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEMODINÂMICA E CARDIOLOGIA INTERVENZIONISTA



UFPE



FCMS UNILUS



ASSOCIAÇÃO MATO GROSSENSE DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA



SOCIEDADE DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA DA PARAIBA



ASSOCIAÇÃO DE OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA DE SERGIPE



SOGOPE



SOCIEDADE DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

ASSOCIAÇÃO DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA DO RIO GRANDE DO SUL



Associação de Ginecologia e Obstetrícia do Distrito Federal



Faculdade de Medicina Universidade de Brasília



ASSOCIAÇÃO DE OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA DE RORAIMA



CENTRO UNIVERSITÁRIO



Universidade Federal de Uberlândia



UNIVERSIDADE DE SÃO CARLOS DO SUL



120 anos



Associação de Ginecologia e Obstetrícia do Rio Grande do Sul



UNIVERSIDADE



Associação de Ginecologia e Obstetrícia do Rio Grande do Norte