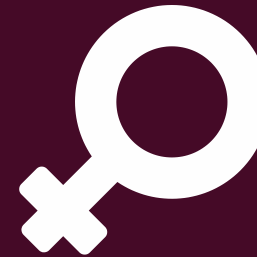


Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO ÀS  
MULHERES

# PREVENÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA POR HIPERTENSÃO



**As Síndromes Hipertensivas intercorrentes na gravidez constituem um dos capítulos mais relevantes dentro da obstetrícia, pois é uma das maiores causas de morbimortalidade materna e perinatal no Brasil.**

Febrasgo, 2017.



## Objetivo dessa apresentação:

- Apresentar evidências sobre a prevenção da mortalidade materna por hipertensão.



## Mortalidade Materna

### Definição

Morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o seu término, independentemente de duração ou localização da gravidez.

- O desfecho pode ser decorrente de qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela.



## Mortalidade Materna

### Epidemiologia

- 810 mulheres morrem todos os dias devido às causas relacionadas a gestação e o parto
- 94% dessas mortes ocorrem em países de baixa e média renda.



Health Topics ▾

Countries ▾

Newsroom ▾

Emergencies ▾

[Home](#) / [Newsroom](#) / [Fact sheets](#) / [Detail](#) / [Maternal mortality](#)

## Maternal mortality

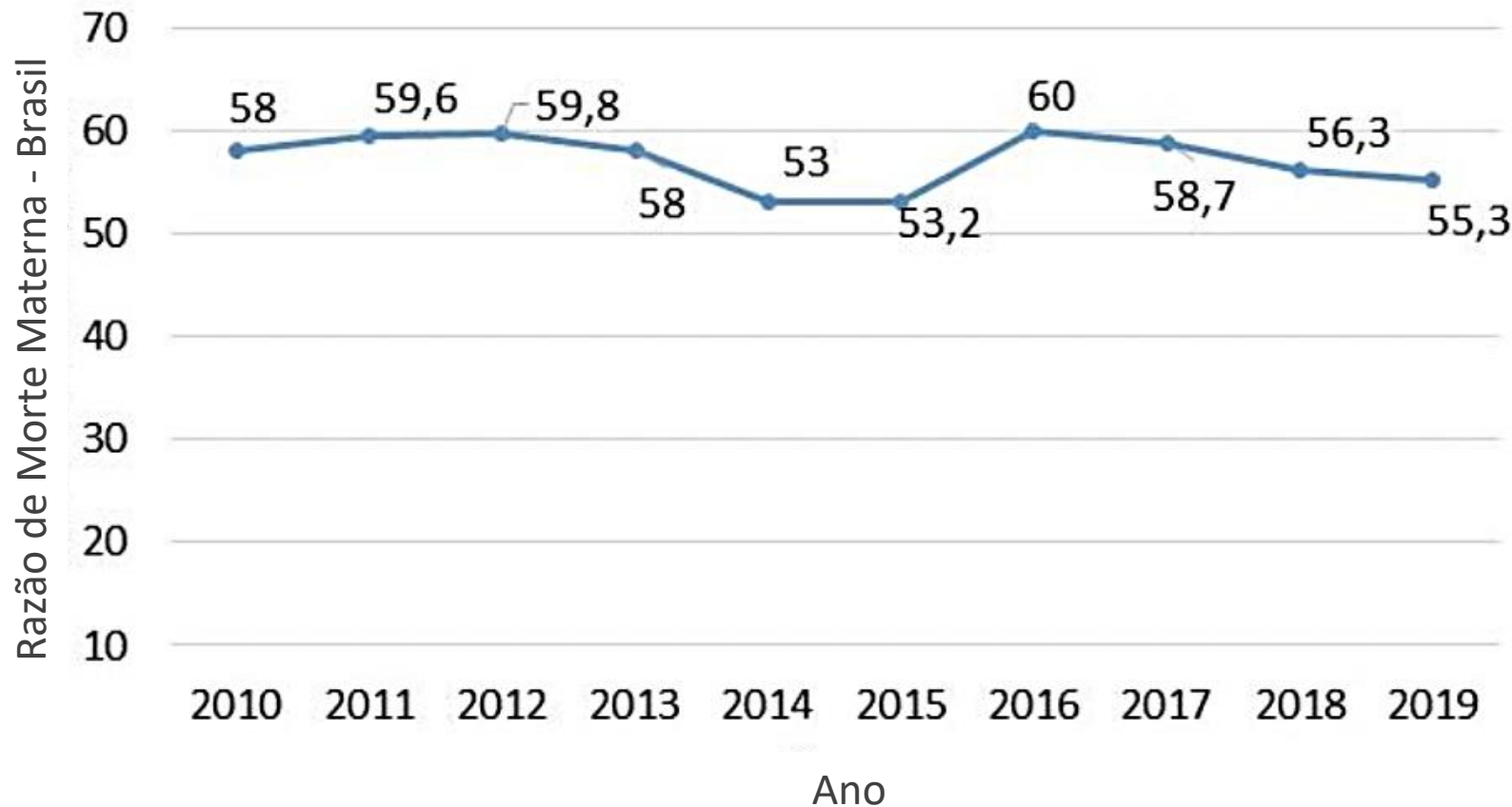
19 September 2019

### Key facts

- Every day in 2017, approximately 810 women died from preventable causes related to pregnancy and childbirth.
- Between 2000 and 2017, the maternal mortality ratio (MMR, number of maternal deaths per 100,000 live births) dropped by about 38% worldwide.
- 94% of all maternal deaths occur in low and lower middle-income countries.
- Young adolescents (ages 10-14) face a higher risk of complications and death as a result of pregnancy than other women.
- Skilled care before, during and after childbirth can save the lives of women and newborns.



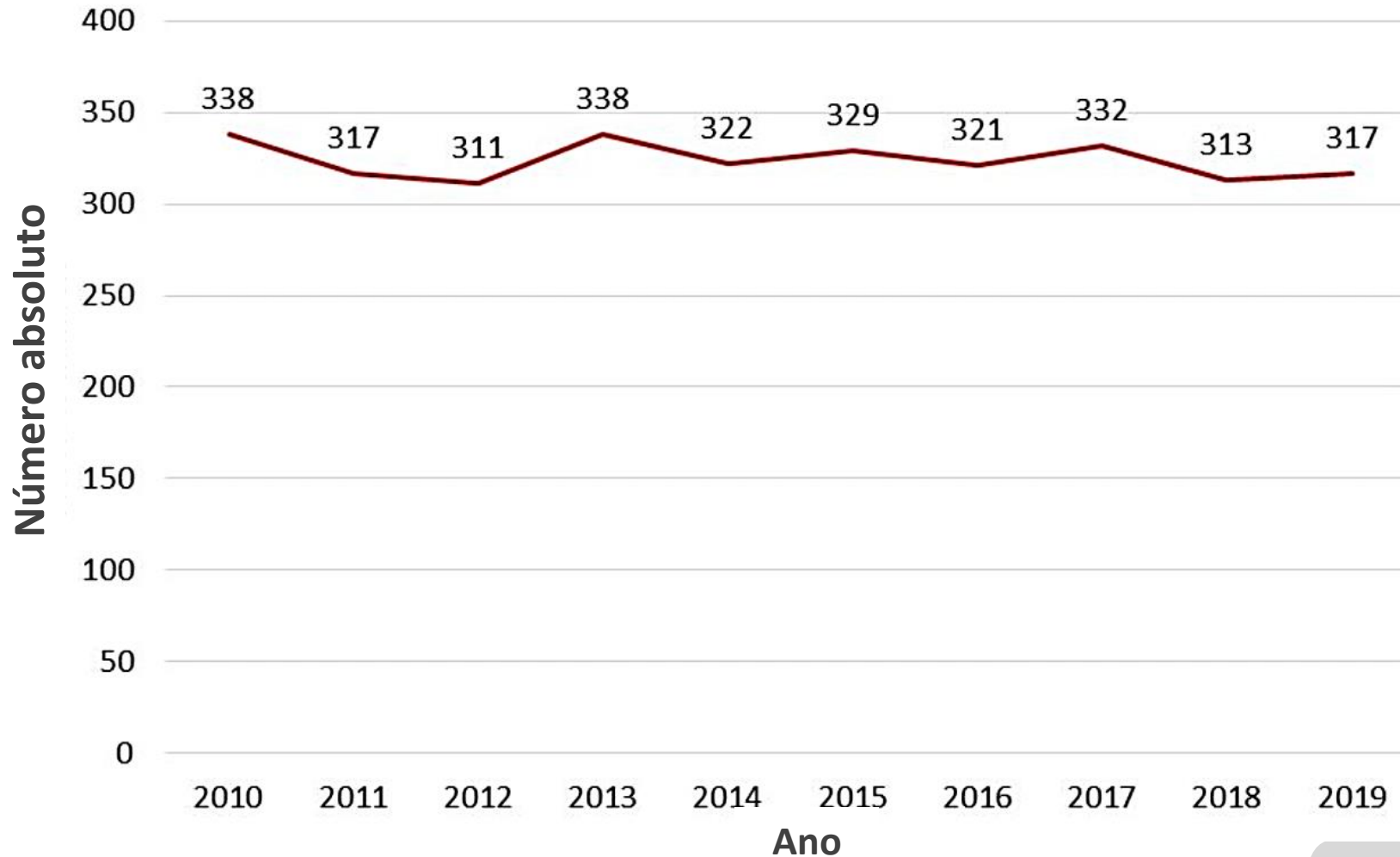
## Razão de Morte Materna no Brasil



**Razão de Morte Materna**  
Número absoluto  
de mortes para  
cada 100.000  
nascidos vivos



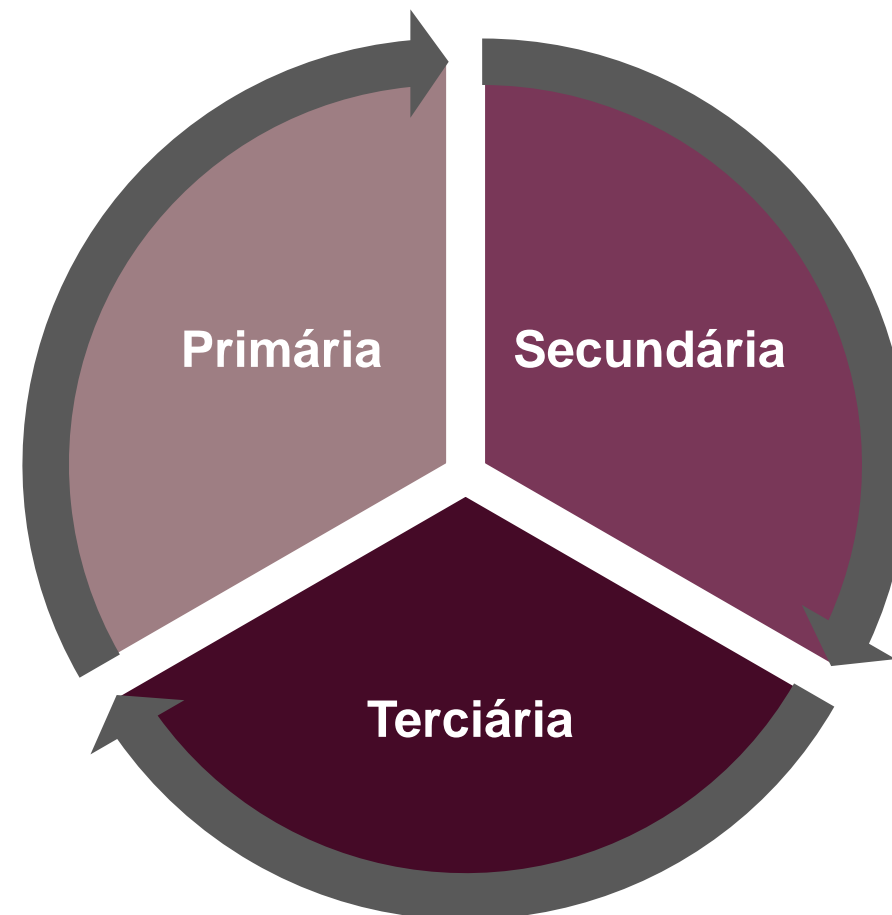
## Morte Materna por Hipertensão no Brasil





## Como atuar para reduzir a morte materna relacionada às Síndromes Hipertensivas no Brasil?

- As ações devem ser práticas e atuar em todos os níveis de atenção à saúde assistência:







## Como atuar para reduzir a morte materna relacionada às Síndromes Hipertensivas no Brasil?

**Instituir protocolo baseado em boas evidências e factível para todos locais**

O protocolo precisa ser fundamentado em:

### 1. Prevenção

- Identificação de fatores de risco
- Uso disseminado de AAS-baixa dose e suplementação de Cálcio

### 2. Pré-natal voltado para o diagnóstico precoce e rápido de pré-eclâmpsia

- A menor suspeita deve ser seguida de perto

### 3. Prevenir a evolução para formas graves

- Controle rigoroso da pressão arterial (com anti-hipertensivos)
- Ampliar a utilização de sulfato de magnésio (crise hipertensiva, iminência de eclâmpsia e eclâmpsia)
- Resolução da gravidez de maneira apropriada (sem causar prematuridade iatrogênica)



## Como atuar para reduzir a morte materna relacionada às Síndromes Hipertensivas no Brasil?

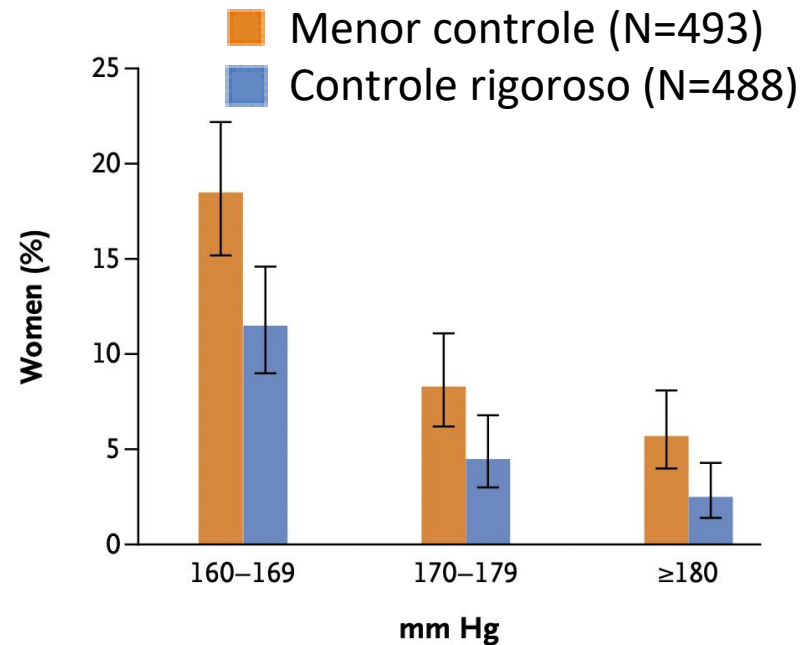
### **IMPORTANTE:**

- Construir estratégias para disseminação de conhecimento localmente
- Tornar todos os locais de atenção à saúde autossuficientes

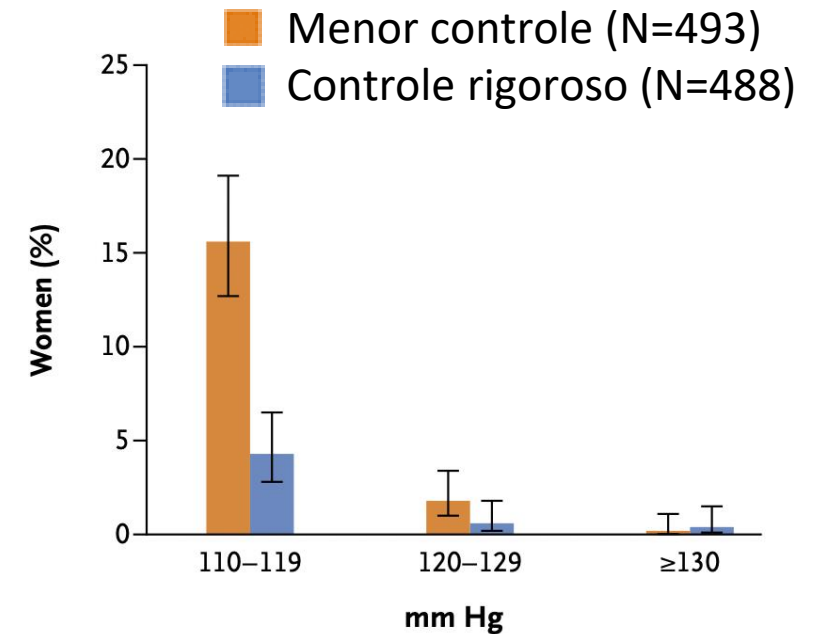


## Controle Pressórico

### Pressão Sistólica



### Pressão Diastólica



### Recomendação:

- ✓ Tratar prontamente as crises hipertensivas
- ✓ Manter a pressão diastólica em torno de 85 mmHg reduz os riscos de picos sistólico e diastólico



Risco Considerado	Fatores clínicos e/ou obstétricos
<b>ALTO</b>	História de pré-eclampsia, principalmente se acompanhada de desfechos adversos
	Gestação múltipla
	Hipertensão arterial crônica
	Diabetes tipo 1 ou 2
	Doença renal
	Doenças autoimunes (ex: lúpus eritematoso sistêmico, síndrome antifosfolípide)
<b>MODERADO</b>	Nuliparidade
	Obesidade (IMC>30)
	História familiar de pré-eclâmpsia (mãe e/ou irmãs)
	Baixo nível sócio-econômico e/ou etnia afrodescendente
	Idade $\geq$ 35 anos
	História pessoal de baixo peso ao nascer
	Gravidez prévia com desfecho adverso
	Intervalo > 10 anos desde a última gestação
<b>BAIXO</b>	Gravidez prévia de termo e sem intercorrências

**Considerar profilaxia se:**  
**1 Fator de risco ALTO**  
**OU**  
**2 Fatores de risco MODERADOS**



## Prevenção da Pré-eclâmpsia e AAS

	RR	CI 95%
<b>População de alto risco</b>	<b>0,76</b>	<b>0,62 – 0,95</b>
Prematuridade	0,86	0,76 – 0,98
Restrição de crescimento fetal	0,80	0,65 – 0,99

Revisão sistemática que avaliou o uso de aspirina em baixa dosagem para prevenção de morbidade e mortalidade por pré-eclâmpsia.

**Conclusão:** redução de risco de pré-eclâmpsia em até 24% no grupo de gestantes de alto risco.



## Prevenção da Pré-eclâmpsia e Suplementação de Cálcio

	RR	CI 95%
População geral	0,45	0,31 – 0,65
<b>População com baixa ingestão de cálcio</b>	<b>0,36</b>	<b>0,20 – 0,65</b>
<b>População de alto risco</b>	<b>0,22</b>	<b>0,12 – 0,42</b>
Prematuridade	0,45	0,24 – 0,87

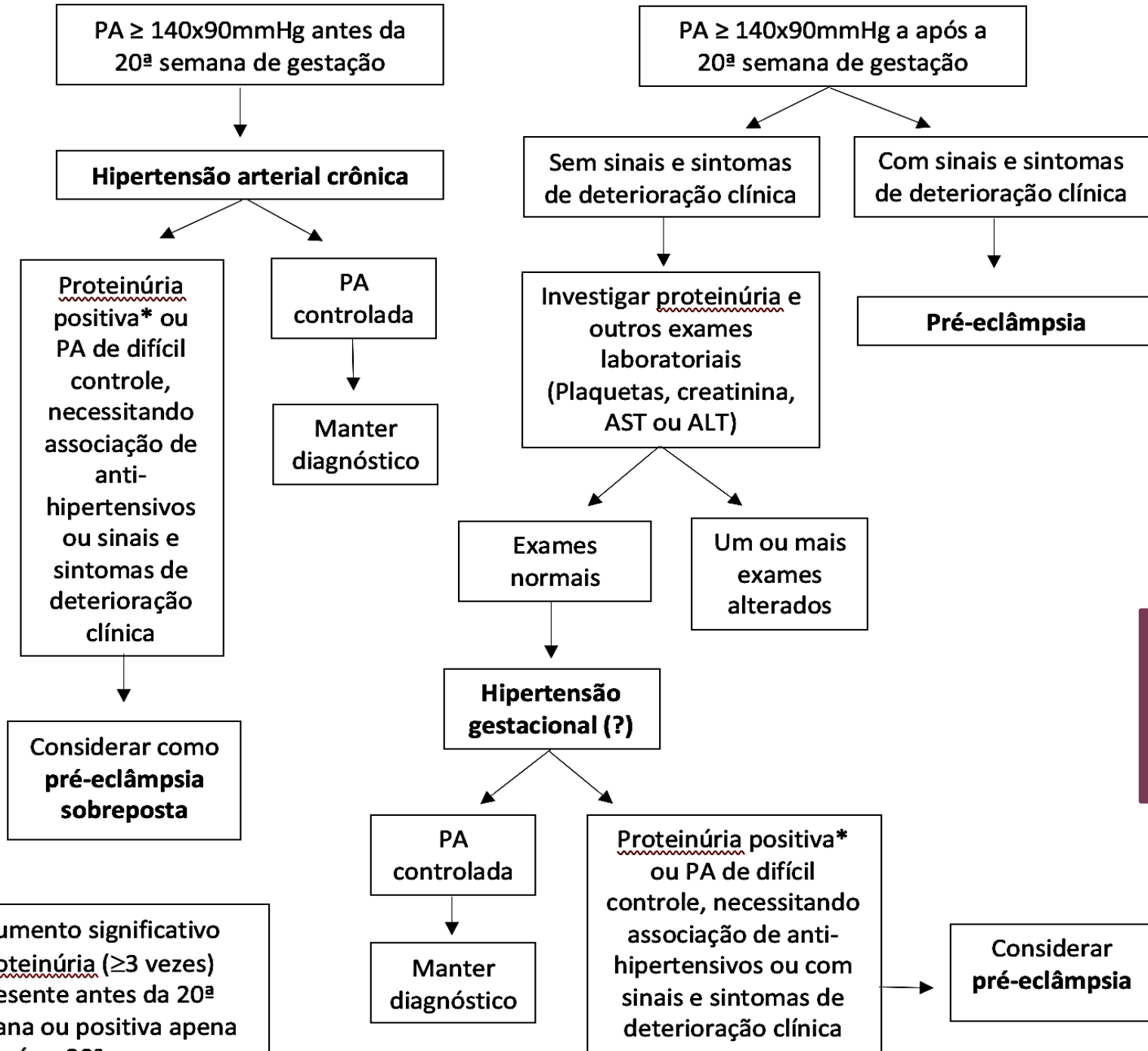
Revisão sistemática que comparou a suplementação de cálcio em altas doses (pelo menos 1g por dia) ou em baixas doses durante a gravidez.

**Conclusão:** Redução de risco de pré-eclâmpsia em até 78% no grupo de gestantes de alto risco.



## Diagnóstico de pré-eclâmpsia

O acompanhamento da pré-eclâmpsia deve ser sempre na atenção hospitalar



\*Aumento significativo proteinúria ( $\geq 3$  vezes) presente antes da 20ª semana ou positiva apenas após a 20ª semana

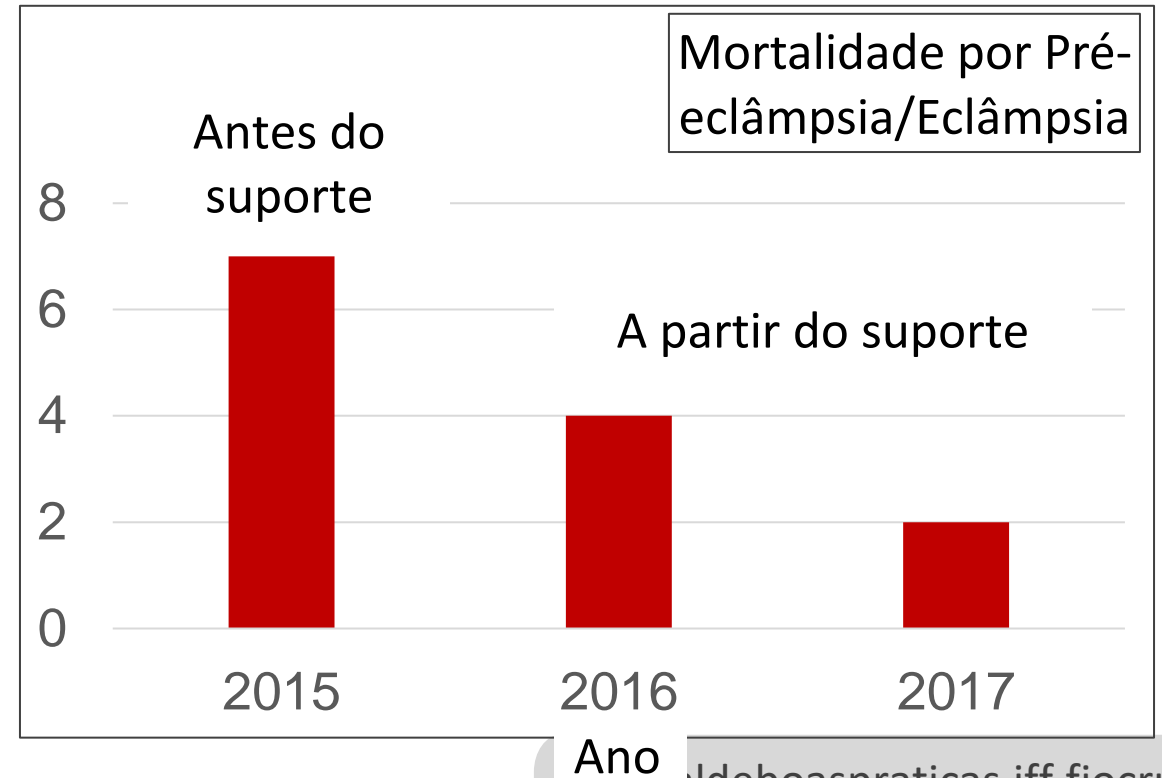
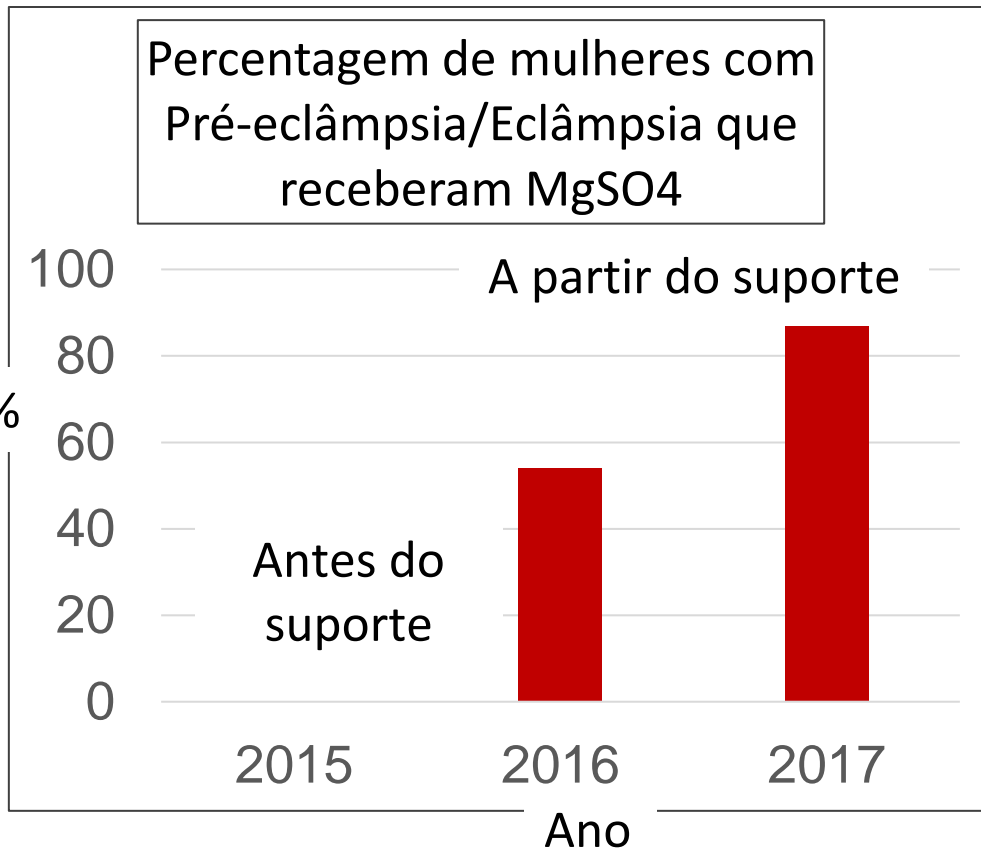
Fonte: Protocolo RBEHG 2020.



## Abordagem da Pré-eclâmpsia

**SULFATO DE MAGNÉSIO -> medicação imprescindível**

Centros de saúde com MgSO<sub>4</sub> em Ruanda com suporte MCSP - N=155





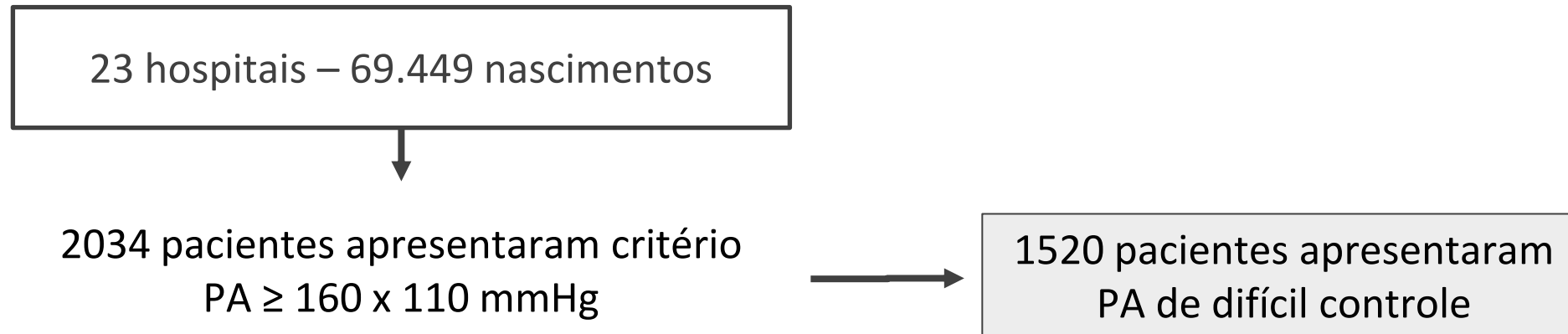


## O Uso de Sulfato de Magnésio em Pacientes com Pressão Arterial de Difícil Controle

OBSTETRICS

**Early standardized treatment of critical blood pressure elevations is associated with a reduction in eclampsia and severe maternal morbidity**

Laurence E. Shields, MD; Suzanne Wiesner, RN, MBA; Catherine Klein, RN, CNM; Barbara Pelletreau, RN, MPH; Herman L. Hedriana, MD

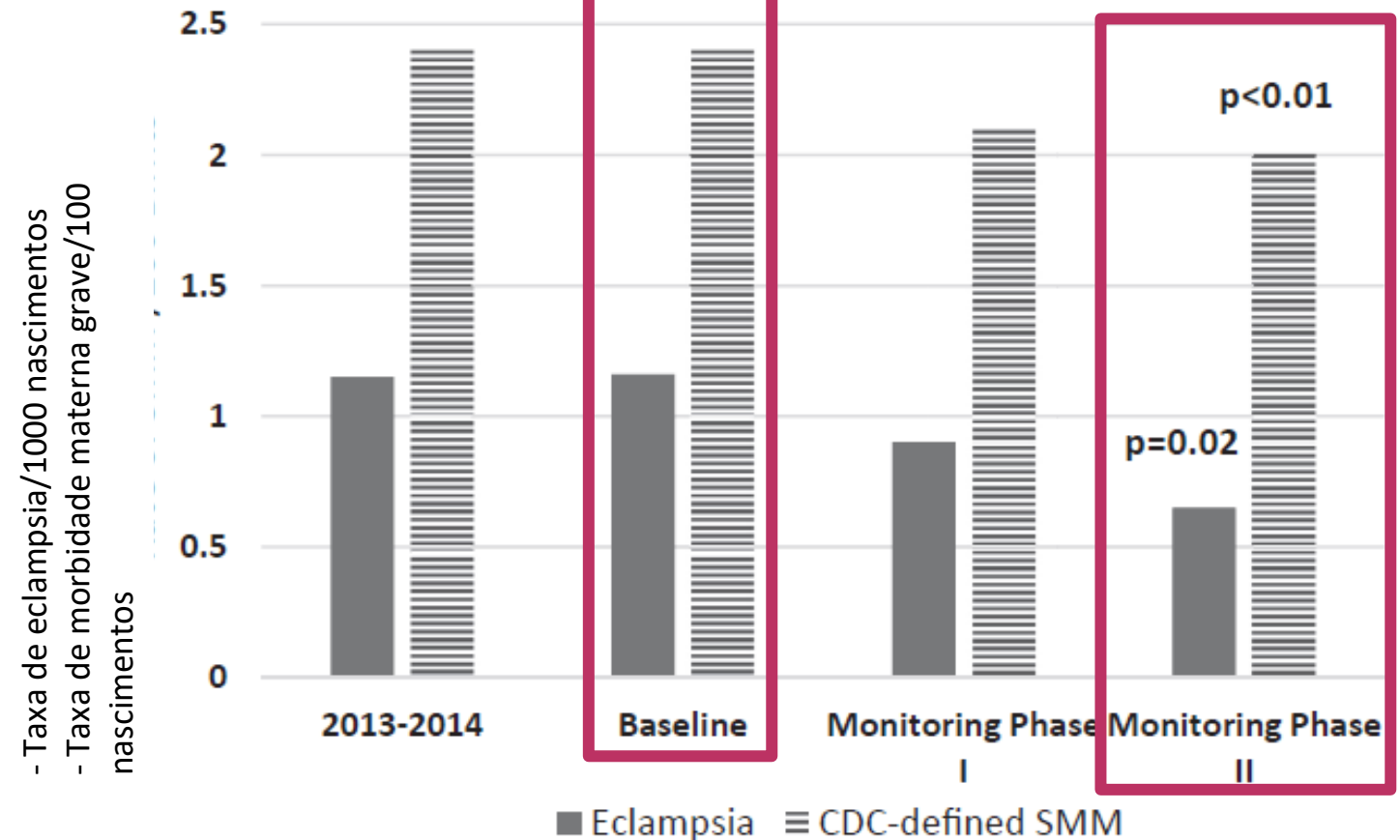




## O Uso de Sulfato de Magnésio em Pacientes com Pressão Arterial de Difícil Controle

A incidência de ECLÂMPSIA foi reduzida em 42,6%

Taxa de eclâmpsia e morbidade materna grave



Rate of eclampsia per 1000 births and rate of Centers for Disease Control and Prevention (CDC)-defined severe maternal morbidity (SMM) per 100 births.

Shields et al. Standardized treatment of critical blood pressure. Am J Obstet Gynecol 2017.



## Esquemas de Sulfato de Magnésio

Fonte: Protocolo RBEHG 2020.

Esquema de Sulfato de Magnésio	Dose Inicial	Dose de Manutenção
Esquema de Pritchard	4g por via intravenosa (bolus), administrados lentamente* + 10g intramuscular (5g em cada nádega)**	5g por via intramuscular profunda a cada 4 horas**
Esquema de Zuspan Intravenoso exclusivo	4g por via intravenosa (bolus), administrados lentamente*	1g por via intravenosa por hora em bomba de infusão contínua (BIC)***

\* **Preparação da dose de ataque intravenosa:** MgSO<sub>4</sub> 50% - 1 ampola contém 10 mL com 5g de MgSO<sub>4</sub>. Diluir 8mL de MgSO<sub>4</sub> 50% (4g) em 12 mL de água destilada ou soro fisiológico. A concentração final terá 4g/20mL. Infundir a solução por via intravenosa lentamente (15-20 minutos).

Outra possibilidade: diluir 8mL em 100mL de soro fisiológico a 0,9%. Infundir em bomba de infusão contínua a 300mL/h. Assim o volume total será infundido em 20 minutos.

\*\***Preparação da dose de manutenção no esquema de Pritchard:** Utilizar 10mL da ampola de MgSO<sub>4</sub> 50%. Outras apresentações não devem ser utilizadas para esse esquema devido ao volume excessivo delas.

\*\*\***Preparação da dose de manutenção no esquema de Zuspan:** diluir 10mL de MgSO<sub>4</sub> 50% (1 ampola) em 490mL de soro fisiológico a 0,9%. A concentração final terá 1g/100mL. Infundir a solução por via intravenosa na velocidade de 100mL/hora.



## A Resolução da Gravidez

**24 semanas**

Considerar/discutir a interrupção da gestação

Os casos são geralmente graves, com importante comprometimento tanto materno quanto fetal

Realizar controle rigoroso da PA, utilizar anti-hipertensivos. Manter PAD em torno de 85mmHg. Associar medicações

Utilizar sulfato de magnésio diante de iminência de eclâmpsia, pré-eclâmpsia com alterações laboratoriais ou PA de difícil controle  
Realizar o parto se as ações não forem efetivas

**34 semanas**

Promover todas as ações para controle

Realizar o parto diante das situações de gravidade

**37 semanas**

Promover todas as ações para controle

Realizar o parto **SEMPRE**



## Na abordagem da hipertensão na gestação é fundamental:

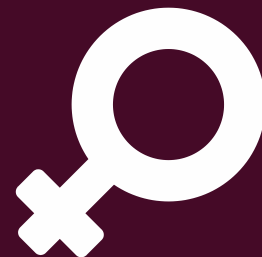
- Identificar os problemas localmente
- Criar uma rede de apoio E capacitar cada local
- Fornecer condições para assistência
- Disseminar conhecimento sobre o problema também para a população



## Referências

- Pré-eclâmpsia nos seus diversos aspectos. — São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2017.
- Sass & Oliveira. Obstetrícia. 1ª ed. Guanabara Koogan. 2013
- WHO. News. Maternal deaths decline slowly with vast inequalities worldwide. Disponível em: <<https://www.who.int/news/item/19-09-2019-maternal-deaths-decline-slowly-with-vast-inequalities-worldwide>> 19 Set. 2019
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância das Doenças Não Transmissíveis (DASNT). Disponível em: <<http://svs.aids.gov.br/dantps/>>
- Magee L.A., von Dadelszen P., Rey E., Ross S., Asztalos E., Murphy K.E., Menzies J., Sanchez J., Singer J., Gafni A., et al. // N Engl J Med. 2015. V. 372. Nº 5. P. 407–417.<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1404595>
- ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. Obstet Gynecol. 2019 Jan;133(1):1. doi: 10.1097/AOG.0000000000003018. PMID: 30575675.
- Henderson JT, Whitlock EP, O'Connor E, Senger CA, Thompson JH, Rowland MG. Low-dose aspirin for prevention of morbidity and mortality from preeclampsia: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2014 May 20;160(10):695-703. doi: 10.7326/M13-2844. PMID: 24711050.
- Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah ÁN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 6. Art. No.: CD001059. DOI: 10.1002/14651858.CD001059.pub4.
- Shields L.E., Wiesner S., Klein C., Pelletreau B., Hedriana H.L. // American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2017. V. 216. Nº 4. P. 415.e1-415.e5.<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2017.01.008>

Portal de Boas Práticas em  
Saúde da Mulher, da Criança  
e do Adolescente



ATENÇÃO ÀS  
MULHERES



@portaldeboaspraticas

## PREVENÇÃO DA MORTALIDADE MATERNA POR HIPERTENSÃO

Material de 29 de julho de 2021

Disponível em: [portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br](http://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br)

Eixo: Atenção às Mulheres

**Aprofunde seus conhecimentos acessando artigos disponíveis na biblioteca do Portal.**