

A GESTANTE NA SALA DE EMERGÊNCIA

EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS

CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL

PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA ECLAMPSIA

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

- Complica cerca de 10% das gestações
- Importante fator de risco para morte materna em todo o mundo
- Principal causa de morte materna em nosso meio
- Associada a elevadas taxas de morbimortalidade perinatal

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

- Classificação

Hipertensão gestacional

Pré-eclampsia

Eclampsia

Pré-eclampsia sobreposta a hipertensão crônica

Hipertensão crônica

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

- Emergência hipertensiva

Ocorrência de PAD = ou > 110 mmHg que persiste após repouso de 30 minutos

Presença de sintomatologia

- encefalopatia hipertensiva
- iminência de eclampsia
- edema agudo de pulmão

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

- Emergência hipertensiva – controle da P.A

Objetivo do tratamento

- redução rápida dos níveis tensionais de forma controlada
- ↓ na P.A em torno de 20% do nível inicial
- procurar manter a PAD entre 90 e 100 mmHg

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

- Emergência hipertensiva – controle da P.A

Droga de escolha

A droga utilizada e o esquema recomendado devem favorecer a:

1. Melhora na perfusão útero-placentária
2. Ocorrência mínima de efeitos colaterais tanto para a mãe como para o feto

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

Emergência hipertensiva – controle da P.A

HIDRALAZINA

Relaxante da musculatura lisa arteriolar

Efeito hipotensor → 2 a 6 horas

Efeitos colaterais → rubor facial, cefaléia, taquicardia, náusea, hipotensão

Níveis pressóricos desejados - ↓ 20% dos níveis iniciais.

Pressão arterial diastólica deve ficar entre 90 e 100 mmHg

01 ampola=20mg=1ml → diluir em 9 ml de sol. salina ou água destilada → aplicar 5 mg (2,5 ml) EV até de 20 em 20 minutos

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

Emergência hipertensiva – controle da P.A

NIFEDIPINA

Bloqueador de canais de cálcio

Relaxante da musculatura lisa arterial

Administração via oral

Ação de 10 a 30 minutos

Duração 3 a 5 horas

Dose recomendada → 5 a 10mg a cada 30 minutos até um total de 30 mg

Efeitos colaterais → rubor facial, cefaléia, taquicardia

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

Emergência hipertensiva – controle da P.A

DIAZÓXIDO

- benzotiazida sem efeito hipotensor
- atua diretamente no capilar arteriolar
- ↓ aguda na P.A → ↓ fluxo placentário → **SOF. FETAL**
- dose recomendada – 30 a 60 mg EV em minibolus
- efeitos colaterais maternos – arritmia cardíaca, palpitação, cefaléia, hiperglicemia

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

Emergência hipertensiva – controle da P.A

NITROPRUSSIATO DE SÓDIO

- vasodilatador potente – usar em regime de terapia intensiva
- indicado para casos de hipertensão refratária
- dose – 0,25ug/Kg/min EV bomba de infusão
- monitorizar gasometria arterial – acidose metabólica é sinal de intoxicação
- corrigir volemia previamente

HIPERTENSÃO NA GRAVIDEZ

Emergência hipertensiva – controle da P.A

Qual a melhor droga

Revisão sistemática Cochrane que comparou os efeitos de diferentes anti-hipertensivos quando utilizados para tratar emergências hipertensivas durante a gestação concluiu que:

Os dados disponíveis não apontam uma droga como melhor que outra e não apoiam o uso da hidralazina como droga de primeira linha

ECLAMPSIA

Ocorrência de convulsões tônico clônicas generalizadas em pacientes portadores de pré-eclampsia e que não podem ser atribuídas a outras causas. A presença de coma em pacientes que não desenvolvem crises convulsivas também é designada como eclampsia.

ECLAMPSIA

CLASSIFICAÇÃO

Ante parto

Intra parto

Pós parto

É mais comum no último trimestre, sendo mais frequente com a proximidade do termo. Ocorrendo após 48 horas do parto, pensar em outro diagnóstico

ECLAMPSIA

A primeira convulsão é usualmente precursora de outras, as quais podem variar de 1 a 2 em casos leves a 100 ou mais em casos graves

Em alguns casos uma única convulsão pode ser seguida por coma do qual a mulher pode, jamais, re tornar

ECLAMPSIA

DIAGNÓSTICO

Eminentemente clínico

Convulsão

↑ Frequência respiratória

Cianose

Febre

Edema

↓ Débito urinário

Coma

ECLAMPSIA

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Epilepsia, Encefalite, Meningite, Tumor cerebral, Cisticercose, Ruptura de aneurisma

Até que outras causas sejam excluídas, todas as mulheres com convulsões devem ser consideradas como tendo eclampsia

ECLAMPSIA

COMPLICAÇÕES

Edema pulmonar
Insuficiência Renal Aguda
Cegueira
Hemorragia cerebral
Coma

ECLAMPSIA

PROGNÓSTICO

Sempre sério

Mortalidade Materna

Países desenvolvidos – 3%

Países subdesenvolvidos – 30%

ECLAMPSIA

PREVENÇÃO

- FUNDAMENTAL – primeira convulsão poderá ser a última
- passa, necessariamente, por um bom pré-natal, com diagnóstico precoce e manuseio adequado dos casos de pré-eclampsia
- evitar convulsões – SULFATO DE MAGNÉSIO
efetivo anticonvulsivante
não deprime SN nem da mãe nem do feto
não deve ser usado para tratar hipertensão

ECLAMPSIA

PREVENÇÃO

Quando usar sulfato de magnésio

- pré-eclampsia grave (gestações pré-termo ou termo) antes do trabalho de parto
- pré-eclampsia durante o trabalho de parto e o parto
- manter até 24 horas pós-parto

ECLAMPSIA

TRATAMENTO – PRINCÍPIOS BÁSICOS

Controle das convulsões

Controle da crise hipertensiva

Limitar administração de fluidos

Interrupção da gravidez

ECLAMPSIA

Oxigenação adequada

Assegurar permeabilidade das vias aéreas

cânula de Guedel

aspiração de secreções

intubação traqueal

oxigenioterapia

ventilação mecânica

Acesso venoso periférico

ECLAMPSIA

Propedêutica laboratorial materna

**Hemograma, coagulograma, gasometria,
Ionograma, uréia, creatinina, ácido úrico,
Glicemia, transaminases, fosfatase alcalina,
Bilirrubinas, DHL, ECG, fundoscopia, raios
X de tórax**

Avaliação fetal

ECLÂMPSIA

Controle das convulsões – sulfato de magnésio

- Dose inicial** → 5 gramas EV
- Manutenção** → 2 gramas/h EV
- Recidiva da crise** → 2 gramas EV lentamente

Manter a infusão de sulfato de magnésio até 24 horas após o parto

ECLÂMPSIA

Sulfato de magnésio – esquemas terapêuticos

Infusão venosa contínua

Dose de ataque – 5g $\text{MgSO}_4(50\%)$ + 100ml de fluido – aplicar EV em 15 a 20 min

Manutenção -5g $\text{MgSO}_4(50\%)$ + 500ml de fluido – aplicar EV em 5h. Manter por 24h (velocidade de infusão – 1g/h)

Injeção intramuscular intermitente

Dose de ataque – 4g EV seguido de 10g sendo 5g aplicados por via IM profunda em cada nádega. Se as convulsões persistem, aplicar 2g EV

Manutenção – 5g por via IM profunda a cada 4h

ECLAMPSIA

Controle das convulsões – sulfato de magnésio

Manifestações de toxicidade – níveis plasmáticos

7 a 9 mEq/l	→	reflexos profundos
9 a 10 mEq/l	→	abolição dos reflexos
10 a 13 mEq/l	→	depressão respiratória
13 a 15 mEq/l	→	parada respiratória
25 mEq/l	→	parada cardíaca

ECLAMPSIA

Controle das convulsões – sulfato de magnésio

**Excreção predominantemente por via renal
nível terapêutico – 4 a 7 mEq/l**

**Uso adequado debela convulsões e previne
recorrências**

**Ação central e periférica bloqueando a placa
mioneural**

Prevenção da intoxicação- diurese normal

- reflexos presentes
- FR > 14 irpm

ECLÂMPSIA

Controle das convulsões - sulfato de magnésio

Controle da diurese → cateterismo vesical

Verificação da frequência cardíaca e respiratória

Ter sempre ao alcance gluconato de cálcio

**INTUBAÇÃO TRAQUEAL
VENTILAÇÃO MECÂNICA**

ECLÂMPSIA

Sulfato de magnésio – MAGPIE, 2002

- significativa redução na incidência de eclâmpsia(58) e na mortalidade materna(45%) quando administrado a gestantes com pré-eclampsia
- redução na incidência de DPPNI
- ausência de efeitos deletérios para o concepto

Sulfato de magnésio – ECLAMPSIA TRIAL, 1995

- risco de morte materna é 2 vezes maior com fenitoína e diazepam
- recorrência de convulsões – 10% $MgSO_4$, 18% fenitoína e 28% diazepam

Sulfato de magnésio x Fenitoina: recorrência de convulsões após Início do tratamento

Nº convulsões	sulfato de magnésio		fenitoina	
	nº de casos	%	nº de casos	%
nenhuma	33	80,49	23	63,89
01	05	12,19	04	11,11
02	02	4,88	03	8,33
03	01	2,44	05	13,89
04	00	0,00	01	2,78
Total	41	100,00	36	100,00

Valadares neto, 1999

Sulfato de magnésio x Fenitoina: intercorrências durante a internação

intercorrências	Sulfato de magnésio		fenitoina	
	nº de casos	%	nº de casos	%
nenhuma	31	75,60	31	83,79
hemorragia	06	14,64	01	2,70
insufic. renal	03	7,32	01	2,70
sind HELLP	01	2,44	01	2,70
edema pulmonar	00	0,00	01	2,70
coma	00	0,00	02	5,41
Total	41	100,00	36	100,00

ECLAMPSIA

USO DE DIURÉTICOS

ADMINISTRAÇÃO DE FLUIDOS

EDEMA PULMONAR

ECLAMPSIA

Interrupção da gravidez

Parto vaginal
Cesariana

ECLAMPSIA

Parto vaginal

Bishop favorável

Franco trabalho de parto

Boa vitalidade fetal

Cesariana

Bishop desfavorável

Sufrimento fetal

Descolamento de placenta

Oligoidramnio