

Anestesista 1 Ressuscitação	Anestesista Assistente	Dantrolene	Anestesista 2 Linhas e investigações	Resfriamento	Logística	Time Cirúrgico
Dantrolene 2.5mg/kg a cada 5 a 10 minutes Anestesia total intravenosa (TIVA) Manuseio hipercalemia Manuseio arritmia Proteção renal	Pegar KIT HM Colocar linha arterial Acesso venoso central Anestesista assistente repor drogas de ressuscitação e anestesia venosa total	20mg/frasco 2.5mg/kg cada 10-15 minutes Diluir com 60ml água estéril	Linha arterial Testes sanguíneos frequentes: gasometria arterial, CPK, K, coagulação perfil, mioglobina na urina Linha venosa central Registro anestésico	Providenciar gelo Providenciar fluidos EV refrigerados e insulina regular Providenciar desfibrilador Cobrir todas as partes expostas com gelo	Chame por: Anestesistas adicionais Dantrolene adicional Solicitar leito de CTI Transferência dos dados do paciente ao CTI	Terminar ou interromper cirurgia Passar sonda urinária Expor paciente para auxiliar no resfriamento

Adaptado de: MH Task Cards. Malignant Hyperthermia Australia & New Zealand.



ANESTESISTA 1

DANTROLENE

2,5 mg / kg a cada 10-15 minutos IV até sinais de hipermetabolismo (acidose, pirexia, rigidez muscular) se resolverem.

Não atrase dantrolene para inserir um cateter central

MANUTENÇÃO DA ANESTESIA

Considere manutenção com propofol +/- benzodiazepínicos

Intubar para apoiar a hiperventilação

GESTÃO DE HIPERCALEMIA

Hiperventilação I

Insulina 0,15 unidades / kg + 0,5 ml / kg 50% de dextrose como infusão rápida (10 unidades insulina em 50 ml de dextrose a 50%) em adultos

Cloreto de cálcio (CaCl₂) - 0,1 ml / kg OU Gluconato de cálcio (10%) 0,3 ml / kg

MANUSEIO DE ARRITMIA

Amiodarona: 3mg / kg IV lento lidocaína: 1mg / kg IV

MANUSEIO ACIDOSE

Dantrolene (tratar causa primária)

Hiperventilação

Considere 0,5-1 mmol / kg de bicarbonato de sódio se pH <7,2

(8,4% é 1 mmol / ml)

PROTEÇÃO RENAL

Manter diurese > 2ml / kg / h por

Manter o volume intravascular - solução salina normal

Manitol - há 3 g de manitol / frasco de dantroleno

SUPORTE INOTRÓPICO

Infusão de adrenalina / noradrenalina se necessário



ANESTESISTA ASSISTENTE

CAIXA HM E OS SUPRIMENTOS REFRIGERADOS ESTÃO NO LOCAL DO EVENTO.

- Colocar o conteúdo do KIT organizado e visível para acesso
- Prepare o equipamento da linha arterial e ajude o anestesista a inserir linha arterial
- Auxiliar na diluição do dantrolene
- Garantir que estoques de drogas de ressuscitação sejam mantidos
- Auxiliar na gestão de TIVA
- Configure o equipamento da linha venosa central e ajude anestesista a inserir cateter central
- Certifique-se de que o agente volátil foi removido da sala de operação
- Troque a cal sodada quando viável



SOCIEDADE DE ANESTESIOLOGIA DE MINAS GERAIS

DILUIÇÃO DO DANTROLENE

ESTA É A MAIOR PRIORIDADE.

Diluir DANTROLENE PODE CONSUMIR TEMPO.

USE todas as PESSOAS DISPONÍVEIS, ir injetando conforme for diluindo.

REPITA A DOSE A CADA 10-15 MINUTOS ATÉ OS SINTOMAS RESOLVEREM.

Sugestão de UM MÉTODO de diluição:



1. Dantrolene deve ser diluído somente em água **ESTÉRIL**



2. Use 60 ml de água para cada frasco de 20mg



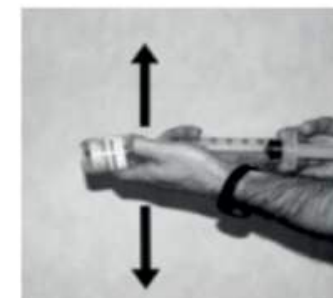
3. Remova a tampa do frasco de metal



4. Injeta 30 ml de água



5. Segura a seringa na vertical, deixando o ar sair do frasco, injeta os 30 ml restantes



6. Segura firmemente o frasco ou desconecte e agite para misturar

Peso	10kg	20kg	30kg	40kg	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg	100kg
Ampolas por dose inicial	2	3	4	5	7	8	9	10	12	13



SOCIEDADE DE ANESTESIOLOGIA DE MINAS GERAIS

ANESTESISTA 2

ASSEGURAR ACESSOS/MONITORIZAÇÃO/INVESTIGAÇÃO

ASSEGURE que A SONDA DE TEMPERATURA está **INSERIDA**

INSERIR LINHA ARTERIAL

Verifique a gasometria arterial com frequência

Notificar o anestesta coordenador de mudanças

Preste atenção especial a:

Acidose

Hipercalemia

PaCO₂

Glicemia

INSERIR LINHA VENOSA CENTRAL QUANDO / SE FOR APROPRIADO

ENVIAR AMOSTRAS DE SANGUE PARA O LABORATÓRIO

Ureia e eletrólitos

Creatinofosfoquinase

Testes de coagulação

Gasometrias arteriais e venosas se apropriado

URINA

Assim que o cateter urinário for inserido, envie uma amostra de urina para pesquisa mioglobina

Manter a diurese > 2ml / kg / hr

REGISTRO ANESTÉSICO

Garantir que um registro anestésico preciso seja mantido

Documentar tempos, temperaturas e medicamentos

Documentar os resultados dos exames de sangue

Documentar a presença de espasmo masseter e / ou rigidez, cor da urina, sangramento excessivo, tempo para administrar dantrolene etc.



SOCIEDADE DE ANESTESIOLOGIA DE MINAS GERAIS

RESFRIAMENTO

TEMPERATURA AMBIENTE

Reduza o termostato da sala de cirurgia para a configuração mais baixa

IV FLUIDOS

Colete 2 litros de solução salina (para infusão intravenosa) e insulina ação rápida do refrigerador localizado:

GELO

Traga sacos de gelo da máquina de gelo ou de onde estiver disponível

Ajude a cobrir todas as partes expostas do corpo com sacos de gelo

DESFIBRILADOR

Colocar desfibrilador no local apropriado



LOGISTICA

LIGUE AJUDA ADICIONAL

Idealmente, dois anestesistas especialistas devem estar envolvidos.
Chame o cirurgião sênior se necessário para concluir a cirurgia rapidamente.

MOBILIZAR DANTROLENO FORA DO LOCAL

Pelo menos 24 ampolas devem ser mantidas no local para uso imediato. Outros estoques devem ser obtidos

Estoque do hospital 1 ____ frascos
Nome do hospital e detalhes de contato:

Hospital 2 ____ frascos
Nome do hospital e detalhes de contato:

Organizar a transferência urgente de estoques adicionais de dantrolene
Considere o transporte aéreo, ambulância e escolta policial para agilizar a entrega.

RESPONSABILIZAÇÃO COM CUIDADOS INTENSIVOS PARA TRANSFERÊNCIA DE PACIENTES

Todos os pacientes devem ser monitorados no pós operatório em unidade de terapia intensiva.

O uso contínuo de dantrolene exigirá ventilação assistida, pois dantrolene é um relaxante muscular.

Até 25 % dos pacientes apresentam recidiva nas primeiras 24 horas.

AJUDE COM DILUIÇÃO DE DANTROLENE



SOCIEDADE DE ANESTESIOLOGIA DE MINAS GERAIS

CIRURGIA

CONCLUA OU SUSPENDA A CIRURGIA O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL

Chame o cirurgião sênior se necessário para terminar a cirurgia mais rapidamente

AJUDE A RESFRIAR O PACIENTE

Exponha todas as partes do paciente fora do campo estéril imediatamente
Se o abdômen aberto considere lavar com solução salina a 0,9% a 4 °C
Ajude a cobrir todas as partes expostas do corpo com sacos de gelo

CATETER URINÁRIO

Insira o cateter urinário o mais precoce possível

AJUDE COM DILUIÇÃO DO DANTROLENE



SOCIEDADE DE ANESTESIOLOGIA DE MINAS GERAIS

MANUSEIO INICIAL CRISE DE HIPERTERMIA MALIGNA (HM)

Na maioria dos casos, o anestesista mais experiente presente deve coordenar a gestão de crises e recomendamos o uso do cartões de tarefas se a situação for apropriada

1. Declarar emergência (concluir ou parar a cirurgia)
2. Chamar AJUDA
3. Solicitar o KIT de MH e suprimentos refrigerados
4. Desligue o agente volátil e remova os valorizadores do aparelho de anestesia (substituindo por anestesia IV manutenção, se necessário)
5. Hiperventilar com oxigênio 100% e alto fluxo de gás fresco (> 15 litros / minuto)
6. Não perca tempo trocando o aparelho de anestesia ou circuito de cal sodada
7. Distribua os cartões de tarefas:

A caixa MH contém cartões com tarefas individuais para ajudar a gerenciar uma crise de MH.

Dê a cada membro da equipe disponível um cartão (ou dois) e peça-lhes para preencher as instruções.

8. Existem várias tarefas de alta prioridade, mas a administração de Dantrolene é a prioridade

ADMINISTRAÇÃO DANTROLENE É A PRIORIDADE



SOCIEDADE DE ANESTESIOLOGIA DE MINAS GERAIS