



<b>PROTOCOLO Nº 001</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **O ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR**

Considera-se como nível pré-hospitalar móvel, na área de urgência, o atendimento que procura chegar precocemente à vítima, após ter ocorrido um agravo à sua saúde (de natureza clínica, cirúrgica, traumática, inclusive as psiquiátricas), que possa levar a sofrimento, seqüelas ou mesmo à morte, sendo necessário, portanto, prestar-lhe atendimento e/ou transporte adequado a um serviço de saúde devidamente hierarquizado e integrado ao Sistema Único de Saúde. Podemos chamá-lo de atendimento pré-hospitalar móvel:

- ☐ ☐ Primário, quando o pedido de socorro for oriundo de um cidadão;
- ☐ ☐ Secundário, quando a solicitação partir de um serviço de saúde, no qual o paciente já tenha recebido o primeiro atendimento necessário à estabilização do quadro de urgência apresentado, mas necessite ser conduzido a outro serviço de maior complexidade para a continuidade do tratamento.

A Central deve ser de fácil acesso ao público, por via telefônica, em sistema gratuito (192), onde o médico regulador, após julgar cada caso, define a reposta mais adequada:

- ☐ ☐ Conselho médico;
- ☐ ☐ Envio de uma equipe de atendimento ao local de ocorrência;
- ☐ ☐ Acionamento de múltiplos meios.

Todos os pedidos de socorro médico que derem entrada por meio de outras centrais, como a da polícia militar (190), do corpo de bombeiros (193) e quaisquer outras existentes, devem ser, imediatamente, retransmitidos à Central de regulação por intermédio do sistema de comunicação, para que possam ser adequadamente regulados e atendidos.

O atendimento no local é monitorado via rádio pelo médico regulador que orienta a equipe de intervenção quanto aos procedimentos necessários à condução do caso. Deve existir uma rede de comunicação entre a Central, as ambulâncias e todos os serviços que recebam os pacientes.

Os serviços de segurança e salvamento, sempre que houver demanda de atendimento de eventos com vítimas ou doentes, devem orientar-se pela decisão do médico regulador de urgências.



<b>PROTOCOLO Nº 002</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **O PROFISSIONAL MÉDICO**

Profissional de nível superior com Diploma de Médico, devidamente registrado no Conselho Regional de Medicina de sua jurisdição, habilitado ao exercício da medicina pré-hospitalar, atuando nas áreas de regulação médica, suporte avançado de vida, em todos os cenários do pré-hospitalar e nas ambulâncias, assim como na gerência do sistema, habilitado conforme os termos deste regulamento.

Médicos que, com base nas informações colhidas dos usuários, quando estes acionam a central de regulação, são os responsáveis pelo gerenciamento, definição e operacionalização dos meios disponíveis e necessários para responder a tais solicitações, utilizando os protocolos técnicos e a faculdade de arbitrar sobre os equipamentos de saúde do sistema necessários ao adequado atendimento do paciente.

Requisitos gerais:

- ☐ Equilíbrio emocional e autocontrole;
- ☐ ☐ Disposição para cumprir ações orientadas;
- ☐ ☐ Capacidade física e mental para a atividade;
- ☐ ☐ Iniciativa e facilidade de comunicação;
- ☐ ☐ Destreza manual e física para trabalhar em unidades móveis;
- ☐ ☐ Capacidade de trabalhar em equipe.



PROTOCOLO Nº 003	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## O MÉDICO REGULADOR

A competência técnica do médico regulador sintetiza-se em sua capacidade de “julgar”, discernindo o grau presumido de urgência e a prioridade de cada caso, segundo as informações disponíveis.

Assim, deve o médico regulador:

- ☐ ☐ Julgar e decidir sobre a gravidade de um caso que lhe está sendo comunicado por rádio ou telefone, estabelecendo uma gravidade presumida;
- ☐ ☐ Enviar os recursos necessários ao atendimento, considerando necessidades e ofertas disponíveis;
- ☐ ☐ Monitorar e orientar o atendimento feito por outro profissional de saúde habilitado (médico intervencionista, enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem), por profissional da área de segurança ou bombeiro militar (no limite das competências desses profissionais), ou ainda por leigo que se encontra no local da situação de urgência;
- ☐ ☐ Deferir e acionar o serviço de destino do paciente, informando sobre as condições e previsão de chegada deste, sugerindo os meios necessários ao seu acolhimento;
- ☐ ☐ Julgar a necessidade ou não de meios móveis de atenção. Em caso negativo, o médico deve explicar sua decisão e esclarecer ao solicitante do socorro quanto a outras medidas a serem adotadas, por meio de orientação, que permita ao solicitante assumir cuidados ou buscá-los em local definido pelo médico regulador;
- ☐ ☐ Reconhecer que, como a atividade do médico regulador envolve o exercício da telemedicina, impõem-se as gravações contínuas das comunicações e o correto preenchimento das fichas médicas de regulação;
- ☐ ☐ Estabelecer, claramente, em protocolo de regulação, os limites do telefonista auxiliar de regulação médica, o qual não pode, em hipótese alguma, substituir a prerrogativa de decisão médica e seus dobramentos, sob pena de responsabilização posterior do médico regulador;
- ☐ ☐ Definir e pactuar com a implantação de protocolo de intervenção médica pré-hospitalar, garantindo perfeito entendimento entre o médico regulador e o intervencionista;
- ☐ ☐ Monitorar o conjunto das missões de atendimento e as chamadas pendentes;
- ☐ ☐ Saber com exatidão as capacidades / habilidades da sua equipe de forma a dominar as possibilidades de prescrição / orientação / intervenção;
- ☐ ☐ Submeter-se à capacitação específica e habilitação formal para função de regulador e acumular, também, capacidade e experiência na assistência médica e urgências, inclusive na intervenção do pré-hospitalar móvel;
- ☐ ☐ Participar de programa de educação continuada para suas tarefas;
- ☐ ☐ Velar para que todos os envolvidos na atenção pré-hospitalar observem, rigorosamente, a ética e o sigilo profissional, mesmo nas comunicações radiotelefônicas;
- ☐ ☐ Manter-se nos limites do sigilo e da ética médica ao atuar como porta-voz em situações de interesse público.



PROTOCOLO Nº 004	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## O PROFISSIONAL ENFERMEIRO

### DECISÃO COREN- SP -DIR/ 001/ 2001

"Dispõe sobre a regulamentação da Assistência de Enfermagem em Atendimento Pré-Hospitalar e demais situações relacionadas com o Suporte Básico e Suporte Avançado de Vida".

O Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo, no uso de suas atribuições legais e regimentais, tendo em vista a deliberação do Plenário em sua Reunião Ordinária nº 520a, realizada em 06 de março de 2.001.

CONSIDERANDO, a Constituição da República Federativa do Brasil, art. 5º inciso II "ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei";

CONSIDERANDO, o Decreto-Lei 2.848, de 07 de dezembro de 1940, Código Penal, art. 135, que trata da " omissão de socorro";

CONSIDERANDO, os termos da Lei 5.905, de 12 de julho de 1973, que determina ao Conselho Federal de Enfermagem e aos Conselhos Regionais de Enfermagem a normatização do exercício das atividades de enfermagem;

CONSIDERANDO, os termos da Lei 7.498, de 25 de junho de 1986, que regulamenta o exercício profissional;

CONSIDERANDO, a necessidade e a obrigatoriedade legal e ética deste Conselho em assegurar uma assistência de Enfermagem isenta de riscos à integridade e à vida das vítimas/ pacientes/ clientes que são assistidos em situações de urgência/ emergência relacionadas com o assunto em questão;



PROTOCOLO Nº 004	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## O PROFISSIONAL ENFERMEIRO

CONSIDERANDO, a existência de situações de extremo risco de vida e integridade à saúde que tem sido constatada, no Estado de São Paulo, por este Conselho, nas situações de urgência/emergência relacionada com o APH e com o suporte básico e Avançada de Vida;

### RESOLVE:

Artigo 1º - Que o Atendimento Pré-Hospitalar, de Suporte Básico e de Suporte Avançado de Vida, em termos de procedimentos de Enfermagem previstos em Lei sejam, incondicionalmente, prestados por Enfermeiros, Técnicos de Enfermagem ou Auxiliares de Enfermagem, observados os dispositivos constantes na Lei 7498/86 e decreto-lei 94.406/87;

Parágrafo primeiro - Compete privativamente ao Enfermeiro, Dirigir, Coordenar, Planejar, Prescrever, Delegar, Supervisionar e Avaliar as ações de Enfermagem, de acordo com o nível de dependência das vítimas/ pacientes/ clientes, quando o mesmo delegará, se a assistência deverá ser feita por Técnico e/ ou Auxiliar de Enfermagem;

Parágrafo segundo - No que tange aos procedimentos de Enfermagem considerados de alta complexidade, estes deverão ser realizados exclusivamente pelos profissionais Enfermeiros.

Parágrafo terceiro - A Assistência de Enfermagem em unidades móveis de UTI e Suporte Avançado de Vida (terrestre, aéreo ou aquático), deverá ser prestada pelo ENFERMEIRO, de acordo com o determinado pela Lei 7.498/86 e pelo Decreto-Lei 94.406/87;

Artigo 4º - O ENFERMEIRO deverá implementar e documentar a Sistematização da Assistência de Enfermagem, através do registro das informações técnicas colhidas (protocolo de atendimento), contendo o Histórico de Enfermagem, Prescrição e Evolução da Assistência de Enfermagem determinada pelo mesmo;



<b>PROTOCOLO Nº 004</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **O PROFISSIONAL ENFERMEIRO**

Parágrafo único - O registro contendo a Evolução da Assistência de Enfermagem deverá abranger todo o Atendimento prestado, até o momento em que o paciente/ vítima estiver sob responsabilidade do serviço ao qual foi transferido;

Regulamentação sobre Ambulâncias e veículos de APH aprovados pela Portaria MS-814, a saber:

- Ambulância de transporte e simples remoção: poderá atuar o Auxiliar ou o Técnico de Enfermagem, desde que a delegação seja feita pelo ENFERMEIRO, que responderá tecnicamente pela delegação, após avaliação do paciente e dos riscos envolvidos;
- Ambulância UTI, Suporte Avançado:

Nestas, estão vetados tanto o Técnico quanto o Auxiliar de Enfermagem sozinho ou mesmo acompanhado por médico, pois somente ao ENFERMEIRO compete, legalmente, assumir estas situações de extremo risco e complexidade.

- Veículos de Resgate: somente o Enfermeiro ou o Técnico de Enfermagem, delegado pelo Enfermeiro, poderá atuar, estando vetado ao Auxiliar de Enfermagem;
- Veículo de Deslocamento Rápido: se houver necessidade, poderá estar o Auxiliar ou o Técnico de Enfermagem atuando;



PROTOCOLO Nº 005	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

### CAUSAS POTENCIALMENTE REVERSÍVEIS DE PCR;

- ☐ ☐ Hipovolemia;
- ☐ ☐ Hipóxia;
- ☐ ☐ Hidrogênio – acidose;
- ☐ ☐ Hiper / hipocalemia, outros eletrólitos;
- ☐ ☐ Hipotermia;
- ☐ ☐ Tóxicos – overdose, acidentes;
- ☐ ☐ Tamponamento cardíaco;
- ☐ ☐ Tensão no tórax – pneumotórax hipertensivo;
- ☐ ☐ Trombose coronária – síndrome coronariana aguda;
- ☐ ☐ Tromboembolismo pulmonar.

### Causas passíveis de atuação no APH:

- ☐ ☐ Hipovolemia;
- ☐ ☐ Hipóxia;
- ☐ ☐ Hipotermia;
- ☐ ☐ Tamponamento cardíaco;
- ☐ ☐ Pneumotórax hipertensivo.



PROTOCOLO Nº 005	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## CONDUTA NA PCR POR FIBRILAÇÃO VENTRICULAR (FV) OU TAQUICARDIA VENTRICULAR SEM PULSO (TVSP)

### ABC PRIMÁRIO – RCP BÁSICA E DESFIBRILAÇÃO;

- ☐ ☐ Verificar a responsividade;
- ☐ ☐ Conectar o desfibrilador;
- ☐ ☐ **A: Abrir vias aéreas;**
- ☐ ☐ **B: Ventilar** com pressão positiva (boca-máscara ou AMBU);
- ☐ ☐ **C: Circulação** – aplicar compressões torácicas;
- ☐ ☐ **D: Desfibrilação**: chocar 1 vez (360J),.

### VERIFICAR O RITMO APÓS 1 CHOQUE:

FV/TVSP persistente ou recorrente: ABCD secundário

### ABCD SECUNDÁRIO – SUPORTE AVANÇADO

- ☐ ☐ A: Assegurar via aérea – instalar dispositivo de via aérea assim que possível;
- ☐ ☐ B: Boa respiração – confirmar posição do dispositivo de via aérea;
- ☐ ☐ B: Boa respiração - fixar o dispositivo de via aérea;
- ☐ ☐ B: Boa respiração – confirmar a efetiva ventilação e oxigenação;
- ☐ ☐ C: Circulação – instalar acesso venoso;
- ☐ ☐ C: Circulação – identificar o ritmo e monitorizar;
- ☐ ☐ C: Circulação – administrar drogas apropriadas para o ritmo e condição;
- ☐ ☐ D: Diagnóstico Diferencial – procurar e tratar as causas reversíveis identificadas.





PROTOCOLO Nº 006	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### CONDUTA NA PCR POR FV/TVSP:

#### CONDUTA NA PCR POR FV/TVSP:

☐ ☐ **Desfibrilar: 1 vez com 360J.**

#### SE FV/TVSP PERSISTENTE OU RECORRENTE:

- ☐ ☐ Intubar imediatamente;
- ☐ ☐ Obter acesso venoso;
- ☐ ☐ Continuar RCP;
- ☐ ☐ Adrenalina: 1mg IV, em bolus; pode ser repetida a cada 3 a 5 minutos;
- ☐ ☐ Desfibrilar: 360 J, 30-60 segundos após cada dose de medicação;
- ☐ ☐ RCP - 2 minutos
- ☐ ☐ Checar pulso;
- ☐ ☐ Considerar o uso de:
- ☐ ☐ Amiodarona: 300mg IV, em bolus rápido; pode ser repetida uma dose de 150mg após min;
- ☐ ☐ Lidocaína: 1 a 1,5 mg/Kg IV. Pode repetir após 3 a 5 min, sem exceder 3 mg/Kg (máximo 300 mg, em 1 hora).
- ☐ ☐ Desfibrilar: 360J, 30-60 segundos após cada dose de medicação;
- ☐ ☐ RCP
- ☐ ☐ Checa pulso



<b>PROTOCOLO Nº 007</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM AESP**

**AESP: ATIVIDADE ELÉTRICA SEM PULSO** – ritmo no monitor, sem pulso detectável.

### **ABCD PRIMÁRIO – RCP BÁSICA E DESFIBRILAÇÃO;**

- ☐ ☐ Verificar a responsividade;
- ☐ ☐ Conectar o desfibrilador;
- ☐ ☐ **A: Abrir vias aéreas;**
- ☐ ☐ **B: Ventilar** com pressão positiva;
- ☐ ☐ **C: Circulação** – aplicar compressões torácicas;
- ☐ ☐ **D: Desfibrilação:** avaliar necessidade de choque para FV/TV sem pulso.

### **ABCD SECUNDÁRIO – SUPORTE AVANÇADO:**

- ☐ ☐ **A: Assegurar via aérea** – instalar dispositivo de via aérea assim que possível;
- ☐ ☐ **B: Boa respiração** – confirmar posição do dispositivo de via aérea;
- ☐ ☐ **B: Boa respiração** – fixar o dispositivo de via aérea;
- ☐ ☐ **B: Boa respiração** – confirmar efetiva ventilação e oxigenação;
- ☐ ☐ **C: Circulação** - instalar acesso venoso;
- ☐ ☐ **C: Circulação** - identificar o ritmo e monitorizar;
- ☐ ☐ **C: Circulação** – administrar drogas apropriadas para o ritmo e condição;
- ☐ ☐ **C: Circulação** – checar a presença de fluxo sanguíneo oculto (pseudodissociação eletromecânica);
- ☐ ☐ **D: Diagnóstico Diferencial** – procurar e tratar as causas reversíveis identificadas.

### **ATIVIDADE ELÉTRICA SEM PULSO CAUSAS MAIS FREQUENTES:**

- ☐ ☐ Hipovolemia;
- ☐ ☐ Hipoxia;
- ☐ ☐ Hidrogênio – acidose;
- ☐ ☐ Hiper/hipocalemia;
- ☐ ☐ Hipotermia.
- ☐ ☐ Tóxicos;
- ☐ ☐ Tamponamento cardíaco;
- ☐ ☐ Tensão no tórax – pneumotórax hipertensivo;
- ☐ ☐ Trombose coronária – SCA;
- ☐ ☐ Tromboembolismo pulmonar.

### **DROGAS:**

- ☐ ☐ **Adrenalina:** 1mg IV, em bolus. Repetir a intervalos de 3 a 5 minutos;
- ☐ ☐ **Atropina:** 1mg IV (se a frequência cardíaca for lenta). Repetir a intervalos de 3 a 5 minutos, se necessário, até dose total de 0,04 mg/Kg.



PROTOCOLO Nº 008

EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010

## PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA EM AESP

### ABCD PRIMÁRIO – RCP BÁSICA E DESFIBRILAÇÃO:

- ☐ ☐ Verificar a responsividade;
- ☐ ☐ Conectar o desfibrilador;
- ☐ ☐ **A: Abrir vias aéreas;**
- ☐ ☐ **B: Ventilar** com pressão positiva;
- ☐ ☐ **C: Circulação** – aplicar compressões torácicas;
- ☐ ☐ **D: Desfibrilação:** avaliar a necessidade de choque para FV/TV sem pulso.

### ABCD SECUNDÁRIO – SUPORTE AVANÇADO:

- ☐ ☐ **A: Assegurar via aérea** – instalar dispositivo de via aérea assim que possível;
- ☐ ☐ **B: Boa respiração** – confirmar posição do dispositivo de via aérea;
- ☐ ☐ **B: Boa respiração** – fixar o dispositivo de via aérea;
- ☐ ☐ **B: Boa respiração** – confirmar a efetiva ventilação e oxigenação;
- ☐ ☐ **C: Circulação** – confirmar a presença de assistolia verdadeira;
- ☐ ☐ **C: Circulação** – instalar acesso venoso;
- ☐ ☐ **C: Circulação** – identificar o ritmo e monitorizar;
- ☐ ☐ **C: Circulação** – administrar drogas apropriadas para o ritmo e condição;
- ☐ ☐ **D: Diagnóstico Diferencial** – procurar e tratar as causas reversíveis identificadas.

### CAUSAS MAIS FREQUENTES DE ASSISTOLIA:

- ☐ ☐ Hipovolemia;
- ☐ ☐ Hipóxia;
- ☐ ☐ Hidrogênio – acidose;
- ☐ ☐ Hiper/hipocalemia;
- ☐ ☐ Hipotermia;
- ☐ ☐ Tóxicos;
- ☐ ☐ Tamponamento cardíaco;
- ☐ ☐ Tensão no tórax – pneumotórax hipertensivo;
- ☐ ☐ Trombose coronária – SCA;
- ☐ ☐ Tromboembolismo pulmonar.

### CONDUTA NA PCR ASSISTOLIA:

- ☐ ☐ **Marcapasso transcutâneo:** empregá-lo imediatamente se o início da assistolia for presenciado (indivíduo previamente monitorizado);
- ☐ ☐ **Adrenalina:** 1mg IV, em bolus; repetir a intervalos de 3 a 5 minutos;
- ☐ ☐ **Atropina:** 1mg IV; repetir a intervalos de 3 a 5 minutos, até dose total de 0,04 mg/Kg.



PROTOCOLO Nº 009	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA – INTERRUPTÃO DA RCP

### ATENÇÃO:

- ☐ ☐ No APH, se não houver sinais de morte óbvia, iniciar RCP;
- ☐ ☐ Enquanto estiver fibrilando, NÃO interromper os esforços de RCP;
- ☐ ☐ Enquanto houver atividade elétrica sem pulso, NÃO interromper esforços de RCP;
- ☐ ☐ Na assistolia: lembrar de confirmar a assistolia com a colocação das pás em 2 derivações perpendiculares.

### CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OS ESFORÇOS DE RCP:

- ☐ ☐ Critérios para interrupção da RCP na assistolia:
- ☐ ☐ Após atingir a dose máxima de atropina e
- ☐ ☐ Após considerar afastadas todas as possíveis causas reversíveis;
- ☐ ☐ Somente interromper os esforços de RCP após 40 minutos sem resposta.
- ☐ ☐ Após rendição por outro profissional no hospital;
- ☐ ☐ Por exaustão da equipe;
- ☐ ☐ Por condições ambientais inseguras e/ou muito insalubres;
- ☐ ☐ Por condições de insegurança pessoal na cena;
- ☐ ☐ Por sucesso da reanimação.

**Portanto, INICIAR MANOBRAS DE RCP NA CENA E MANTER ESFORÇOS A CAMINHO DO HOSPITAL.**



PROTOCOLO Nº 010	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA – CRIANÇA DE 01 MÊS À 07 ANOS

### CONDUTA GERAL:

- ☐ ☐ **Fluxograma do Suporte Básico de Vida** (avaliar e realizar ABCs, conforme a necessidade);
- ☐ ☐ **Oferecer oxigênio;**
- ☐ ☐ **Monitorizar:** avaliar o ritmo.

### IDENTIFICAR E TRATAR POSSÍVEIS CAUSAS:

- ☐ ☐ **Hipoxemia;**
- ☐ ☐ **Hipovolemia;**
- ☐ ☐ **Hipotermia;**
- ☐ ☐ **Hiper/hipocalemia e alterações metabólicas;**
- ☐ ☐ **Tamponamento cardíaco;**
- ☐ ☐ **Tensão no tórax: pneumotórax hipertensivo;**
- ☐ ☐ **Toxinas / intoxicações / drogas;**
- ☐ ☐ **Tromboembolismo.**



PROTOCOLO Nº 010	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA – CRIANÇA DE 01 MÊS À 07 ANOS

### DESFIBRILAÇÃO – TAMANHO DAS PÁS:

- ☐ ☐ Pás infantis (4,5 cm): para crianças até 1 ano de idade ou 10Kg de peso;
- ☐ ☐ Pás de adulto (8 a 13 cm): para crianças acima de 1 ano ou mais de 10 Kg de peso.

### SEQUÊNCIA DO ATENDIMENTO À PCR POR FIBRILAÇÃO VENTRICULAR OU TAQUICARDIA VENTRICULAR SEM PULSO:

#### Realizar desfibrilação:

- ☐ ☐ Por 1vez, se necessário: 4J/Kg (máx. 360J).

#### Administrar Adrenalina:

- ☐ ☐ IV/IO: 0,01 mg/Kg (solução 1:10. 000 - 0,1 ml/Kg);
- ☐ ☐ Endotraqueal: 0,1 mg/Kg (solução 1:1. 000 – 0,1 ml/Kg);
- ☐ ☐ Repetir a mesma dose a cada 3 a 5 minutos ou considerar doses mais altas na segunda e subsequente dose IV/IO: 0,1 a 0,2 mg/Kg (0,1 a 0,2 ml/Kg de solução 1:1. 000).

#### Realizar desfibrilação:

- ☐ ☐ 4 J/Kg, 30 a 60 segundos após cada medicação; repetir se necessário a cada 5 ciclos (15:2 – 2 socorristas ou 30:2 – 1 socorrista)
- ☐ ☐ Padrão deve ser: RCP – droga – choque

#### Considerar medicações alternativas:

##### Antiarrítmicos:

- ☐ ☐ Amiodarona: 5 mg/Kg, em bolus IV/IO ou
- ☐ ☐ Lidocaína: 1 mg/Kg, em bolus IV/IO/ET ou
- ☐ ☐ Magnésio: 25 a 50 mg/Kg, IV/IO, para torsades de point ou hipomagnesemia (máximo: 2g).

##### Tampões:

- ☐ ☐ Bicarbonato de sódio: 1mEq/Kg IV/IO ou
- ☐ ☐ Indicações: parado cardíaco prolongado choque com acidose metabólica grave documentada, hipercalemia, intoxicação por antidepressivos tricíclicos, hipermagnesemia



PROTOCOLO Nº 011	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## PCR AESP OU ASSISTOLIA – CRIANÇA DE 01 MÊS A 07 ANOS

### A SEQUÊNCIA DO ATENDIMENTO A PCR POR ATIVIDADE ELÉTRICA SEM PULSO OU POR ASSISTOLIA:

#### Administrar Adrenalina:

- ☐ ☐ IV/IO: 0,01 mg/Kg (solução 1:10.000 – 0,1 ml/Kg);
- ☐ ☐ Endotraqueal: 0,1 mg/Kg (solução 1:1.000 – 0,1 ml/Kg);
- ☐ ☐ Repetir a mesma dose a cada 3 a 5 minutos ou considerar doses mais altas na segunda e subsequente dose IV/IO: 0,1 a 0,2 mg/Kg (0,1 a 0,2 ml/Kg de solução 1:1.000).

#### Continuar RCP por 2 minutos.

#### Corrigir causas possivelmente reversíveis:

- ☐ ☐ Hipoxemia;
- ☐ ☐ Hipovolemia;
- ☐ ☐ Hipotermia;
- ☐ ☐ Hiper/hipocalemia e alterações metabólicas;
- ☐ ☐ Tamponamento cardíaco;
- ☐ ☐ Tensão no tórax: pneumotórax hipertensivo;
- ☐ ☐ Toxinas / intoxicações / drogas;
- ☐ ☐ Tromboembolismo.



PROTOCOLO Nº 012

EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010

## REANIMAÇÃO DE RECÉM-NASCIDO

### ATENDIMENTO INICIAL E ESTABILIZAÇÃO DO RECENTEMENTE NASCIDO (PRIMEIRAS HORAS DE VIDA) FORA DA SALA DE PARTO:

#### Seqüência de atendimento a todo RN que acaba de nascer:

- ☐ ☐ Avaliar resposta do bebê ao nascimento;
- ☐ ☐ Manter aquecido (cobrir também a cabeça; exceto a face);
- ☐ ☐ Posicionar as vias aéreas: decúbito dorsal com leve extensão do pescoço ou, se houver secreções abundantes, decúbito lateral com ligeira extensão do pescoço;
- ☐ ☐ Aspirar vias aéreas:
  - ☐ ☐ Com mecônio: traquéia deve ser aspirada antes dos próximos passos da ressucitação, através de intubação traqueal e aspiração da cânula;
  - ☐ ☐ Sem mecônio: aspirar boca e, a seguir, nariz, com cateter 8 ou 10. Tempo de aspiração: 3 a 5 segundos por tentativa;
  - ☐ ☐ Controlar frequência cardíaca durante aspiração: pode ocorrer bradicardia durante aspiração profunda da orofaringe.
  - ☐ ☐ Estimular a respiração, se necessário (fricção suave no dorso, leve palmada ou piparote na planta do pé);
  - ☐ ☐ Secar o RN e remover compressas úmidas;
  - ☐ ☐ Oferecer oxigênio por máscara (se necessário).

#### Menos frequentemente necessário:

- ☐ ☐ Estabelecer ventilação com pressão positiva: indicada na apnéia ou quando a respiração for inadequada ou
  - ☐ ☐ Entrecortada ou entrecortada (gasping), ou se a respiração for superficial ou lenta após 5 a 10 segundos de estimulação de O<sub>2</sub> a 100%, ou se a frequência cardíaca for < 100;
  - ☐ ☐ Bolsa-valva-máscara;
  - ☐ ☐ Intubação traqueal.

#### Raramente necessário em RN:

- ☐ ☐ Realizar compressões torácicas:
- ☐ ☐ Relação compressão: ventilação de 3:1 (mantida mesmo após intubação traqueal). Deprimir o esterno de 1,2 a 2,0 cm. Técnicas: envolvimento do tórax (preferencial) ou 2 dedos sobre o esterno, abaixo da linha mamilar;
- ☐ ☐ Iniciar compressões se a frequência cardíaca < 60 bpm após 30 segundos de ventilação com pressão positiva;
- ☐ ☐ Administrar medicações: se a frequência cardíaca permanecer < 60 bpm após 30 segundos de ventilação adequada com O<sub>2</sub> a 100% e compressões torácicas.





<b>PROTOCOLO Nº 012</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## REANIMAÇÃO DO RECÉM NASCIDO

### ÍNDICE DE APGAR:

Avaliar no primeiro e no 5º. minutos de vida. Se no 5º. minuto for menos que 7, avaliar a cada 5 minutos, até o total de 20 minutos.

SINAL	0	1	2
Frequência cardíaca (bpm)	Ausente	Lenta (< 100)	Maior que 100
Movimentos respiratórios	Ausentes	Lentos, irregulares	Bons, choro
Tônus musculares	Flácido	Alguma flexão	Movimentação ativa
Irritabilidade reflexa (cateter nasal)	Sem resposta	Careta	Tosse reflexa, espirros, choro
Cor	Azul ou pálido	Corpo róseo, extremidades azuis	Completamente róseo

### DIÂMETRO DO TUBO ENDOTRAQUEAL E PROFUNDIDADE DE INSERÇÃO POR PESO IDADE GESTACIONAL:

Diâmetro do tubo	Profundidade de inserção	Peso (g)	Idade gestacional (semanas)
2,5	6,5 - 7	< 1000	< 28
3,0	7 - 8	1000 - 2000	28 - 34
3,5	8 - 9	2000 - 3000	34 - 38
3,5 – 4,0	> 9	> 3000	> 38



**PROTOCOLO Nº 012**

**EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010**

**ATENÇÃO PARA A PRESENÇA DE MECÔNIO:**

- ☐ Aspirar boca, narinas e faringe posterior durante o parto, assim que o pólo cefálico for liberado, antes da liberação dos ombros e do tórax, com sonda de aspiração 12 ou 14;
- ☐ A seguir, após o nascimento e antes de qualquer outra manobra de ressuscitação, visualizar a hipofaringe com laringoscópio e aspirar mecônio residual;
- ☐ Em seguida, realizar intubação traqueal e aspirar da cânula.

**DROGAS:**

**Adrenalina:**

- ☐ Indicações: assistolia ou FC < 60 bpm após 30 segundos de ventilação com pressão positiva, com O<sub>2</sub> a 100% e compressões torácicas;
- ☐ Dose: 0,1 a 0,3 ml/Kg da solução 1:10.000 (0,01 a 0,03 mg/Kg), para uso IV, IO ou ET (não muda a dose ET), repetida a cada 3 a 5 minutos.

**Expansores de volume:**

- ☐ Indicações: evidência de sangramento agudo, presença de sinais de choque (palidez persistente apesar da oxigenação, má perfusão, pulso fino), resposta inadequada a outras medidas de ressuscitação;
- Dose: administrar SF 0,9% ou Ringer lactato, 10 ml/Kg, IV ou IO, infundir em 5 a 10 minutos. Repetir conforme necessidade do paciente.

- **Bicarbonato de sódio:**

- ☐ Indicações: RCP prolongada não-responsiva a outras terapias; uso mais tardio para o tratamento da acidose metabólica persistente ou hipercalemia;
- ☐ Dose: 1 a 2 mEq/Kg da solução a 0,5 mEq/ml da solução a 0,5 mEq/ml (Bic. Na 4,2%), IV ou IO, lento.

**Naloxone:**

- ☐ Indicações: para reverter a depressão respiratória neonatal induzida por narcóticos administrados à mãe até 4 horas antes do parto;
- ☐ Dose: 0,1 mg/Kg (0,1 ml/Kg se solução com 1 mg/ml, ou 0,25 ml/Kg se solução com 0,4 mg/ml); pode repetir a cada 2 a 3 minutos, se necessário. Vias IV, IO, ET, SC ou IM (se perfusão adequada);
- ☐ Pode causar síndrome de abstinência no RN se a mãe for viciada em narcóticos.



PROTOCOLO Nº 013

EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010

## CRISE ASMÁTICA NO ADULTO

### CONDUTA NA CRISE ASMÁTICA AGUDA DO ADULTO:

- ☐ Avaliação primária e secundária;
- ☐ Instalar oximetria de pulso;
- ☐ Todo paciente c/  $SO_2 < \text{ou} = 95\%$  deve receber oxigênio por máscara;
- ☐ Se paciente em iminência de falência respiratória, considerar intubação traqueal;
- ☐ Manter o paciente sentado em posição confortável;
- ☐ Instalar acesso venoso;
- ☐ Administrar nebulização com Berotec e Atrovent:
- ☐ Dose: 5 a 20 gotas de Berotec e 20 a 40 gotas de Atrovent para nebulização diluída em 4 a 5 ml de soro fisiológico; inalação por máscara, com  $O_2$  6 a 8 l/min; pode ser repetida após 15 minutos; máximo de 3 nebulizações;

### NÃO HAVENDO MELHORA APÓS NEBULIZAÇÕES, ADMINISTRAR:

- ☐ **Hidrocortisona** (Flebocortid, Solucortef): via IV;
- ☐ **Dose:** 200mg
- ☐ Apresentação: frasco-ampola com 100 e 500 mg
- ☐ **Aminofilina:** não tem indicação como tratamento inicial, restringindo-se seu uso para pacientes hospitalizados.

### TAMBÉM PODE SER UTILIZADA:

- ☐ **Terbutalina** (Bricany): 1ml = 0,5 mg, via SC;
  - ☐ Dose: 0,01 ml/Kg/dose (0,005 mg/Kg), máximo de 0,6 ml (0,3 mg);
  - ☐ Pode ser repetida a cada 15 minutos, máximo de 3 doses.
- ☐ **Considerar Adrenalina:** solução 1:1000, via SC;
  - ☐ Dose: 0,01 ml/Kg/dose (0,01 mg/Kg), máximo de 0,3 ml (0,3 mg);
  - ☐ Pode ser repetida a cada 15 minutos, máximo de 3 doses;
  - ☐ Utilizar apenas em < 40 anos, sem doença coronariana.

**CUIDADO: com uso de  $O_2$  nos casos de DPOC – usar baixo fluxo (1 a 2 l/min).**



PROTOCOLO Nº 014	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIA CLÍNICA – CRISE – EDEMA AGUDO DE PULMÃO (EAP)

#### QUANDO SUSPEITAR:

- ☐ **Quadro inicial:** taquipnéia e dispnéias leves tosse seca, hipoxemia relativa;
- ☐ **Com a evolução:** dispnéia intensa, taquipnéia, ortopnéia, sensação de opressão torácica, palidez cutânea, extremidades frias, sudorese, cianose, tosse com expectoração clara ou rósea, taquicardia, estertores pulmonares à ausculta (inicialmente na base, depois em todo o pulmão), com ou sem roncosp e sibilos.

**LEMBRAR:** O EAP é sempre consequência de uma patologia de base. A história é importante para tentar identificar a causa e, se possível, tratá-la.

#### CONDUTA:

- ☐ Administrar O<sub>2</sub> por cateter, máscara ou, se necessário, por ventilação assistida (com AMBU e máscara ou intubação traqueal);
- ☐ Instalar ventilação mecânica, se necessário;
- ☐ Manter o paciente em posição sentada;
- ☐ Instalar acesso venoso;
- ☐ Administrar Sulfato de morfina (Sulfato de morfina, Dimorf): dose 5 mg IV (infusão lenta), podendo ser repetida a cada 10 a 15 minutos – 1 ampola = 1 ml = 10 mg (diluída em 9 ml de AD), máxima de 10 mg;
- ☐ **Cuidado:** deve ser evitada se ocorrer hemorragia intracraniana, asma, pneumonia crônica ou se o paciente estiver inconsciente;
- ☐ Como 2ª escolha, administrar Meperridina (Dolantina), solução 1:10, iniciando com 3ml IV ou 50 a 100 mg – 1 ampola = 2 ml = 100 mg;
- ☐ Administrar Furosemida (Lasix): 20 a 60 mg IV. A dose pode ser repetida após 20 minutos – 1 ampola = 20 mg;
- ☐ Em caso de pressão arterial elevada, considerar a administração de Captopril (Capoten): 12,5 a 25 mg SL;
- ☐ Cardioversão elétrica: na presença de taquiarritmia que possa ser o fator desencadeante do EAP e não seja responsiva ao uso de drogas;
- ☐ Transportar rapidamente para hospital.





**PROTOCOLO Nº 015**

**EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010**

**ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR MÓVEL**

**QUANDO SUSPEITAR:**

- Presença de dor prolongada, localizada nas regiões subesternal, epigástrica, abdominal alta ou precordial, com irradiação para pescoço, ombro, mandíbula, braço e mão esquerdos;
- Características da dor: opressiva, “em aperto”, contínua, com duração de 20 minutos a vários dias, podendo acompanhar-se de fenômenos vagais como náuseas e vômitos, além de dispnéia, sensação de morte iminente e ansiedade; surge geralmente em repouso, durante o sono ou exercício leve;
- Pode ocorrer hiper ou hipotensão arterial;
- ECG com alterações sugestivas (supradesnivelamento do segmento ST, ondas Q patológicas, inversão da onda T);
- História prévia de angina e/ou IAM ou uso de medicamentos anti-anginosos.

**CONDUTA:**

- Manter o paciente em posição semi-sentada, com roupas afrouxadas;
- Tranquilizar o paciente;
- Monitorização cardíaca e realização de ECG;
- Administrar O<sub>2</sub> sob máscara com reservatório, com fluxo de 10l/min;
- Administrar dinitrato de isossorbida (Isordil), 5 mg SL, podendo ser repetida por 3 vezes, com intervalos de 5 minutos, controlando PA e FC
- Se a dor persistir após o uso de nitrato, administrar sulfato de morfina, dose de a 5 mg IV (diluída em 9 ml de AD), repetida a cada 5 a 10 minutos até alívio a dor ou dose total de 10 mg;
- Como 2ª escolha, administrar Meperidina (Dolantina) IV, solução 1:10, iniciar com 2 ml da solução (20mg) e repetir a cada 5 minutos até alívio da dor ou dose total de 100 mg (1 ampola);
- Monitorizar ECG continuamente;
- Monitorizar oximetria de pulso e PA;
- Diminuir o estresse do transporte: velocidade moderada, evitar uso de sirenes;
- Estar prepara para possíveis complicações durante o transporte;

**LEMBRAR** de **MONA** = Morfina + Oxigênio + Nitrato + Aspirina para o tratamento imediato da dor torácica sugestiva de isquemia miocárdica.

**USO DO PROTOCOLO DE REPERFUSÃO QUÍMICA NO PRÉ-HOSPITALAR**



## TENECTEPLASE)

PROTOCOLO Nº 016	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – CRISES CONVULSIVAS NO ADULTO

#### MEDIDAS GERAIS:

- ☐ Manter o corpo do paciente protegido de traumatismos;
- ☐ Retirar próteses, óculos, colares, etc;
- ☐ Realizar o ABCD;
- ☐ Cuidado com medidas intempestivas para evitar a mordedura da língua, pois podem ocorrer lesões dentárias;
- ☐ Imobilizar coluna cervical se houver história de trauma;
- ☐ Aspirar secreções;
- ☐ Administrar O<sub>2</sub> por máscara, 10 l/min;
- Preparar para intubação traqueal, se necessário (realizar intubação nasotraqueal);
- Avaliar glicemia capilar;
- Instalar acesso venoso;
- Na presença de febre, administrar antitérmico, IM ou IV;
- Monitorizar sinais vitais, oximetria de pulso e ECG;
- Manter em posição de recuperação se não houver trauma de coluna;
- Transportar para o hospital o mais rápido possível.

#### CONDUTA NA CRISE CONVULSIVA:

- **Diazepan (Dienpax):** dose de até 10 a 20 mg, IV; a infusão deve ser lenta e suspensa tão logo cesse a crise;
- Vias: IV lento ou retal (retal: dose de 10 a 30 mg);
- Repetir, com intervalo de 5 a 10 minutos, se necessário;
- Início de ação: 1 a 3 minutos (via retal: 2 a 6 minutos);
- Apresentação: 1 ampola = 2ml = 10mg;
- **ATENÇÃO:** Não utilizar por via IM e não diluir.
- Se glicemia 60, administrar glicose hipertônica IV – vide Protocolo no. 30;
- Se houver suspeita de overdose de narcóticos, administrar Naloxone: 2mg IV.

“**STATUS EPILEPTICUS**”: definido como convulsão que persiste por pelo menos 30 minutos ou se ocorrem convulsões intermitentes, sem recuperação da consciência entre as crises.

#### CONDUTA NO “STATUS EPILEPTICUS”:

- Medidas gerais (vide Protocolo no 21);
- Tratamento de eventual hipoglicemia (vide Protocolo no 30);
- **Diazepan:** 10 a 20mg IV, repetida a cada 10 a 15 minutos, associado a:
- **Fenitoína (Hidantal):** dose de ataque de 15 a 18 mg / Kg / dose, IV ou IO;
- Velocidade de infusão: 50mg / minuto (infusão rápida causa bradiarritmias, hipotensão);



PROTOCOLO Nº 016	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – CRISES CONVULSIVAS NO ADULTO

### CONDUTA NO “STATUS EPILEPTICUS”:

- Máximo de 1000 mg;
- Início de ação: 10 a 30 minutos;
- Apresentação: 1 ampola = 5ml = 250mg (50 mg/ml).

**ATENÇÃO:** diluir em soro fisiológico.

Cuidado: não infundir em subcutâneo ou IM (causa necrose); não administrar dose de ataque em quem já faz uso das drogas, nestes casos utilizar 5 a 10 mg / Kg.

### Se a crise persistir, utilizar:

- Fenobarbital sódico, em solução aquosa (Fenocris):
- Dose de 10 mg/Kg/dose (0,05 ml/Kg/dose);
- IV lento ou IO, diluído em soro fisiológico;
- Máxima de 400 mg;
- Velocidade de infusão: 100 mg / minuto;
- Início de ação: 10 a 20 minutos;
- Apresentação: 01 ampola = 2ml = 400mg (200mg/ml).

**ATENÇÃO:** Pode causar parada respiratória, hipotensão arterial e bradicardia.

### Se a crise persistir, utilizar:

- **Midazolan (Dormonid):**
- 0,15 a 0,2 mg/Kg/dose (0,02 a 0,04 ml/Kg/dose);
- Vias: IV, IO, IM, SL e intranasal;
- Início de ação: 1 a 5 minutos;
- Máximo de 30 mg;
- Apresentação: 5mg / ml.



PROTOCOLO Nº 0017	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
-------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

### QUANDO SUSPEITAR:

- ☐ Início súbito de déficits neurológicos focais;
- ☐ Fraqueza ou paralisia de um lado do corpo;
- ☐ Fraqueza, paralisia ou perda de expressão de um lado da face;
- ☐ Distúrbios de fala: alterada, incompreensível ou completa perda da fala;
- ☐ Alteração da consciência: desde vertigens à confusão ou completa irresponsividade;
- ☐ Quadros atípicos sugerem distúrbios psiquiátricos.

### CONDUTA:

- ☐ Realizar avaliação primária e secundária;
- ☐ Manter permeabilidade das vias aéreas – realizar intubação traqueal se paciente c/ (Glasgow menor ou igual a 10);
- ☐ Administrar O<sub>2</sub> sob máscara, 10 a 15 l/min – realizar ventilação assistida, se necessário;
- ☐ Se não houver suspeita de trauma cervical, manter decúbito elevado e descompressão das jugulares, para melhorar o retorno venoso;
- ☐ Instalar acesso venoso;
- ☐ Instalar monitorização cardíaca contínua e oximetria de pulso;
- ☐ Avaliar glicemia e tratar imediatamente se glicose < 70 mg/dl;
- ☐ Se alcoolismo ou desnutrição associados, administrar Tiamina 100 mg IM;
- ☐ Nos casos agudos, administrar 4g de MgSO<sub>4</sub> IV e 16g de MgSO<sub>4</sub> no decorrer das 24 horas seguintes;
- Se alcoolismo ou desnutrição associados, administrar Tiamina 100 mg IM;
- Nos casos agudos, administrar 4g de MgSO<sub>4</sub> IV e 16g de MgSO<sub>4</sub> no decorrer das 24 horas seguintes;





PROTOCOLO Nº 017	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### CONT.: EMERG. CLÍNICAS – ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

#### ESCALA PRÉ-HOSPITALAR DE AVC DE CINCINNATI:

- **Desvio de rima oral:** pedir para sorrir forçadamente ou mostrar os dentes.  
**Normal:** ambos os lados da face movem-se bem.  
**Anormal:** um dos lados move-se menos ou não se move, desviando a rima para o lado oposto.
- **Queda do membro superior:** com os olhos fechados, pedir para levantar os braços à mesma altura e mantê-los na horizontal, com paciente sentado.  
**Normal:** ambos movem-se igualmente e assim se mantêm.  
**Anormal:** um dos lados não se move ou vai caindo.
- **Fala:** pedir para que repita a frase “Trinta e três tigres vivem com o rato que roeu a roupa do rei de Roma”.  
**Normal:** repete usando as palavras corretamente e pronunciando-as sem arrastar.  
**Anormal:** ou arrasta as palavras, ou usa palavras inapropriadas, ou é incapaz de falar.

Na presença de uma das ocorrências anormais, deve-se suspeitar de AVC.





PROTOCOLO Nº 018	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – CRISE HIPERTENSIVA

**CRISE HIPERTENSIVA:** - PA diastólica > 120  
PA sistólica > 180

**Obs.: Não medicar PAD < 100**

### URGÊNCIA HIPERTENSIVA:

- Quando a hipertensão arterial sistêmica (HAS) não está associada a quadros clínicos agudos e não ocorre risco imediato à vida ou de dano agudo a órgão-alvo ou comprometimento vascular, mas existe o risco de evoluir para uma emergência.

### CONDUTA NA URGÊNCIA HIPERTENSIVA:

- Realizar avaliação primária e secundária;
- Administrar O2 sob máscara 10 l/min;
- Instalar oximetria de pulso;
- Obter história de patologias de base e uso de medicamentos;
- Colocar o paciente em repouso e procurar tranquilizá-lo;
- Repetir a mensuração dos níveis pressóricos;
- Administrar anti-hipertensivos orais se a PA permanecer elevada após repouso e tranquilização do paciente;
- Administrar **Captopril** (Capoten): 12,5 a 25mg, VO;;
- Contra-indicações: estenose bilateral de artéria renal.
- Administrar Furosemida – 1 ampola EV
- Transportar para o hospital.

**OBS: NÃO USAR NIFEDIPINA SL.**

### EMERGÊNCIA HIPERTENSIVA:

Quando existe evidente dano agudo e progressivo vascular e de órgão-alvo, com risco iminente à vida ou de lesão orgânica irreversível, demandando redução dos níveis pressóricos em período inferior a 1 hora;

**Inclui os quadros de:** encefalopatia hipertensiva (edema cerebral, AVC, hemorragia subaracnóidea), complicações cardiovasculares (IAM, falência de ventrículo esquerdo, dissecação de aorta torácica), falência renal



PROTOCOLO Nº 018	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – CRISE HIPERTENSIVA

### EMERGÊNCIA HIPERTENSIVA:

☐ Paciente apresenta cefaléia, confusão, vômitos, visão borrada, dor torácica, dificuldade respiratória.

### LEMBRAR:

☐ A redução rápida dos níveis pressóricos leva à isquemia e infartos iatrogênicos, por hipoperfusão. Meta: reduzir 20 a 25% na primeira hora.

### CONDUTA:

- ☐ Realizar avaliação primária e secundária;
- ☐ Administrar O<sub>2</sub> sob máscara 10 l/min – se necessário, intubação traqueal e ventilação assistida;
- ☐ Instalar oximetria de pulso;
- ☐ Obter história de patologias de base e uso de medicamentos;
- ☐ Colocar o paciente em repouso e procurar tranquilizá-lo;
- ☐ Monitorizar ECG;
- ☐ Instalar acesso venoso;
- ☐ Administrar: **Metoprolol (Seloken):** 5 mg IV – 1 ampola = 5 ml = 5 mg; pode ser repetido a cada 10 minutos, dose máxima de 20 mg;
- ☐ **Lembrar:** por ser um betabloqueador, está contra- indicado nos casos de asma, insuficiência cardíaca, na presença de bradicardia ou distúrbio cardíaco de condução grave;
- ☐ Se Metoprolol for contra-indicado, administrar **idralazina** (Hidralazina): 10 a 20 mg, IV ou IM – 1 ampola = 1 ml = 20 mg; pode ser repetida após 20 minutos (efeito hipotensor ocorre em cerca de 20 minutos);
- ☐ **Lembrar das contra-indicações:** síndromes isquêmicas miocárdicas agudas, dissecação aguda de aorta, taquicardia grave (como na tireotoxicose);
- ☐ Transportar rapidamente para hospital terciário.



PROTOCOLO Nº 019	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERG. CLÍNICA – INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA (ICC)

**QUANDO SUSPEITAR:** na presença de:

- ☐ Dispnéia aos esforços;
- ☐ Dispnéia de decúbito;
- ☐ Palidez e sudorese fria;
- ☐ Cianose periférica;
- ☐ Ingurgitamento de jugulares (simétrico);
- ☐ Edema de membros (principalmente inferiores) ou anasarca;
- ☐ Taquicardia, ritmo de galope;
- ☐ Hepatomegalia;
- ☐ Ausculta pulmonar com estertores úmidos e sibilos;
- ☐ Pressão arterial convergente (máxima e mínima).

### CONDUTA DE ATENDIMENTO:

- ☐ Manter permeabilidade das vias aéreas – intubação traqueal, se necessário;
- ☐ Administrar O<sub>2</sub> 10 l/min – realizar ventilação assistida, se necessário;
- ☐ Instalar acesso venoso;
- ☐ Manter o paciente em repouso, evitando a movimentação dele;
- ☐ Manter decúbito elevado;
- ☐ Administrar **Furosemida** (Lasix): 20 a 40mg, IV lentamente (em 1 a 2 minutos) – 1 ampola = 2 ml = 20 mg;
- ☐ Na presença de edema agudo de pulmão: vide Protocolo no 19;
- ☐ Não usar digitálicos no pré-hospitalar;
- ☐ Transportar rapidamente para hospital.



PROTOCOLO Nº 020	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – HIPOTERMIA

### LEMBRAR OS GRUPOS DE RISCO PARA HIPOTERMIA ( $T < 36^{\circ}\text{C}$ ):

#### ATENÇÃO:

- Idosos, crianças, deficientes mentais, moradores de rua, alcoólatras e usuários de drogas.
- Na hipotermia grave ( $\text{temperatura} < 30^{\circ}\text{C}$ ), ocorre acentuada diminuição do fluxo sanguíneo cerebral, bradicardia e diminuição da pressão arterial, sendo difícil a detecção de sinais vitais; a vítima pode parecer clinicamente morta.

### MEDIDAS GERAIS PARA TODAS AS VÍTIMAS DE HIPOTERMIA GRAVE:

- Avaliar nível de consciência;
- Manter a permeabilidade das vias aéreas, com imobilização da coluna cervical se houver suspeita de trauma – intubação traqueal se vítima inconsciente;
- Administrar O<sub>2</sub> por máscara 10 l/min ou ventilação assistida, se necessário;
- Palpar pulso central (carotídeo) por pelo menos 1 minuto;
- Se pulso e respiração presentes, continuar realizando as medidas gerais; se pulso ausente: vide abaixo (**vítimas com pulso e respiração ausentes**);
- Avaliar temperatura retal;
- Avaliar glicemia capilar;
- Instalar acesso venoso de grosso calibre;
- Infundir inicialmente 1 litro de soro fisiológico IV (20 ml/Kg para crianças);
- Administrar glicose hipertônica se glicemia  $< 60\text{ mg/dl}$  (vide Protocolo no 30);
- Se houver possibilidade de intoxicação por narcóticos, administrar Naloxone (Narcan): 2,0 mg (em crianças: 0,1 mg/kg, máximo: 2,0 mg) IV;
- Remover roupas molhadas e aquecer a vítima, cobrindo-a com cobertores;
- Imobilizar e manipular cuidadosamente a vítima para evitar esforços desta: a manipulação excessiva pode desencadear fibrilação ventricular;
- Não massagear extremidades;
- Transportar rapidamente para hospital.



PROTOCOLO Nº 020	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – HIPOTERMIA

#### VÍTIMAS COM PULSO E RESPIRAÇÃO AUSENTES:

- Monitorizar ECG (com pás no primeiro momento);
- Na presença de ritmo de PCR, realizar intubação traqueal e iniciar manobras de RCP, desfibrilação, se necessário, e drogas (vide Protocolo de PCR);
- Manter manobras de ressuscitação durante o transporte para o hospital



PROTOCOLO Nº 021	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – REAÇÃO ANAFILÁTICA NO ADULTO

**QUANDO SUSPEITAR:** na presença das seguintes manifestações:

- ☐ Cutâneas: eritema, prurido, pápulas e rubor na região malar;
- ☐ Oculares: prurido, lacrimejamento, hiperemia, edema periorbitário;
- ☐ Respiratórias: coriza, espirros, tosse, estridor, estertores, taquipnéia, hipoxemia, cianose, dispnéia, até parada respiratória;
- ☐ Cardiocirculatórias: hipotensão, taquicardia, arritmias, até parada cardíaca;
- ☐ Digestivas: náuseas, vômitos, diarreia, cólicas;
- ☐ Neurológicas: inquietação, perda de consciência, convulsões.

### CONDUTA:

- ☐ Reconhecer precocemente o quadro;
- ☐ Suspende, se possível, a exposição ao provável agente;
- ☐ Manter permeabilidade das vias aéreas: intubação traqueal, se necessário (raramente é necessária a obtenção de VA cirúrgica);
- ☐ Administrar O<sub>2</sub> sob máscara ou ventilação assistida, se necessário;
- ☐ Monitorizar ECG, oximetria de pulso e sinais vitais;
- ☐ Administrar **Adrenalina 1:1000**, na dose de 0,3 a 0,5 ml, via IM ou SC. Pode ser repetida a cada 5 a 10 minutos;
- ☐ Instalar 2 acessos venosos de grosso calibre;
- ☐ Iniciar o transporte para o hospital;
- ☐ Administrar **Hidrocortisona** (Flebocortid, Solucortef), na dose de 200 mg, via IV. Apresentação: frasco-ampola de 100 e 500 mg;
- ☐ Administrar **Prometazina** (Fenergan), na dose de 12,5 a 25 mg, via IM ou IV lento. Apresentação: 1 ampola = 2ml = 50mg (25mg/ml);
- ☐ Na presença de broncoespasmo, associar **inalações com Fenoterol** (5 a 20 gotas, em 4 a 5 ml de SF);
- ☐ Em caso de choque, **repor volemia**, com Ringer lactato ou Soro fisiológico – iniciar com 1 litro, IV;
- ☐ Se mantiver o choque, com PA sistólica < 60 e dispnéia intensa, administrar **Adrenalina 1:10.000**, 1 ml, IV;
- ☐ Se ocorrer parada cardiorrespiratória, associar manobras de reanimação;
- ☐ Transportar rapidamente para hospital.



PROTOCOLO Nº 022	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – CÓLICAS NEFRÉTICAS NO ADULTO

#### CONDUTA PARA ALÍVIO DA DOR:

- Realizar avaliação primária e secundária;
- Instalar acesso venoso;
- Hidratar o paciente: infusão de solução cristalóide IV;
- Administrar **Hioscina** da seguinte forma:
- Hioscina (Buscopan), 1 ampola = 1 ml = 20 mg, diluída em glicose, via IV lentamente ;
- Hioscina + Dipirona (Buscopan composto), 1 ampola = 5 ml, diluída em glicose, via IV lentamente.
- Administrar **Diclofenaco sódico** (Voltaren), 1 ampola = 3 ml = 75 mg, via IM profunda, na região glútea;
- **Meperidina** (Dolantina) também pode ser usada em caso de dor muito intensa, pois promove rápida analgesia e controla a ansiedade;
- Diluir 1 ampola (2 ml = 100mg) em 8ml de AD e aplicar de 2 em 2 ml da solução, até cessar a dor ou o máximo de 10 ml da solução (100 mg);
- Transportar para o hospital.





PROTOCOLO Nº 023	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – INTOXICAÇÃO ALCOÓLICA AGUDA

### MEDIDAS GERAIS:

- ☐ Avaliação primária e secundária;
- ☐ Manter permeabilidade das vias aéreas – intubação traqueal se comatoso;
- ☐ Administrar O<sub>2</sub> – realizar ventilação assistida, se necessário;
- ☐ Instalar acesso venoso;
- ☐ Avaliar glicemia capilar;
- ☐ Se não houver trauma, manter decúbito lateral, para evitar aspiração de secreções (caso não seja intubado);
- ☐ Aquecer o paciente;
- ☐ Avaliar periodicamente sinais vitais;
- ☐ Transportar para o hospital – em caso de coma, para hospital com UTI.

### TRATAMENTO MEDICAMENTOSO:

- ☐ Repor volume com Ringer Lactato ou Soro fisiológico;
- ☐ Na presença de hipoglicemia, administrar Glicose 50% 50 ml, IV;
- ☐ Administrar Tiamina: 100 mg IM;
- ☐ Na presença de crise convulsiva, administrar Diazepan, IV lento (até 20 mg);
- ☐ Se paciente agitado e/ou agressivo: realizar a contenção dele e, se necessário, sedar com cautela para não aumentar a depressão do SNC, utilizando **Diazepan**: 10 mg IM ou **Clorpromazina** (Ampectil): 25 a 50mg IM.



<b>PROTOCOLO Nº 023</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

**CONT: EMERG. CLÍNICA – INTOXICAÇÃO ALCOÓLICA AGUDA**

**SÍNDROME AGUDA DE ABSTINÊNCIA ALCOÓLICA:**

**Quando suspeitar:** história compatível e presença de pelo menos 3 dos seguintes sinais:

- Desorientação;
- Alucinações;
- Náuseas e vômitos;
- Tremores;
- Sudorese profunda;
- Taquicardia;
- Instabilidade de pressão arterial e temperatura;
- Dores musculares;
- Parestesias;
- Fraqueza;
- Cefaléia;
- Agitação psicomotora;
- Crises convulsivas (tipo grande mal).

**Conduta:**

- Reposição hídrica moderada;
- Administrar tiamina, 100mg /SN;
- Aquecimento do paciente;
- Na crise convulsiva: Diazepan IV (vide protocolo no 21);
- Na presença de agressividade: Diazepan 5 a 10 mg I,V a cada 10 minutos, lentamente, até sedar;
- Manter equipamento de intubação pronto, para a eventualidade de parada respiratória após Diazepan IV;
- Caso não seja possível a obtenção de acesso venoso, administrar Diazepan: 10 mg IM.



PROTOCOLO Nº 024	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – HIPERGLICEMIA

#### NO ADULTO:

- Avaliação primária e secundária;
- Realizar o ABC;
- Avaliar glicemia capilar;
- Instalar acesso venoso;
- Administrar Soro fisiológico 0,9%, IV, na velocidade de 500 a 1000 ml/hora;
- Transportar rapidamente para o hospital, especialmente em caso de suspeita de cetoacidose diabética.

#### NA CRIANÇA:

- Avaliação primária e secundária;
- Realizar o ABC;
- Avaliar glicemia capilar;
- Instalar acesso venoso;
- Administrar Soro fisiológico 0,9%, IV, 10 a 20 ml/kg em 20 a 60 minutos, dependendo da intensidade da desidratação;
- Na presença de choque: 20 ml/kg em menos de 20 minutos, repetindo até 2 vezes se persistirem os sinais de choque.
- Transportar rapidamente para o hospital, especialmente em caso de suspeita de cetoacidose diabética.



PROTOCOLO Nº 024	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – HIPERGLICEMIA

**CONSIDERAR HIPOGLICEMIA NO APH:** glicemia menor de 60 mg / dl.

#### CONDUTA NO ADULTO:

- Avaliação primária e secundária;
- Realizar o ABCD;
- Avaliar glicemia capilar;
- Instalar acesso venoso;
- Administrar 40 a 60 ml de Glicose 50%, IV;
- A seguir, realizar nova avaliação da glicemia capilar:
- Se maior que 60 mg/dl, administrar Soro glicosado 10% em solução de manutenção;
- Se persistir hipoglicemia, repetir o “push” de glicose por até 2 vezes;
- Em caso de alcoolismo ou desnutrição, administrar Tiamina: 100mg, IM;
- Transportar rapidamente para o hospital, especialmente em caso de diabetes.

#### CONDUTA NA CRIANÇA:

- Avaliação primária e secundária;
- Realizar o ABCD;
- Avaliar glicemia capilar;
- Instalar acesso venoso;
- Administrar Glicose 25%, IV, na dose de 2ml/kg (velocidade de 1 ml/min);
  - No recém-nascido: Glicose 10%, na dose de 5ml/kg (1 a 2 ml/min);
- A seguir, realizar nova avaliação da glicemia capilar: se maior que 60 mg/dl, administrar Soro glicosado 10% em solução de manutenção:
- Se persistir hipoglicemia, repetir o “push” de glicose por até 2 vezes;
- Transportar rapidamente para o hospital, especialmente em caso de diabetes.



<b>PROTOCOLO Nº 025</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

### **EMERGÊNCIAS CLÍNICAS – INTOXICAÇÃO POR MONÓXIDO DE CARBONO (CO)**

#### **QUANDO SUSPEITAR:**

Se a vítima encontrava-se em área de risco:

- Próximo a sistema de aquecimento avariado em ambiente mal ventilado, garagens de automóveis com o motor ligado e próximo a focos de incêndio;
- Presença de:
- Cefaléia;
- Náuseas;
- Vômitos;
- Tonturas;
- Diminuição de acuidade visual;
- Fraqueza;
- Dispnéia;
- Choque;
- Confusão mental;
- Convulsão;
- Coma;
- PCR.

#### **CONDUTA:**

- Avaliar segurança da cena;
- Na suspeita de presença do gás, solicitar apoio do COBOM para retirada da vítima da área de risco (solicitar a Central de Regulação);
- Manter permeabilidade das vias aéreas;
- Fornecer imediatamente O<sub>2</sub> 100%, através de máscara com reservatório ou intubação traqueal e ventilação mecânica;
- Instalar acesso venoso;
- Tratar as crises convulsivas: adulta – vide Protocolo no 21 e 21.1; Criança – vide Protocolos no 37 e 37.1;
- Em caso de PCR: realizar manobras de RCP;
- Transportar, se possível, para hospital que possua câmara hiperbárica.



**PROTOCOLO Nº 026**

**EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010**

**EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS - PARÂMETROS PEDIÁTRICOS**

**CÁLCULO APROXIMADO DO PESO:**

- ☐ Até os 8 anos:  $\text{Peso (kg)} = \text{idade (anos)} \times 2 + 8$ ;  
Dos 9 aos 16 anos:  $\text{Peso (kg)} = \text{idade (anos)} \times 3 + 3$ .

**PRESSÃO ARTERIAL EM CRIANÇAS DE 1 A 10 ANOS:**

- ☐ Percentil 50:  $90 \text{ mmHg} + (\text{idade da criança em anos} \times 2) \text{ mmHg}$ ;  
☐ Percentil 5\*:  $70 \text{ mmHg} + (\text{idade da criança em anos} \times 2) \text{ mmHg}$ ;

Idade Acordado	Média	Durante o sono	
RN até 3 meses;	85 a 205	140	80 a 160
3 meses a 2 anos;	100 a 190	130	75 a 160
2 a 10 anos;	60 a 140	80	60 a 90
> 10 anos	60 a 100	75	50 a 90

- ☐ Frequência Respiratória (respirações / minuto):

Idade	Frequência
< 1 ano	Adolescente
1 a 2 anos	24 a 40
Pré-escolar	22 a 34
Escolar	18 a 30
Adolescente	12 a 16



**PROTOCOLO Nº 026**

**EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010**

**EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS - PARÂMETROS PEDIÁTRICOS - GLASGOW**

PONTOS	ABERTURA OCULAR	RESPOSTA VERBAL		RESPOSTA MOTORA	
		>24 MESES	<24 MESES	>24 MESES	<24 MESES
1	AUSENTE	AUSENTE	COMA PROFUNDO, SEM CONTATO C/ O AMBIENTE	AUSENTE (PARALISIA FLÁCIDA)	
2	APÓS ESTÍMULO DOLOROSO	INCOMPRE-ENSÍVEL	GEMIDO À DOR, AGITAÇÃO MOTORA, INCONSCIENTE	EXTENSÃO DAS QUATRO EXTREMIDADES A UM ESTÍMULO DOLOROSO	
3	APÓS ORDEM VERBAL	INADEQUADA	CHOR À DOR, ACORDA MOMENTANEMENTE, RECUSA ALIMENTAR	FLEXÃO DAS QUATRO EXTREMIDADES A UM ESTÍMULO DOLOROSO (DECORTICAÇÃO)	
4	EXPONTÂNEA	CONFUSA, DESORIENTADA	CHORO IRRITADO, OLHAR FIXO, ACOMPANHA INCONSTANTEMENTE, RECONHECIMENTO INCERTO	MOVIMENTOS DESORDENADOS, SEM RELAÇÃO COM O ESTÍMULO DOLOROSO.	
5		COMPREENSÍVEL, BOA ORIENTAÇÃO	BALBUCIA, FIXA O OLHAR, ACOMPANHA C/ OLHAR, RECONHECE, SORRI	LOCALIZA ESTÍMULO TÁTIL OU DOLOROSO	RETIRA O SEGMENTO AO ESTÍMULO TÁTIL OU DOLOROSO
6				RESPONDE PRONTAMENTE À ORDEM VERBAL	MOVIMENTOS EXPONTÂNEOS



PROTOCOLO Nº 027	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS – REAÇÃO ANAFILÁTICA

**QUANDO SUSPEITAR:** na presença das seguintes manifestações:

- Cutâneas: eritema, prurido, pápulas e rubor na região malar;
- Oculares: prurido, lacrimejamento, hiperemia, edema periorbitário;
- Respiratórias: coriza, espirros, tosse, estridor, estertores, taquipnéia, hipoxemia, cianose, dispnéia, até parada respiratória;
- Cardiocirculatórias: hipotensão, taquicardia, arritmias, até parada cardíaca;
- Digestivas: náuseas, vômitos, diarreia, cólicas;
- Neurológicas: inquietação, perda de consciência, convulsões.

### CONDUTA:

- Reconhecer precocemente o quadro;
- Suspende, se possível, a exposição ao provável agente;
- Manter permeabilidade das vias aéreas: intubação traqueal, se necessário (raramente é necessária a obtenção de VA cirúrgica pelo edema intenso);
  - Administrar O<sub>2</sub> sob máscara ou ventilação assistida, se necessário;
  - Monitorizar ECG, oximetria de pulso e sinais vitais;
  - Administrar Adrenalina 1:1000, na dose de 0,01 ml/kg, via IM ou SC;
- Máximo de 0,3 ml;
- Pode ser repetida a cada 5 a 10 minutos;
  - Instalar 2 acessos venosos;
  - Iniciar o transporte para o hospital;
- Na presença de broncoespasmo, associar **inalações com Fenoterol** (1 gota para cada 3 kg de peso);
- Administrar **Prometazina** (Fenergan), na dose de 0,5 mg/kg/dose (0,02 ml/kg/dose), via IM;
- Apresentação: 1 ampola = 2 ml = 50 mg (25 mg/ml);
- Administrar **Hidrocortisona** (Flebocortid, Solucortef), na dose de 5 a 10 mg/kg/dose, máximo de 200mg, via IV ou IM;
- Apresentação: frasco-ampola 100 e 500 mg;
- **Diluir em 10 ml de AD:** dessa forma, administrar 0,5 a 1,0 ml/kg/dose do frasco de 100 mg (máximo 20 ml) ou 0,1 a 0,2 ml/kg/dose do frasco de 500mg (máximo 4 ml);





- Em caso de choque, **repor volemia**, com Ringer lactato ou Soro fisiológico, 20ml/kg, IV, em menos de 20 minutos, até 3 vezes;
- Se persistirem sinais de choque após reposição de volume, administrar **Adrenalina 1:10.000** (diluída 1:10), dose de 0,1 ml/kg, via IV;
- Se ocorrer parada cardiorrespiratória, associar manobras de reanimação;
- Transportar rapidamente para hospital

PROTOCOLO Nº 029	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS – FEBRE

#### CONDUTA FRENTE À CRIANÇA COM FEBRE:

**ATENÇÃO:** sempre que possível, utilizar a VIA ORAL para administração de medicamentos.

- **Paracetamol** (Tylenol): 1 gota/ kg / dose, máximo de 35 gotas;
- **Dipirona** (Novalgina): 1 gota / kg / dose, máximo de 35 gotas;
- NÃO USAR em menores de 3 meses ou naqueles com peso < 5 kg;
- **Ácido acetilsalicílico** (Aspirina): 7,5 – 15 mg/kg/dose, máximo de 500mg;
- NÃO USAR em menores de 1 ano, em caso de varicela ou distúrbios de coagulação, em casos de suspeita de doença pépticas ou de dengue.

#### MEDICAÇÃO INJETÁVEL:

- **Dipirona:** 10 mg / kg / dose (6 a 15 mg /kg / dose), IM, IV, VO;
  - Dose máxima: < 6 anos = 1,5 g/dia (0,375 g/dose);  
6 a 12 anos = 3 g/dia (0,75 g/dose);  
> 12 anos = 4 g/dia (1 g/dose);
  - Apresentações comerciais: cálculo com 10 mg/Kg/dose;
  - Apresentação de 500 mg/1 ml: dose = 0,02 ml/kg/dose;
  - Apresentação de 500 mg/2 ml: dose = 0,04 ml/kg/dose;
  - Apresentação de 500 mg/5 ml: dose = 0,1 ml/kg/dose.



PROTOCOLO Nº 030	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS – VÔMITOS

#### CONDUTA FRENTE À CRIANÇA COM VÔMITOS:

- **Dimenidrinato:** dose de 1,25 mg/kg/dose, a cada 6 horas;  
NÃO USAR em recém-nascidos (até 30 dias de vida);
- **Dramin B6:** 1 ampola = 1 ml = 50 mg;  
Dose: 0,025 ml/kg/dose, via IM;  
Dose máxima: crianças até 6 anos: 75 mg/dia (18,75 mg/dose);  
De 6 a 12 anos: 150 mg/dia (37,5 mg/dose);  
Maiores de 12 anos: 300 mg/dia (75 mg/dose);
- **Dramin B6 DL:** a via IV não é recomendada em menores de 12 anos;
- **Metroclorpramida:** 0,5 mg/kg/dia (0,16 mg/kg/dose, a cada 8 horas);  
Menores de 6 anos: 0,1 mg/kg/dose;  
Via IV ou IM;
  - **Plasil:** 1 ampola = 1 ml = 10 mg;  
Dose: < 6 anos = 0,01 ml/kg/dose;  
>= 6 anos = ml/kg/dose;  
Dose máxima: 15 mg/dia (5mg/dose = 0,5 ml/dose, se 1ml = 10 mg).

**ATENÇÃO PARA A APRESENTAÇÃO DISPONÍVEL.**



PROTOCOLO Nº 031	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS – CRISES CONVULSIVAS

### MEDIDAS GERAIS:

- Manter a criança em decúbito horizontal lateral, se não houver trauma;
- Aspirar secreções;
- Administrar O<sub>2</sub> a 100% por máscara;
- Preparar intubação traqueal, se necessário;
- Instalar acesso venoso;
- Na presença de febre, administrar antitérmico, IM ou IV (vide Protocolo no. 35);
- Prevenir hipotermia;
- Monitorizar sinais vitais e oximetria de pulso;
- Avaliar glicemia capilar;
- Corrigir hipoglicemia, se necessário (vide Protocolo no. 30);
- Transportar para o hospital o mais rápido possível.

### CONDUTA NA CRISE CONVULSIVA:

- Diazepan (Dienpax): dose de 0,3 mg/kg/dose (0,06 ml/kg/dose), IV ou VO, e 0,5 mg/kg/dose (0,1 ml/kg/dose), via retal – interromper a administração se cessar a crise;
- Vias: IV lento, VO ou retal;
- Repetir até 2 vezes, com intervalo de 5 a 15 minutos, se necessário ;
- Máximo de 5mg (1ml) em crianças de até 5 anos e 10 mg (2 ml) em > 5 anos;
- Início de ação: 1 a 3 minutos (via retal: 2 a 6 minutos);
- Apresentação: 1 ampola = 2 ml = 10 mg (0,1 ml = 0,5 mg).

**ATENÇÃO:** não utilizar por via IM; não diluir; não utilizar em recém-nascidos (nestes, a droga de escolha é o Fenobarbital sódico).



PROTOCOLO Nº 031	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS – CRISES CONVULSIVAS

“**STATUS EPILEPTICUS**”: definido como convulsão que persiste por pelo menos 30 minutos ou se ocorrem convulsões intermitentes, sem recuperação da consciência entre as crises.

#### CONDUTA NO “STATUS EPILEPTICUS”.

- Medidas gerais (vide Protocolo no 37)
- **Diazepan** (vide Protocolo no 37), repetido a cada 5 a 15 minutos;
- Persistindo a crise, administrar:
- Fenitoína (Hidantal): dose de ataque de 15 a 20 mg/kg/dose (0,3 a 0,4 ml/kg/dose) IV ou IO. Iniciar com 15 mg/kg/dose e, se necessário, aumentar até atingir 20 mg/kg/dose. Velocidade de infusão: 1 mg/kg/minuto
- Máximo de 1000 mg
- Início de ação: 10 a 30 minutos
- Apresentação: 1 ampola = 5 ml = 250 mg (50 mg/ml)

**ATENÇÃO:** Diluir em soro fisiológico  
Cuidado: não infundir em subcutâneo ou IM (causa necrose)  
em crianças que faz uso da droga, não efetuar dose de ataque:  
Se a crise persistir, utilizar:

- **Fenobarbital sódico em solução aquosa** (Fenocris):
- dose de 15 a 20 mg/kg/dose (0,075 a 0,1 ml/kg/dose); até 40 mg
- ou 0,2 ml/kg/dose no recém-nascido;
- IV lento ou IO, diluído em soro fisiológico;
- Máximo: de 300 a 400 mg
- Velocidade de infusão: 100 mg/minuto
- Início de ação: 10 a 20 minutos
- Apresentação: 1 ampola = 2 ml = 400 mg (200 mg/ml)
- Droga de escolha no período neonatal, nas crises por hipóxia.



**ATENÇÃO:** pode causar parada respiratória, hipotensão arterial e bradicardia.

Se a crise persistir, utilizar:

- Midazolan: dose de 0,1 a 0,2 mg/kg/dose (0,02 a 0,04 ml/kg/dose)
- Vias: IV, IO, IM, SL, intranasal e retal
- Máxima de 10 mg
- Início de ação: 1 a 5 minutos
- Apresentação: 5 mg/ml.

PROTOCOLO Nº 032	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS – CRISE ASMÁTICA

### • CONDOTA NA CRISE ASMÁTICA AGUDA:

- Avaliação primária e secundária;
- Instalar oximetria de pulso;
- Se paciente em iminência de falência respiratória, considerar intubação traqueal;
- Manter o paciente sentado, em posição confortável;
- Instalar acesso venoso;
- Nebulização com **Fenoterol** (Berotec):
- Dose: 1 gota para cada 3 kg de peso, máximo de 10 gotas
- Diluído em 3 ml de soro fisiológico
- Inalação por máscara, com fluxo de O<sub>2</sub> de 6 l/min
- Pode ser repetida após 15 minutos, máximo de 3 nebulizações
- Iniciar o transporte para o hospital, repetindo inalação se necessário.

### • PODEM TAMBÉM SER UTILIZADAS:

- **Adrenalina:** solução 1:1000, via SC;
- Dose: 0,01 ml/kg, máximo de 0,3 ml;
- Pode ser repetida a cada 15 minutos, máxima de 3 doses.
- **Terbutalina:** (Bricany): 1 ml = 0,5 mg, via SC;
- Dose: 0,01 ml/kg, máximo de 0,25 ml;
- Pode ser repetida a cada 15 minutos, máximo de 3 doses

### • SEM MELHORA APÓS NEBULIZAÇÕES, ADMINISTRAR:

- **Hidrocortisona (Flebocortid, Solucortef):** via IV
- Dose: 5 mg/kg/dose, máximo de 200 mg/dose



- Apresentação: frasco-ampola com 100 e 500 mg
  - Diluir em 10 ml de AD: administrar 0,5 ml/kg/dose do frasco
  - De 100 mg (máximo 20 ml) ou 0,1 ml/kg/dose do frasco de
  - 500 mg (máximo 4 ml).
- **Aminofilina:** não tem indicações como tratamento inicial, restringindo-se seu uso para pacientes hospitalizados.

PROTOCOLO Nº 033	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS – LARINGOTRAQUEÍTE AGUDA

**QUANDO SUSPEITAR:** na presença de:

- História de febre de intensidade variável;
- Rouquidão;
- “Tosse de cachorro”;
- Estridor inspiratório independente da posição;
- Taquipnéia;
- Tiragem;
- Cianose;
- Suspeitar de epiglote se: criança previamente saudável que passa a apresentar dor na garganta e febre alta e, em poucas horas, está toxemiada, com disfagia, salivação, ausência de tosse e com dificuldade respiratória progressiva, importante estridor laríngeo. Pode assumir posição sentada com hiperextensão cervical para tentar manter a VA permeável.

### CONDUTA:

- Inalação com **Adrenalina** 1:1000;
- Dose: 0,5 ml/kg, máxima de 2,5 ml até 1 ano de idade e 5,0 ml em > 1 ano;
- Diluir em soro fisiológico 3 a 5 ml;  
Efeito benéfico máximo em 30 minutos;
- Administrar **Dexametasona** (Decadron): via IM ou IV;
- Dose: 0,6 mg/kg (0,15 ml/kg), dose única;
- Apresentação: 1 frasco-ampola = 2,5 ml = 4 mg/ml;
- Acalmar a criança e familiares;



- Realizar intubação endotraqueal na presença de: tiragem significativa, taquipnéia acentuada, estridor inspiratório e expiratório importante, ventilação pulmonar acentuadamente reduzida, fadiga, cianose, alteração do nível de consciência e ausência de resposta à terapêutica farmacológica. Na suspeita de epigloteite, intubar precocemente e, se necessário, com cânula 0,5 a 1 mm menor que o indicado para a idade, devido ao edema da região subglótica;
- Administrar O<sub>2</sub> a 100% - ventilação assistida, se necessário;
- Monitorizar oximetria de pulso;
- Instalar acesso venoso;
- Hidratar a criança;
- Sedar a criança;
- Remover rapidamente para o hospital.

PROTOCOLO Nº 034	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## QUASE AFOGAMENTO

### VÍTIMA CONSCIENTE:

- **Com respiração normal, sem tosse e com ausculta pulmonar normal:** liberar para casa do próprio local;
- **Com respiração normal, com tosse e com ausculta pulmonar normal (Grau 1):** providenciar repouso, aquecimento e tranquilização da vítima. Não há necessidade de O<sub>2</sub> ou remoção para hospital;
- **Com respiração presente e ausculta pulmonar com estertores de leve a moderada intensidade (Grau 2):** administrar O<sub>2</sub> 5 l/min, providenciar repouso, aquecimento e tranquilização da vítima, ter em posição de recuperação (decúbito lateral direito) se não houver outros traumas, remover para hospital;
- **Com respiração presente e ausculta pulmonar de edema agudo de pulmão e ausência de hipotensão / choque (Grau 3):** administrar O<sub>2</sub> 15 l/min com pressão positiva sob máscara ou intubação traqueal, ventilação mecânica se necessário, instalar acesso venoso, manter em posição de recuperação (decúbito lateral direito) se não houver outros traumas, sedar a vítima (com midazolam), remover rapidamente para hospital terciário;
- **Com respiração presente e ausculta pulmonar de 3 edema agudo de pulmão e presença de hipotensão / choque (Grau 4):** administrar O<sub>2</sub> 15 l/min com pressão positiva sob máscara ou intubação traqueal, ventilação mecânica se necessário, instalar acesso venoso e infundir solução cristalóide para repor volemia (independentemente do tipo de água em que ocorreu o afogamento), manter em posição de recuperação (decúbito lateral



direito) se não houver outros traumas, sedar a vítima (com midazolan), remover rapidamente para hospital terciário.

PROTOCOLO Nº 034	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## QUASE AFOGAMENTO

### VÍTIMA INCONSCIENTE:

- **Desobstruir as vias aéreas** (com imobilização do pescoço, se houver suspeita de trauma cervical), e ver, ouvir e sentir a respiração;
- **Se respiração presente e retorno da consciência:** seguir as orientações do Protocolo para vítima consciente (no 40);
- Se respiração ausente após desobstrução da VA: realizar 2 ventilações artificiais (bolsa-valva-máscara) e checar pulso carotídeo;
- **Se respiração ausente e pulso carotídeo presente (Grau 5):** continuar a ventilação assistida (12 a 20 mpm) com O<sub>2</sub> 15 l/min (por intubação traqueal), até o retorno espontâneo da respiração, mantendo as manobras durante o trajeto para o hospital, instalar acesso venoso, monitorizar ECG;
- **Se respiração ausente e pulso carotídeo ausente (Grau 6):** realizar intubação traqueal, instalar acesso venoso, monitorizar ECG e iniciar RCP o mais precocemente possível (realizar desfibrilação se necessário e utilizar drogas para RCP), mantendo os esforços durante o trajeto para o hospital;
- **Após retorno da respiração:** tratar com Grau 4;
- **Considerar como óbito e não iniciar RCP se:**





- Tempo de submersão > 1 hora;
- Houver presença de rigidez cadavérica ou livores;
- Houver decomposição corporal.

<b>PROTOCOLO Nº 034</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **QUASE AFOGAMENTO**

### **MEDIDAS GERAIS:**

- Quando indicada, iniciar RCP precocemente;
- Iniciar RCP se o tempo de submersão não for conhecido e não houver sinais de morte óbvia;
- Administrar O<sub>2</sub> e ventilar com pressão positiva;
- Não aspirar excessivamente a cânula de intubação traqueal, pois pode prejudicar a ventilação;
- Instalar acesso venoso;
- Sempre que possível, manter a vítima em decúbito lateral direito: melhora a troca gasosa e propicia menor chance de aspiração;
- Não fazer distinção entre afogamento por água doce ou salgada no APH;
- Não perder tempo com manobras de desengasgo (Heimlich); estas aumentam o risco de lesão de diafragma e de vísceras;
- Limpar a boca somente em caso de insucesso da ventilação por insuflação;
- Não utilizar diuréticos para tratamento do edema agudo de pulmão não-cardiogênico;
- O uso de corticóides é contra-indicado, exceto em broncoespasmo refratário;
- Cuidar da hipotermia; se possível, usar solução cristalóide aquecida;
- Não interromper a RCP até que a temperatura corporal seja > 34°C.



PROTOCOLO Nº 035	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## ANALGESIA

### ANALGÉSICOS COMUNS:

#### DIPIRONA (Novalgina, Magnopyrol, Dipirona):

Vias: IV, IM;

Apresentações comerciais: 500 mg/1 ml, 500 mg/2ml,  
500mg/ 5 ml;

- **Adulto:** dose = 500 a 1000 mg/ dose (máximo = 4 g/dia);
- **Criança:** dose: 10 mg/kg/dose (6 a 15 mg/kg/dose);
  - Vide Protocolo no 35;
- **Início de ação:** IV = 30 segundos a 1 minuto.

#### Lembrar:

- Não utilizar em pacientes alcoolizados (potencializa o efeito do álcool);
- Usar com cuidado em pacientes cardíacos, asmáticos, idosos e hipotensos;
- Não usar via IV em menores de 1 ano.

DIPIRONA + HIOSCINA (Buscopan composto):



1 ampola = 5 ml = 250 mg de dipirona sódica e 20 mg de metilbrometo de hioscina;  
Vias: IV, IM;

- **Adulto:** dose = 1 ampola, diluída em glicose;
  - o IV: infusão lenta (em, no mínimo, 5 minutos), com paciente deitado;
- **Criança:** o uso deve ser evitado;
- **Indicações:** espasmos da musculatura lisa do TGI, vias biliares e urinárias.

PROTOCOLO Nº 035	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## ANALGESIA

### ANTIINFLAMATÓRIOS NÃO-HORMONAIS:

DICLOFENACO SÓDICO (Voltaren):

- 1 ampola = 3 ml = 75 mg;
- Via IM profunda – aplicar exclusivamente no glúteo;
- **Adulto:** dose = 1 ampola;
- **Criança:** NÃO deve ser usado em crianças.

### ANTIESPASMÓDICOS:

- HIOSCINA (Buscopan):
- 1 ampola = 1 ml = 20 mg;
- Vias: IM, IV ou SC;
- **Adulto:** 1 ampola, IV ou IM;
- **Criança:** o uso deve ser evitado.



<b>PROTOCOLO Nº 035</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **ANALGESIA**

### **ANALGÉSICOS APIÓIDES:**

**INDICAÇÕES:** dores moderadas a intensas:

- Fraturas;
- Queimaduras;
- Luxações;
- Infarto agudo do miocárdio;
- Edema agudo de pulmão.

**CONTRA-INDICAÇÕES:** dores moderadas a intensas:

- Fraturas;
- Queimaduras;
- Luxações;
- Infarto agudo do miocárdio;
- Edema agudo de pulmão.

### **CONTRA-INDICAÇÕES RELATIVAS:**

- Comprometimento hemodinâmico;
- Comprometimento respiratório (exceto fraturas de costela e edema agudo de pulmão);
- Sensório alterado (por trauma ou tóxicos);
- Incapacidade de monitorar e controlar efeitos colaterais;
- Gravidez adiantada (passagem placentária).



#### LEMBRAR:

- Podem levar à depressão respiratória em altas doses;
- Reduzir a dose em pacientes hipovolemicos e dependentes de drogas;
- Não usar em indivíduos com PA sistólica < 60 mmHg;
- Potencializam o efeito de sedativos e hipnóticos: não associar;
- Não usar em quadros de dor aguda por traumas fechados (como abdominal): pode dificultar o diagnóstico;
- Cruzam a barreira placentária, levando à depressão fetal;
- No TCE, podem dificultar a avaliação da evolução do quadro neurológico, bem como acentuar a depressão respiratória.

#### ANTÍDOTO:

- Naloxone (Narcan): 1 ampola = 1ml = 0,4mg ,Vias: IV, IM, IO, ET, SC;
- Dose: adulto = 0,4 a 0,8 mg (1 a 2 ampolas) por dose a cada 2 minutos, máximo de 10mg;
- Criança: 0,1mg/kg, máximo de 2 mg;
- Início de ação: 2 minutos.

PROTOCOLO Nº 035	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### ANALGESIA

#### ANALGÉSICOS OPIÓIDES:

MEPERIDINA (Dolantina, Dolosal, Demerol, Dornot):

1 ampola = 2ml = 100mg (50 mg/ml);

Vias: IV, IM;

- **Adulto:** dose = 1 a 2 mg / kg;  
Para infusão IV, diluir 2 ml em 8 ml de água destilada, SF ou glicose (1 ml da solução = 10 mg). Iniciar com 2 a 3 ml da solução, IV. Repetir, aplicando de 2 em 2 ml, se necessário, a cada 5 minutos, até máximo de 100 mg;
- **Criança:** dose = 1 a 2mg / kg, máximo de 100mg;  
Para infusão IV, diluir 1 ml em 9 ml de água destilada, SF ou glicose (1 ml da solução = 5 mg) – administrar 0,2 a 0,4 ml da solução por kilo de peso;
- **Início de ação:** infusão IV = 1 minuto (pico: 2 a 5 min);  
IM = 1 a 5 minutos (pico: 20 a 30 min);
- **Antídoto:** naloxone.



NALBUFINA (Nubain):

1 ampola = 1 ml = 10 mg / ml;

Vias: IV, IM, SC;

- **Adulto:** dose = 0,1 a 0,3 mg/kg, máximo de 10 mg;
- **Criança:** dose = 0,1 a 0,3 mg/kg (0,01 a 0,03 ml/kg), máximo de 4 a 5 mg;
- **Observação:** para infusão IV, sempre diluir em, no mínimo, 20 ml de AD ou SF e aplicar lentamente.
- **Início de ação:** IV = 2 a 3 minutos;  
IM = 15 minutos;
- **Antídoto:** naloxone.

PROTOCOLO Nº 035	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## ANALGESIA

### ANALGÉSICOS OPIÓIDES:

SULFATO DE MORFINA (Sulfato de morfina, Dimorf):

Apresentação disponível: 1 ampola = 1 ml = 10 mg;

Vias: IV, IM, SL, SC e retal;

- **Adulto:** dose = 2 a 5 mg / dose;

Pode ser repetida a cada 5 a 10 minutos, até alívio da dor ou máximo de 10 mg;

**Cuidado:** deve ser evitada se ocorrer hemorragia intracraniana, asma, pneumonia crônica ou se o paciente estiver inconsciente;

- **Criança:** dose = 0,1 a 0,2 mg/kg/dose (0,01 a 0,02 ml/kg);  
Dose máxima em 24 horas = 10 mg;
- **Antídoto:** naloxone;

FENTANIL (Fentanil):

1 frasco = 2 ml = 0,05 mg/ ml (50 mcg/ml) ou



1 frasco = 10 ml = 0,05 mg/ml;  
Via: IV;

- **Adulto:** dose = 1 a 3 mcg/kg, máximo de 200 mcg;  
Doses de 50 a 100 mcg (1 a 2 ml), geralmente, garantem boa analgesia;
- **Criança:** dose: 1 a 3 mcg/kg (0,02 a 0,06 ml/kg), máximo de 100 mcg (2 ml);
- **Início de ação:** 30 segundos;
- Antídoto: naloxone.

PROTOCOLO Nº 035	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## ANALGESIA

### ANESTÉSICOS DE AÇÃO CENTRAL:

**INDICAÇÕES:** dores moderadas a intensas:

- Fraturas;
- Queimaduras;
- Luxações;
- Infarto agudo do miocárdio;
- Edema agudo de pulmão.

### KETAMINA (Ketalar):

- 1 frasco = 10 ml 50 mg / ml;



- Vias: IV, IM;
- **Adulto:** dose: IV = 0,5 a 2 mg / kg (0,01 a 0,4 ml/kg);  
IM = 2,5 a 5 mg/kg (0,05 a 0,1 ml/kg);
- **Criança:** dose: IV = 0,5 a 2 mg / kg;  
IM = 2,5 a 5 mg/kg (evitar uso IM em menores de 1 ano, pelo risco de apnéia, bradicardia e sedação prolongada);
- **Início de ação:** IV = 30 a 60 segundos;  
IM = 3 a 8 minutos.

**Lembrar que:**

- O paciente pode apresentar agitação de difícil controle;
- Pode causar hipertensão arterial, aumenta a pressão pulmonar, o débito cardíaco e a frequência cardíaca;
- Não deve ser usado em: coronariopatas, hipertensos, casos de aneurisma, casos de PIC aumentada e em alcoolismo crônico ou agudo (metabolização hepática);
- Aumenta o fluxo sanguíneo cerebral, com aumento da PIC;
- Leva a alucinações, confusão mental e pesadelos;
- Não altera os reflexos faríngeo e laríngeo.

PROTOCOLO Nº 036	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## SEDAÇÃO

### INDICAÇÕES PARA SEDAÇÃO:

- Situações de estresse: dor intensa, ventilação mecânica, imobilizações, etc;
- Dificuldade de realização de procedimentos;
- Agitação da vítima;
- Agressividade da vítima: agressão a socorrista, danos a equipamentos de resgate.

### LEMBRAR QUANTO À SEDAÇÃO NO TRAUMA:

- Realizar avaliação neurológica prévia;
- Pode dificultar e retardar o diagnóstico de lesões graves;
- Vantagem: proteção cerebral (reduz a taxa de metabolismo cerebral).





### **BENZODIAZEPÍNICOS:**

- MIDAZOLAN (Dormonid, Dormire): droga de escolha no APH, pois promove sedação de curta duração:
- 1 ampola = 3 ml = 15 mg (5 mg/ml) – disponível atualmente no APH;
- 1 ampola = 5ml = 5 mg (1 mg/ml);
- 1 ampola = 10 ml = 50 mg (5 mg/ml);
- Vias: IV, IM, intranasal, sublingual, retal (em crianças);
- Dar preferência para a via IV;
- **Adulto:** dose: deve ser individualizada, variando de 1 a 15 mg (dose de ataque);
- Dose máxima de 30 mg (fracionada, pelo risco de depressão respiratória);
- **Criança:** 0,1 a 0,2 mg/kg (0,02 a 0,04 ml/kg), máxima de 10 mg;
- **Início de ação:** IV: 1 a 2 minutos;
- **Antídoto:** Flumazenil (vide Protocolo no 42.1).

PROTOCOLO Nº 036	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### **SEDAÇÃO**

### **DIAZEPAN:**

Não usar como primeira escolha, pois promove sedação por período prolongado, o que dificulta a avaliação da vítima no intra-hospitalar.

### **ANTÍDOTO DOS BENZODIAZEPÍNICOS:**

#### **FLUMAZENIL** (Lanexat):

1 ampola = 5 ml = 0,5 mg (0,1 mg/ml);



Via: IV;

- **Adulto:** dose inicial: 0,2 mg (2 ml) em 15 segundos; aguardar 1 minuto;  
Se necessário, 2ª dose = 0,1 mg (1 ml); aguardar 1 minuto;  
Repetir 2ª dose a cada minuto, de acordo com a resposta, até o máximo de 2 mg (20 ml);
- **Criança:** 0,01 a 0,05 mg/kg/dose (0,1 a 0,5 ml/kg/dose), com até 0,2 mg/ dose (2 ml / dose);  
máximo de 1 mg (10 ml);  
Iniciar com 0,01 mg / kg (0,1 ml / kg).

PROTOCOLO Nº 036	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## SEDAÇÃO

### ANTIPSIÓTICOS:

### INDICAÇÕES:

- Agitação grave no trauma;
- Comportamento agressivo, inclusive por alcoolismo;
- Agressividade em paciente psiquiátrico;
- Delírios e alucinações na esquizofrenia.



**ATENÇÃO:** não usar nas agitações decorrentes de intoxicação aguda por cocaína (nestes casos, são indicados os benzodiazepínicos) e nos estados comatosos (inclusive na depressão do SNC pelo álcool ou outras drogas); usar com cuidado nos casos de abstinência alcoólica, pelo risco de convulsões.

**HALOPERIDOL (Haldol):**

1 ampola = ml = 5 mg;

Vias: IV lenta, IM;

- **Adulto:** dose inicial: 1,0 a 2,5 mg (0,2 a 0,5 ml), IV lento ou IM;  
Para infusão IV, diluir em 9ml de AD (1ml = 0,5 mg);  
Pode ser repetida após 5 minutos, conforme a resposta;
- **Início de ação:** IV: 2 a 5 minutos.

PROTOCOLO Nº 036	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

**SEDAÇÃO**

**RELAXANTE MUSCULAR:**

**SUCCINILCOLINA (Quelicin):**

1 frasco-ampola = 10ml = 500mg (50 mg / ml);

Via: IV;

- **Adulto:** dose: 1 mg / Kg (0,02 ml / kg);  
Sempre diluir em 10 ml de AD e injetar muito lentamente – 1 ml da solução = 5 mg – administrar 0,2 ml/kg da solução;



- **Criança:** dose: 1 a 2 mg/kg (0,02 a 0,04 ml/kg), máximo de 150 mg;  
Diluir em 10 ml de AD e injetar muito lentamente – 1 ml da  
Solução = 5 mg – administrar 0,2 a 0,4 ml/kg da solução.

**LEMBRAR QUE:**

- Podem ocorrer fasciculações musculares, com liberação de potássio;
- Não usar em grandes queimaduras e nas lesões musculares extensas, pelo risco de hipercalemia;
- Provoca aumento da pressão intragástrica, com refluxo do conteúdo do estômago e risco de aspiração para os pulmões.

PROTOCOLO Nº 037	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

**CINEMÁTICA DO TRAUMA**

Mecanismo de trauma	Possíveis padrões de lesão
Impacto frontal	➤ Fratura de coluna cervical;



Deformidade do volante; Marca do joelho no painel; Fratura em “olho de touro” no pára-brisa	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Tórax instável anterior;</li><li>➤ Contusão miocárdica;</li><li>➤ Pneumotórax;</li><li>➤ Secção de aorta;</li><li>➤ Lesão de braço ou fígado;</li><li>➤ Fratura posterior / luxação de quadril e/ou de joelho.</li></ul>
<b>Impacto lateral</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Entorse contralateral do pescoço;</li><li>➤ Fratura de coluna cervical;</li><li>➤ Tórax instável lateral;</li><li>➤ Pneumotórax;</li><li>➤ Ruptura traumática de aorta;</li><li>➤ Ruptura do baço ou fígado;</li><li>➤ Lesão do baço ou fígado;</li><li>➤ Fratura de pelve ou acetábulo.</li></ul>
<b>Impacto traseiro</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤</li><li>➤ Lesão de coluna cervical.</li></ul>
<b>Ejeção do veículo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Coloca a vítima no grupo de risco de praticamente todo tipo de lesão.</li></ul> <p>A mortalidade aumente</p>



	consideravelmente.
<b>Veículo automotor / pedestre (atropelamento)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Traumatismo craniano;</li><li>➤ Lesões torácicas e abdominais;</li><li>➤ Fraturas das extremidades inferiores.</li></ul>

<b>PROTOCOLO Nº 038</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **TRAUMA CRÂNIO-ENCEFÁLICO**

### **ATENÇÃO ÀS CAUSAS DE ALTERAÇÃO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA:**

- Lesão no córtex cerebral;
- Lesão na formação reticular ascendente do tronco cerebral (estrutura responsável pela manutenção do estado de alerta);
- Aumento da pressão intracraniana (PIC);



- Diminuição do fluxo sanguíneo cerebral.

**TRÍADE DE CUSHING:** elevação da pressão arterial + alteração do padrão respiratório + redução da frequência do pulso – é sinal tardio de aumento da PIC.

### ATENÇÃO AOS SINAIS DE HERNIAÇÃO CENTRAL DO CÉREBRO

- Nível 1 de PIC: postura em decorticação (flexão MMSS, extensão MMII), pupilas médio-reativas, respiração Cheine-Stokes;
- Nível 2 de PIC: postura em descerebração (extensão MMSS e MMII), pupilas médias, não-fotorreagentes, hiperventilação neurogênica central;
- Nível 3 de PIC: flacidez, sem reação à dor, midríase fixa, respiração atáxica ou apnéia.

### EXAME NEUROLÓGICO:

- Nível de consciência: **A** – Alerta; **V** – resposta verbal; **D** – resposta à dor; **I** – irresponsivo;
- Sempre questionar se houver período de inconsciência;
- Escala de coma de Glasgow;
- Pupilas: simetria (diferença > 1mm é anormal), fotorreação;
- Exame da cabeça e da coluna: atenção para perdas líquóricas, fraturas abertas de crânio, exposição de tecido cerebral, ferimentos extensos de couro cabeludo e lesões por arma de fogo (orifícios de entrada e saída);
- Avaliação da motricidade (déficit motor);
- Observação de sinais de fratura de base de crânio: extravasamento de líquido e sangue pelo ouvido ou nariz, equimose na região mastóidea (sinal da batalha), equimoses periórbitas (olhos de guaxinim);
- Observação da evolução: para detectar qualquer deterioração neurológica;
- Presença de objetos encravados no crânio: **não** devem ser removidos.

PROTOCOLO Nº 038	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### TRAUMA CRÂNIO-ENCEFÁLICO

#### CONDUTA:

- Avaliar consciência;
- Imobilizar coluna cervical após exame do pescoço;
- Manter permeabilidade das vias aéreas: intubação endotraqueal se Glasgow menor ou igual a 8 (retirar prótese);



- Administrar O<sub>2</sub> sob máscara com reservatório, 12 l/min, nas vítimas conscientes e com ritmo respiratório normal;
- Na vítima com nível de consciência rebaixado ou com alteração do padrão respiratório, ventilar com compressão positiva, com O<sub>2</sub> 85 a 100% com bolsa-valva-máscara ou intubado (com AMBU ou ventilação mecânica);
- Evitar a hiperventilação, exceto se ocorrer piora com sinais de herniação do tronco cerebral (neste caso, aumentar de 12 a 16 ipm para 20 a 24 ipm);
- Controlar sangramentos: no couro cabeludo, aplicar pressão direta no local ou região adjacente se houver deformidade óssea; em nariz ou orelha, tamponar com material de curativo, permitindo pequeno vazamento do sangue (o tamponamento completo pode aumentar a PIC); controlar outras hemorragias;
- Avaliar sinais vitais: pressão arterial, pulso e frequência respiratória;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Sedar a vítima em caso de agitação;
- Repor volemia se houver sinais de choque (este raramente é secundário ao TCE); não hiper-hidratar se não houver choque;
- Nunca usar diuréticos (como furosemida e manitol) no APH;
- Prevenir a perda de calor corporal.

<b>PROTOCOLO Nº 038</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **TRAUMA CRÂNIO-ENCEFÁLICO**

### **CONDUTA:**

- Manter a cabeça da vítima elevada, elevando o segmento da cabeça da prancha longa (colocar coxins sob a prancha);
- Transportar rapidamente para hospital;





- Informar ao plantonista do hospital todas as alterações neurológicas observadas na cena e durante o transporte, como, por exemplo, qual pupila estava dilatada primeiro ou mudanças nas condições da vítima;
- Sempre transportar para o hospital vítimas alcoolizadas ou drogadas, mesmo que o TCE aparentemente seja leve. Nunca atribuir ao álcool ou drogas as alterações do estado mental; Sempre transportar para o hospital crianças com TCE e história não-compatível com as lesões encontradas ou história não-confiável – suspeitar e procurar outros sinais sugestivos de MAUS TRATOS.

PROTOCOLO Nº 039	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## TRAUMA DE FACE

**ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:**



- Acidentes automobilísticos, sem uso de cinto de segurança, com colisão da face contra o painel ou pára-brisa; queda de moto ou bicicleta; agressões; ferimentos por arma de fogo ou branca; práticas esportivas.

#### **SINAIS SUGESTIVOS DE FRATURAS EM FACE:**

- Má oclusão dentária e traumas dentários;
- Mobilidade de segmentos ósseos ou crepitações;
- Irregularidade dos contornos à palpação da mandíbula, das margens orbitárias e do nariz;
- Perda ou diminuição da acuidade visual, presença de hematomas importantes, diplopia, oftalmoplegia e distopia;
- Aplainamento ou assimetria da face;
- Edema facial importante;
- Selamento do dorso nasal ou rinorragia;
- Impossibilidade de assumir a posição supina (especialmente nas fraturas de mandíbulas bilaterais, com perda da capacidade de protusão da língua e obstrução das vias aéreas na posição supina).

PROTOCOLO Nº 039	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

#### **TRAUMA DE FACE**

#### **FRATURAS DO ESQUELETO FIXO DA FACE:**



- LE FORT I: fratura transversa pela maxila, acima do nível dos dentes;
- LE FORT II: fratura dos ossos nasais e região frontal das maxilas. Geralmente causada por golpes na região maxilar superior;
- LE FORT III: disjunção crânio-facial;

#### CONDUTA:

- Obter via aérea pérvia: se necessário, intubação orotraqueal – IOT (nasotraqueal é contra-indicado);
- Realizar cricotireoidostomia por punção, se impossibilidade de IOT;
- Administrar oxigênio e ventilação assistida, se necessário;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos e repor volemia, se necessário;
- Controlar hemorragias de tecidos moles: fechar as feridas e cobrir com gazes ou compressas estéreis umedecidas com soro fisiológico. Tamponamento nasal anterior no caso de rinorragia;
- Imobilizar com bandagens ou faixas envolvendo a mandíbula e o crânio;
- Realizar analgesia;
- Transportar para hospital.

PROTOCOLO Nº 040	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

#### TRAUMA DE OCULAR

#### QUEIMADURAS TÉRMICAS E QUÍMICAS:



- Realizar irrigações copiosa com água ou soro fisiológico, iniciando o mais rápido possível, na as tentativas de remover completamente a substância irritante, no mínimo por 20 minutos (com pelo menos 2 litros de líquido);
- Manter as pálpebras abertas com dedos (tentar reverter a pálpebra);
- Colírios anestésicos, como **Tetracaína 5%**, podem ser utilizados;
- Se possível, manter a irrigação durante o trajeto para o hospital;
- Cobrir os dois olhos com gaze umedecida com soro fisiológico;
- Cuidar para que o outro olho não seja atingido pelo líquido da irrigação (realizar a lavagem do canto nasal para o canto auricular);
- Nas lesões por cal ou cimento, realizar limpeza mecânica cuidadosa das conjuntivas, especialmente da palpebral, com lenço, compressa ou algodão. A seguir, iniciar lavagem e mantê-la durante o trajeto para o hospital;
- Transportar rapidamente para hospital.

PROTOCOLO Nº 040	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## TRAUMA DE OCULAR



## **PERFURAÇÃO POR CORPO ESTRANHO OU HEMORRAGIA NA CÂMARA OCULAR ANTERIOR:**

- Não remover o corpo estranho;
- Estabilizar o objeto;
- Não exercer pressão direta sobre qualquer ferimento no globo ocular;
- Não fazer curativo compressivo em olho com sangramento;
- Não irrigar;
- Cobrir os dois olhos com curativo estéril seco;
- Transportar rapidamente para hospital.

## **ENUCLEAÇÃO:**

- Não tentar recolocar o globo ocular enucleado dentro da órbita;
- Cobrir o globo ocular com gaze umedecida com soro fisiológico e proteger o local;
- Realizar curativo oclusivo nos dois olhos;
- Transportar rapidamente para hospital.

PROTOCOLO Nº 041	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------



### **ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:**

- Súbita compressão da caixa torácica ou da parte alta do abdome, decorrente de trauma fechado grave de tórax e abdome, com acentuado aumento da pressão intratorácica, forçando o sangue que retorna ao coração direto para veias do tórax superior e pescoço. Essa pressão é transmitida para os capilares do cérebro, cabeça e pescoço, produzindo distensão venosa.

### **QUANDO SUSPEITAR:**

- Presença de descoloração azulada da face e pescoço superior;
- Com presença de pele rosada abaixo dessa área;
- Pode haver distensão das jugulares e edema ou hemorragia das conjuntivas;
- Podem coexistir lesões de vasos, traquéia, brônquio, esôfago, etc.

### **LEMBRAR:**

- Acidente vascular cerebral isquêmico;
- Crises convulsivas.

### **CONDUTA:**

- Avaliação primária e secundária;
- Manter vias aéreas pervias;
- Administrar O<sub>2</sub>;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Tratar lesões associadas;
- Transportar para o hospital.

PROTOCOLO Nº 042	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------



## TRAUMA DE TÓRAX – ROTURA DE LARINGE, TRAQUÉIA OU BRÔNQUIOS

### ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:

- Secundária a trauma penetrante ou fechado. O trauma fechado tipicamente rompe a traquéia superior, a laringe ou os brônquios principais logo abaixo da Carina.

### QUANDO SUSPEITAR:

- Presença de equimose ou hematoma em região cervical, enfisema subcutâneo de pescoço e face, dispnéia, tosse, hemoptise, rouquidão, odinofagia, cornagem, tiragem.
- LARINGE: lesão rara, sugerida pela tríade rouquidão, enfisema subcutâneo de pescoço e face e crepitação palpável da laringe;
- TRAQUÉIA: respiração ruidosa indica obstrução parcial da via aérea, que pode tornar-se completa; presença de dispnéia intensa;
- BRÔNQUIOS: presença de tosse com sangue vivo, enfisema subcutâneo e pneumotórax hipertensivo. A lesão do brônquio principal é incomum e potencialmente fatal, geralmente resultante de trauma fechado (maioria morre no local do acidente).

### LEMBRAR:

- Pode ocorrer pneumotórax hipertensivo refratário à descompressão;
- Na rotura do brônquio principal, pode ocorrer óbito, geralmente no local do acidente.
- Avaliação primária e secundária;
- Realizar intubação endotraqueal se via aérea totalmente obstruída ou na presença de insuficiência respiratória grave (na fratura da laringe, a intubação pode não ser possível);
- Realizar cricotireoidostomia por punção (ou cirúrgica) caso não seja possível a intubação endotraqueal;
- A ventilação assistida pode piorar as condições da vítima;
- Caso isto ocorra, deixar a vítima respirar espontaneamente, garantindo Fio O2 de 85% ou mais;
- Puncionar o tórax se ocorrer pneumotórax hipertensivo;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;

Transportar rapidamente para hospital terciário.



PROTOCOLO Nº 043	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## TRAUMA DE TÓRAX –PNEUMOTÓRAX ABERTO

### ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:

- Produzido por ferimento penetrante (lesão ultrapassa a pleura parietal) que conecta o espaço pleural com a atmosfera. Geralmente causado por objetos perfurantes (ferragens, madeiras, pontas) ou lesões por armas brancas ou projéteis de arma de fogo. Também pode ocorrer em acidentes automobilísticos e quedas.

### QUANDO SUSPEITAR:

- Presença de dor torácica no local e dispnéia;
- Presença de ferimento aberto na parede torácica;
- Ausculta, durante a inspiração, de ruído aspirativo pela ferida torácica.

### LEMBRAR:

- Pode evoluir para pneumotórax hipertensivo.

### CONDUTA:

- Avaliação primária e secundária;
- Em primeiro lugar, cobrir o ferimento com curativo oclusivo estéril com 3 pontos de fixação;
- Administrar O<sub>2</sub> sob máscara com reservatório, 12 l/min;
- Manter saturação de O<sub>2</sub> acima de 90%;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Repor volemia;
- Monitorizar atentamente a vítima, pelo risco de pneumotórax hipertensivo;
- Transportar rapidamente para o hospital.





PROTOCOLO Nº 044	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## TRAUMA DE TÓRAX – PNEUMOTÓRAX HIPERTENSIVO

### ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:

- Choque do tórax contra anteparos (volante de veículo, quedas, etc) ou de objetos contra o tórax (agressões, coices de animais), atropelamento, explosões, soterramento, desacelerações súbitas, ventilação mecânica com pressão expiratória final positiva.

### QUANDO SUSPEITAR: na presença de:

- Extrema ansiedade, taquipnéia intensa, taquicardia, hipotensão e cianose;
- Sinais precoces: ruídos respiratórios ausentes ou diminuídos do lado afetado, aumento progressivo da dispnéia e taquipnéia, apesar do tratamento;
- Sinais tardios: ingurgitamento da veia jugular, desvio da traquéia, sinais de hipoxia aguda, timpanismo à percussão do tórax, pressão de pulso diminuída, hipotensão, sinais de choque descompensado, enfisema subcutâneo.

### LEMBRAR:

- Pode ocorrer óbito em pouco tempo caso não ocorra intervenção imediata.



PROTOCOLO Nº 044	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## TRAUMA DE TÓRAX – PNEUMOTÓRAX HIPERTENSIVO

### CONDUTA:

- Avaliação primária e secundária;
- Com ferimento penetrante aberto no tórax: retirar o curativo oclusivo por alguns segundos, permitindo que o ar saia pela ferida (se esta permanecer aberta). Quando a pressão diminuir, ocluir novamente a ferida com curativo com 3 pontos de fixação. Repetir o procedimento se a pressão torácica aumentar novamente;
- Pneumotórax hipertensivo fechado: realizar punção torácica imediata, no 2º espaço intercostal anterior, linha hemiclavicular, com jelco 14 ou 16 (dentro de um dedo de luva estéril), com posterior fixação no tórax; **na criança**, usar jelco 18 ou 20;
- Realizar drenagem torácica apenas em caso de transporte aéreo;
- Após descompressão, administrar O2 sob máscara com reservatório, 12 l /min;
- Assistir ventilação caso necessário;
- Manter saturação de O2 acima de 90%;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Repor volemia, se necessário;
- Transportar rapidamente para hospital.



<b>PROTOCOLO Nº 045</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **TRAUMA DE TÓRAX – HEMOTÓRAX**

### **ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:**

- Traumatismo torácico penetrante (mais comum) ou fechado.

### **QUANDO SUSPEITAR:** na presença de:

- Taquipnéia;
- MV ausente ou diminuído do lado afetado;
- Macicez à percussão do tórax afetado;
- Sinais clínicos de choque (cada espaço pleural pode reter até 2500 a 3000 ml de sangue, no adulto);
- Confusão mental e ansiedade, dependendo da magnitude do comprometimento respiratório e cardiovascular;
- Pensar na associação com pneumotórax, especialmente nos traumas penetrantes.
- 

### **CONDUTA:**

- Avaliação primária e secundária;
- Administrar O<sub>2</sub> com pressão positiva, com bolsa-valva-máscara ou, se necessário, intubação endotraqueal;
- Manter saturação de O<sub>2</sub> acima de 90%;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Repor volemia;
- Puncionar o tórax no 2º EIC se houver pneumotórax hipertensivo associado;
- Drenar o tórax em caso de transporte aéreo;
- Transportar rapidamente para hospital.



PROTOCOLO Nº 046	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## TRAUMA DE TÓRAX –TAMPONAMENTO CARDÍACO

### ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:

- Traumatismo torácico penetrante (mais comum) ou fechado.

### QUANDO SUSPEITAR: na presença de:

- Taquicardia;
- Pulso paradoxal (quando a PA sistólica cai mais de 10 mmHg durante a inspiração): pulso radial diminui ou desaparece na inspiração;
- Pressão de pulso reduzida;
- Ingurgitamento jugular;
- Abafamento de bulhas cardíacas;
- Hipotensão arterial;
- Sinais de choque, que pioram progressivamente (por diminuição do débito cardíaco pela compressão ventricular);
- Tríade de Beck: estase jugular (aumento da pressão venosa), choque e abafamento de bulhas;
- Expansibilidade pulmonar e ruídos respiratórios normais;
- Diminuição da voltagem no ECG;
- Dissociação eletromecânica (na ausência de hipovolemia e de pneumotórax hipertensivo sugere tamponamento cardíaco).

### LEMBRAR:

- Pode ocorrer choque cardiogênico.

### CONDUTA:

- Avaliação primária e secundária;
- Administrar O<sub>2</sub> sob máscara com reservatório, 12 l/min;
- Manter saturação de O<sub>2</sub> acima de 90%;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Repor volemia rapidamente durante o transporte;
- Realizar monitorização cardíaca contínua;
- Transportar rapidamente para hospital terciário.



<b>PROTOCOLO Nº 047</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **CONTUSÃO MIOCÁRDICA**

### **ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:**

- Trauma fechado do tórax, como ocorre em colisão frontal de veículo com compressão do tórax contra o volante ou painel (o coração é comprimido entre o esterno e a coluna vertebral torácica), especialmente se houver deformação do volante ou da coluna dele, ou do painel. O ventrículo direito é mais frequentemente lesado, devido à sua localização retroesternal.

### **QUANDO SUSPEITAR:**

- Sempre que houver importante trauma de tórax, especialmente com contusão ou fratura esternal;
- Presença de dor torácica anterior, com mecanismo de trauma sugestivo;
- Pode não haver qualquer alteração clínica;
- Presença de sinais de diminuição do débito cardíaco: hipotensão, taquicardia e outros sinais de choque;
- Presença de alterações ao ECG: arritmias cardíacas (principalmente taquicardia sinusal inexplicada, extrassístoles ventriculares múltiplas e fibrilação atrial), bloqueio de ramo (geralmente direito) e alterações do segmento ST;
- Presença de queixa de palpitações.

### **CONDUTA:**

- Avaliação primária e secundária;
- Administrar O<sub>2</sub> sob máscara com reservatório, 12 l/min;
- Manter saturação de O<sub>2</sub> acima de 90%;
- Realizar monitorização cardíaca e de pulso;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Tratar farmacologicamente possíveis arritmias cardíacas;
- Transportar rapidamente para hospital terciário.



PROTOCOLO Nº 048	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## TRAUMA DE TÓRAX – ROTURA DE DIAFRAGMA

### ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:

- Compressão do abdome com muita força, com conseqüente aumento da pressão intra-abdominal, que pode ser suficiente para romper o diafragma e permitir que o conteúdo abdominal penetre na cavidade torácica (cólon, intestino delgado, baço, etc), restringindo a expansão pulmonar. Qualquer ferimento penetrante anterior abaixo da linha do mamilo pode também resultar em laceração do diafragma (que sobe até o 4º EIC na expiração máxima).

### QUANDO SUSPEITAR: na presença de:

- Dor abdominal e torácica;
- Dispnéia;
- Diminuição do murmúrio vesicular, especialmente à esquerda;
- Ruídos hidroaéreos no hemitórax esquerdo (em alguns casos);
- Aparência escavada do abdome se grande quantidade de conteúdo abdominal deslocar-se para dentro do tórax;

### LEMBRAR:

- A lesão é potencialmente letal.

### CONDUTA:

- Avaliação primária e secundária;
- Realizar ventilação assistida com pressão positiva (O<sub>2</sub> a 85 a 100%);
- Manter saturação de O<sub>2</sub> acima de 90%;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Transportar rapidamente para hospital terciário.



<b>PROTOCOLO Nº 049</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **TRAUMA DE TÓRAX – ROTURA DE AORTA**

### **ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:**

- A rotura de aorta (e das artérias pulmonares principais) é resultante de trauma fechado de tórax com desaceleração rápida, geralmente após colisão frontal de veículos ou queda de grande altura, ou lesão por aceleração por impacto lateral ou atropelamento.

### **QUANDO SUSPEITAR:** na presença de:

- Trauma de grande magnitude com mecanismo sugestivo;
- Choque inexplicado;
- Diferença no caráter do pulso entre os braços (radial) e a parte inferior do tronco (femural) ou entre os braços direito e esquerdo.

### **OBSERVAÇÃO:**

- Geralmente é fatal no local do acidente, por exsanguinação completa.

### **CONDUTA:**

- Avaliação primária e secundária;
- Administrar O<sub>2</sub> em altas concentrações (85 a 100%);
- Realizar ventilação assistida com pressão positiva, se necessário;
- Manter saturação de O<sub>2</sub> acima de 90%;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Não hiper-hidratar se não houver sinais de hipovolemia;
- Transportar rapidamente para hospital terciário.



PROTOCOLO Nº 050	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## TRAUMA ABDOMINAL FECHADO

**ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:** Resulta de lesões por compressões (os órgãos abdominais ficam entre objetos sólidos, como volante ou guidão de moto ou bicicleta e coluna vertebral) ou por cisalhamento devido ao impacto direto (ruptura de órgão sólida ou vasos sanguíneos por forças de cisalhamento exercidas sobre os ligamentos que os estabilizam).

**QUANDO SUSPEITAR:** na presença de:

- Mecanismo de trauma sugestivo;
- Sinais externos como equimoses, contusões, escoriações e outras lesões no abdome;
- Dor e sensibilidade à palpação abdominal;
- Rigidez ou distensão abdominal;
- Sinais de choque sem causa aparente;
- Choque mais grave do que o explicado por outras lesões;
- Ausculta de ruídos hidroaéreos **não** é útil;
- Contusões, hematomas e equimoses em dorso ou flancos sugerem lesão renal;
- Equimose linear transversal na parede abdominal (sinal do cinto de segurança) sugere lesão intestinal.

**ATENÇÃO:** à associação de trauma raquimedular e trauma abdominal fechado.

**OBSERVAÇÃO:** evitar a palpação profunda quando houver evidência franca de lesão, pois ela pode aumentar hemorragias e piorar outras lesões.

### CONDUTA:

- Avaliação primária e secundária;
- Administrar O<sub>2</sub> (> 85%) sob máscara com reservatório;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Repor volemia;
- Transportar rapidamente para hospital terciário.





PROTOCOLO Nº 051	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## **TRAUMA ABDOMINAL PENETRANTE**

### **ATENÇÃO PARA O MECANISMO DE TRAUMA:**

- Geralmente secundário a ferimentos por arma de fogo; ocorre também em acidentes com veículos motores e atropelamentos.
- Lesões por arma branca transfixam estruturas adjacentes, enquanto projéteis de arma de fogo podem ter trajeto tortuoso, lesando múltiplos órgãos.

### **LESÕES TORÁCICAS INFERIORES:**

- Durante a exposição completa, o diafragma sobe até EIC anteriormente, o 6º EIC lateralmente e o 8º. EIC posteriormente.
- Vítimas com ferimentos penetrantes de tórax abaixo dessa linha podem ter lesões de órgãos intra-abdominais.

### **LESÕES DE DORSO E FLANCOS:**

- Podem causar lesões colônicas ou urológicas.

### **LESÕES DE ÓRGÃOS SÓLIDOS E VASCULARES:**

- Causam sangramento intenso para dentro da cavidade peritoneal ou espaço retroperitoneal.

### **LESÕES DE ÓRGÃOS OCOS:**

- Ocorre derramamento de seu conteúdo dentro da cavidade peritoneal ou espaço retroperitoneal, levando a sangramento intra-abdominal, peritonite e septicemia – quadro de abdome agudo.



PROTOCOLO Nº 051	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## TRAUMA ABDOMINAL PENETRANTE

### OBJETOS EMPALADOS OU ENCRAVADOS:

- **Nunca** devem ser movidos ou removidos no APH.
- Estes devem ser fixados e imobilizados para evitar movimentação durante o transporte.
- Se ocorrer sangramento ao redor do objeto, fazer pressão direta sobre o ferimento ao redor do objeto (com a própria mão e compressas).
- **Não** palpar o abdome para evitar maior laceração.

### EVISCERAÇÃO:

- Não tentar recolocar os órgãos de volta na cavidade abdominal; cobri-los com compressas estéreis umedecidas com soro fisiológico estéril e plástico especial para evisceração.

### CONDUTA:

- Avaliação primária e secundária;
- Administrar O<sub>2</sub> (> 85%) sob máscara com reservatório;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Repor volemia;
- Providenciar cuidados com os ferimentos e objetos empalados;



- Transportar rapidamente para hospital terciário.

<b>PROTOCOLO Nº 052</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **LESÃO DO APARELHO LOCOMOTOR – COLUNA CERVICAL**

### **PRESERVAÇÃO DA COLUNA CERVICAL:**

O atendimento à vítima de trauma com coluna instável deve seguir:

- Alinhar manualmente e estabilizar a cabeça;
- Avaliar A B S D;
- Tratar inicialmente alterações que ameaçam a vida;
- Colocar colar cervical adequado;
- Imobilizar o tronco;
- Imobilizar a cabeça na prancha longa com equipamentos adequados;
- Administrar oxigênio;
- Instalar 2 acessos venosos;
- Verificar sinais vitais e sensibilidade;
- Atentar constantemente para alterações do padrão respiratório;
- Transportar para hospital adequado.

### **OBSERVAÇÕES GERAIS:**

- Atentar para espaço morto que possa bloquear permeabilidade das vias aéreas: s/n acolchoar: adulto – atrás da cabeça; criança – debaixo do tórax.



<b>PROTOCOLO Nº 053</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **LESÃO DO APARELHO LOCOMOTOR - COLUNA**

### **CRITÉRIOS PARA SUSPEITA DE LESÃO OSTEOARTICULAR DE COLUNA:**

- Atentar para mecanismo de trauma;
- Observar queixa de dor aguda na região cervical, dorsal e/ou lombar;
- Procurar deformidades / edemas e/ou crepitação;
- Verificar perda ou diminuição de sensibilidade e/ou movimentação dos MMSS e MMII;
- Observar perda de controle de esfíncteres e presença de priapismo;
- Atentar para alterações de padrão respiratório.

### **CONDUTA:**

- Avaliar A B C D com preservação de coluna cervical;
- Tratar inicialmente as alterações que ameaçam a vida;
- Fazer extricação rápida se houver sinais evidentes de choque;
- Utilizar equipamento de extricação (“KED”) quando necessário;
- Manter coluna imóvel; cabeça e pescoço alinhados;
- Examinar manualmente com tensão firme;
- Imobilizar em: prancha curta se vítima estiver sentada e prancha longa se estiver deitada.



<b>PROTOCOLO Nº 053</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **LESÃO DO APARELHO LOCOMOTOR - COLUNA**

### **CONDUTA:**

- Administrar oxigênio;
- Instalar 2 acessos venosos;
- Verificar sinais vitais: nível de consciência e sensibilidade;
- Solicitar apoio Central 192 s/n;
- Transportar com mínimo de movimentação possível;
- Manter vítima calma e aquecida;
- Transportar para o hospital adequado.

### **OBSERVAÇÕES GERAIS:**

- Considerar que toda vítima de trauma poderá ter lesão de coluna;  
Desvio de traquéia e/ou distensão dos vasos do pescoço é indicativo de lesão de coluna.



<b>PROTOCOLO Nº 054</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **LESÃO DO APARELHO LOCOMOTOR - EXTREMIDADES**

### **AS LESÕES INCLUEM:**

- Fraturas;
- Luxações;
- Fraturas-luxação;
- Contusões;
- Entorses;
- Perda de tecidos (avulsões);
- Amputações.

### **RECONHECER AS LESÕES POR:**

- Mecanismo de trauma da lesão;
- Dor aguda;
- Deformidades / edemas / hematomas / equimoses;
- Impotência funcional e/ou movimentos anormais de extremidades;



- Encurtamento de membro;
- Distúrbio de perfusão periférica;
- Exposição óssea ou sangramento suspeito;
- Crepitação à palpação do membro lesado.

#### **PESQUISAR SEMPRE:**

- Motricidade;
- Sensibilidade;
- Perfusão periférica.

<b>PROTOCOLO Nº 054</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

### **LESÃO DO APARELHO LOCOMOTOR - EXTREMIDADES**

#### **ATENÇÃO:**

- Expor claramente as lesões e os locais onde haja indício de sangramento, além de retirar objetos ou adornos;
- Tratar inicialmente as alterações que ameaçam a vida, identificadas na avaliação primária.

#### **CUIDADOS GERAIS:**

- Cuidar primeiramente das feridas abertas;
- Alinhar as fraturas conforme técnica instruída, controlando pulso periférico;
  - Tentar apenas uma vez mediante analgesia (local ou sistêmica) e/ou sedação, se necessário;
  - Se o pulso periférico ficar ausente, após alinhamento, retornar à deformidade original;
  - Imobilizar e transportar imediatamente.



### **LESÕES ARTICULARES E LUXAÇÕES:**

- Imobilizar na posição encontrada;
- Manipular cuidadosamente lesões sem pulso.

PROTOCOLO Nº 055	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### **LESÃO DO APARELHO LOCOMOTOR – MEMBROS SUPERIORES**

#### **LESÕES DE MEMBROS SUPERIORES:**

##### **ATENÇÃO:**

- Para os espaços entre a lesão e o corpo da vítima ou o material de imobilização;
- Mobilizar vítima seguindo preceitos de integridade da coluna vertebral, principalmente se houver necessidade de transporte rápido.

##### **1- Clavícula**

- Tipóia ou imobilização tubular;
- Colar cervical.

Atenção para complicações vasculo nervosas.

##### **2- Ombro**





(inclui escápula, luxação e lesão de úmero proximal)

- Tipóia e bandagens.

Atenção para complicações vasculo nervosas e toraco pulmonares.

### 3- Braço

- Talas moldáveis ou rígidas;
- Faixas de bandagem triangular.

### 4- Cotovelo

- Talas moldáveis.

### 5- Antebraço

- Talas moldáveis / rígidas.

### 6- Mão

- Talas moldáveis.

PROTOCOLO Nº 056	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## LESÃO DO APARELHO LOCOMOTOR – MEMBROS INFERIORES

### LESÕES DE MEMBROS INFERIORES:

#### 1-Pelve

- Talas longas / moldáveis / rígidas, geralmente bilatérias, com coxim entre os membros.

Atenção: mobilizar a cavaleiro;

Cuidado com choque hipovolêmico.

#### 2-Quadril

- Talas longas / moldáveis / rígidas

Atenção: mobilizar a cavaleiro;

Cuidado com lesões vâsculo-nervosas.



### 3-Coxa

- Talas longas / moldáveis / rígidas;
- Usar o membro contra lateral com apoio.

### 4-Joelho

- Talas moldáveis.  
Atenção para complicações vasculo nervosas.

### 5-Perna

- Talas moldáveis / rígidas.

### 6-Tornozelo e pé

- Talas moldáveis / rígidas  
Atenção: retirar cuidadosamente o calçado.

PROTOCOLO Nº 057	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## LESÃO DO APARELHO LOCOMOTOR – FRATURAS EXPOSTAS E AMPUTAÇÃO

### FRATURAS EXPOSTAS:

- Atentar para os sinais diretos e indiretos;
- Não recolocar o osso exposto para o interior do ferimento;
- Aplicar curativo estabilizador e estéril.

### ATENÇÃO:

- Colocar qualquer vítima de politrauma em prancha longa em posição adequada, respeitando suas lesões;



- Identificar correta e prontamente uma síndrome compartimental;
- Transportar imediatamente.

#### **MEDIDAS GERAIS:**

- Administrar O2;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Importante para prevenção de choque e medicação;
- Solicitar apoio ao médico regulador da Central 192, se necessário.

#### **AMPUTAÇÃO:**

- Levar o segmento ao hospital adequado junto com a vítima;
- Manter o segmento resfriado conforme protocolo.

<b>PROTOCOLO Nº 058</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

### **LESÃO DO APARELHO LOCOMOTOR – Pelve**

#### **CRITÉRIOS PARA SUSPEITA DE LESÃO OSTEOARTICULAR DE Pelve:**

- Atentar para o mecanismo de trauma;
- Observar queixa de dor aguda na região dos quadris;
- Procurar deformidades / crepitação / instabilidade;
- Atentar para sinais e sintomas de choque hipovolêmico.

#### **CONDUTA:**

- Avaliar A B C D com preservação de coluna cervical;
- Tratar inicialmente as alterações que ameaçam a vida;
- Fazer extricação rápida apenas se houver sinais evidentes de choque;



- Posicionar a vítima em posição anatomicamente mais adequada;
- Imobilizar na posição encontrada caso apresente dor à movimentação;
- Imobilizar utilizando talas rígidas e bandagens triangulares;
- Colocar a vítima sobre prancha longa, utilizando a técnica a cavaleiro;
- Administrar oxigênio;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Verificar sinais vitais e pulsos distais;
- Solicitar apoio 192 s/n;
- Encaminhar para hospital mais adequado.

### **OBSERVAÇÕES GERAIS:**

Atentar para os espaços entre a lesão e os materiais de imobilização;

<b>PROTOCOLO Nº 058</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

### **LESÃO DO APARELHO LOCOMOTOR – Pelve**

#### **INDICAÇÕES PARA EXTRICAÇÃO DA VÍTIMA COM KENDRICK EXTRICATION DEVICE (KED):**

- Vítima estável;
- Cena do acidente segura;
- Suspeita de coluna instável, de acordo com o mecanismo de trauma.

**Atenção:** é necessária a presença de, no mínimo, 3 pessoas da equipe e de todo material reunido e próximo ao veículo (Ked, colar cervical, prancha longa e cintos).

**Tempo para realização da extricação:** 4 a 8 minutos.



### INDICAÇÕES PARA EXTRICAÇÃO RÁPIDA:

- Vítima instável, em estado grave (distúrbio respiratório, sinais de choque, PCR, etc);
- Cena do acidente que apresente riscos para a equipe e /ou para a vítima;
- Presença de vítima grave no banco traseiro: retirar as vítimas do banco dianteiro rapidamente (mesmo que estejam estáveis) para poder acessar a vítima grave do banco traseiro com maior rapidez.

**Atenção:** é necessária a atuação dos 4 membros da equipe para realização da extricação rápida, exceto quando for utilizada a técnica da chave de Hauteck, realizada por única pessoa.

**Tempo para realização da extricação:** deve ser inferior a 3 minutos.

PROTOCOLO Nº 059	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## QUEIMADURAS

### MEDIDAS GERAIS:

- Avaliar segurança da cena para atuação da equipe;
- Afastar a vítima do agente causador ou o agente da vítima;
- Manter permeabilidade de via aérea – intubação traqueal, se necessário;
- Administrar O<sub>2</sub> 100% - ventilação assistida, se necessário;
- Instalar 2 acessos venosos periféricos em área não queimada (se não for possível, puncionar em área queimada), com jelco 14 ou 16.



- Repor volemia e anotar horário do início da infusão de solução cristalóide (RL ou SF) e volemia infundido para informar ao médico do hospital;
- Realizar analgesia sempre e sedação, se necessário, via IV;
- No politraumatizado grave, tratar primeiro o trauma e os efeitos sistêmicos da queimadura e depois a queimadura;
- Realizar avaliações secundárias, determinando a profundidade das queimaduras e a porcentagem de superfície corporal queimada;
- Dar especial atenção para o aspecto geral da face da vítima: cílios, sobrancelhas, pêlos do nariz e condições respiratórias;
- Expor as áreas queimadas, retirando as roupas que não estejam aderidas;
- Retirar objetos como anéis, aliança, brincos, pulseiras, relógio, carteira, cinto, desde que não estejam aderidos à pele;
- Não perfurar bolhas;
- Não aplicar qualquer substância sobre a área queimada.
- Se houver sangramento ativo, comprimir a área e tratar outras lesões associadas antes de cobrir a queimadura;
- Cobrir a área queimada com gaze ou compressa estéril; os curativos fechados devem ser feitos com compressas estéreis secas.
- Manter o calor corporal com cobertor leve ou manta metálica;
- Transportar a vítima na posição mais confortável, desde que não haja outros traumas associados;
- Em caso de queimaduras graves ou lesões críticas, sempre que possível, transportar para hospital Municipal de Diadema após contato com a Central;
- Queimaduras leves e moderadas: transportar para hospital de referência, após análise do médico regulador.

**PROTOCOLO Nº 059**

**EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010**

## **QUEIMADURAS**

### **LEMBRAR POSSÍVEIS ALTERAÇÕES:**

- Queimaduras de vias aéreas;
- Inalação de fumaça e resíduos tóxicos;
- Lesões traumáticas;



- Sinais de choque precoce: provavelmente devido a trauma associado ou a hipóxia secundária a lesão pulmonar.

#### **QUEIMADURA ASSOCIADA A OUTROS TRAUMAS:**

- Realizar avaliação primária e secundária;
- Priorizar atendimento de acordo com o trauma;
- Colocar colar cervical;
- Se necessário, imobilizar com talas após os cuidados gerais com a queimadura e proteção das lesões com material estéril;
- Transportar, se possível, para hospital com unidade de queimados.

#### **QUEIMADURAS QUÍMICAS:**

- Assegurar-se de que as condições locais estejam adequadas para atuação da equipe;
- O socorrista deve usar óculos de proteção, máscara e luvas;
- Realizar avaliação primária;
- Administrar O<sub>2</sub>;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos.

<b>PROTOCOLO Nº 059</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

### **QUEIMADURAS**

#### **QUEIMADURAS QUÍMICAS:**

- Repor volume;



- Realizar analgesia;
- Realizar avaliação secundária no que for possível;
- Tentar identificar o tipo de agente químico;
- Lavar o local da queimadura com grandes volumes de água: iniciar na cena e continuar lavando durante o trajeto para o hospital; não utilizar neutralizantes para a lavagem (podem provocar queimaduras adicionais);
- Os produtos em pó devem ser escovados antes da lavagem, (Ex. cal; soda caustica);
- Retirar roupas e sapatos da vítima atingidos pelo produto ou caso haja possibilidade de a água com produto químico escorrer durante a lavagem;
- Queimaduras por arsênico: lavar com água oxigenada;
- Queimaduras por fenol (agente de limpeza): lavar com álcool (pois não é solúvel em água);
- Transportar, se possível, para hospital com unidade de queimados.

PROTOCOLO Nº 059	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## QUEIMADURAS

### QUEIMADURAS ELÉTRICAS:





- Certificar-se de que a vítima esteja fora da corrente elétrica antes de iniciar o atendimento;
- Se a vítima ainda estiver em contato com a corrente elétrica, chamar por ajuda através da Central de Regulação ou, se possível, desligar a corrente elétrica;
- Realizar a avaliação primária;
- Manter permeabilidade da VA;
- Administrar O2;
- Realizar manobras de ressuscitação cardiorrespiratória, se necessário;
- Realizar monitorização cardíaca: atenção para arritmias;
- Obter 2 acessos venosos de grosso calibre e repor volemia;
- Realizar avaliação secundária, procurando lesões ósseas e de órgãos internos;
- Identificar as lesões de entrada e saída da corrente;
- Tratar as queimaduras no ponto de entrada e de saída da corrente elétrica;

PROTOCOLO Nº 059	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## QUEIMADURAS



### QUEIMADURAS OCULARES:

➤ QUEIMADURA QUÍMICA:

- Realizar avaliação primária e secundária;
- Sempre tratar como se ambos os olhos estivessem atingidos;
- Lavar abundantemente com soro fisiológico durante 20 minutos;
- Cuidar para que o líquido da lavagem não atinja o outro olho;
- Realizar analgesia com colírio anestésico, como **Tetracaína 5%**;
- Cobrir com gazes estéril;
- Vide trauma ocular.

➤ QUEIMADURA TÉRMICA:

- Não abrir as pálpebras se estas estiverem queimadas;
- Certifique-se se é térmica ou química;
- Umedecer os olhos com curativos estéreis;

### QUEIMADURAS CIRCULARES:

- De 3º. Grau em pescoço e tórax: cricotireoidostomia e escarotomia, se necessário;
- De 3º. Grau em MMSS e MMII: avaliar perfusão periférica, pulso e temperatura e realizar escarotomia, se necessário;
- Realizar analgesia e, se necessário, sedação;
- Transportar, se possível, para hospital com unidade de queimados.

PROTOCOLO Nº 059	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------



## **LESÕES CRÍTICAS QUE NECESSITAM DE UNIDADE DE QUEIMADOS**

- Queimaduras complicadas com lesões das vias respiratórias;
- Todas as queimaduras de face;
- Queimaduras em mais de 30% da superfície corpórea total, independente do grau;
- Queimaduras de 3º grau em mais de 10% da superfície corpórea total;
- Queimaduras por produtos químicos muito agressivos (cáusticos);
- Todas as queimaduras elétricas;
- Queimaduras com outras lesões associadas (Ex: fraturas);
- Queimaduras em crianças, idosos ou vítimas com doenças associadas (Ex: HAS, ICC, insuficiência renal, doença aterosclerótica periférica, etc);
- Queimaduras em mãos, pés e genitais.

## **DETERMINAÇÃO DA ÁREA QUEIMADA – Regra dos nove:**

### **Adultos:**

- Cabeça: 9%;
- Tronco: anterior 18%; posterior 18%.
- Membros: superior 9% cada um; inferior 18% cada um;
- Períneo: 1%.

### **LEMBRAR:**

- No politraumatizado grave, realizar primário o ABC, mantendo a via aérea pérvia, ventilação adequada e reposição volêmica, tratar o trauma e os efeitos sistêmicos da queimadura e, somente depois, cuidar da queimadura e das imobilizações necessárias.

<b>PROTOCOLO Nº 060</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------



## QUEIMADURAS EM CRIANÇAS

### DETERMINAÇÃO DA SUPERFÍCIE CORPORAL (SC) QUEIMADA:

- **Pescoço:** anterior 1%; posterior 1%;
- **Tronco:** anterior 13%; posterior 13%;
- **Cada braço:** anterior 2%; posterior 2%;
- **Cada antebraço:** anterior 1%; posterior 1%;
- **Cada mão:** anterior 1,25%; posterior 1,25%;
- **Genitais:** 1%;
- **Cada nádega:** 2%;
- **Dorso de cada pé:** 1%;
- **Planta de cada pé:** 1,75%;
- **Demais áreas:** vide tabela, de acordo com a idade.

Área			% SC			
Idade (anos)	< 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	> 14	Adulto
Cada face da cabeça	9,5%	8,5%	6,5%	5,5%	4,5%	3,5%
Cada face da coxa	2,75%	3,25%	4%	4,25%	4,5%	4,75%
Cada face da perna	2,5%	2,5%	2,75%	3%	3,25%	3,5%

PROTOCOLO Nº 060

EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010



## QUEIMADURAS EM CRIANÇAS

### QUEIMADURAS EM CRIANÇAS

#### INDICAÇÕES PARA TRATAMENTO HOSPITALAR:

- **Lactentes e pré-escolares:** de 5 a 10% de superfície corporal queimada (SCQ) de 2º. Grau ou 2 a 5% de SCQ de 3º. Grau.
- **Escolares:**
  - De 5 a 15% de SCQ de 2º. Grau ou 2 a 5% de SCQ de 3º. Grau;
  - Acometimento de pés, mãos, face ou períneo;
  - Suspeita de inalação de fumaça;
  - Queimadura decorrente de descarga elétrica;

Outros traumas associados

**ATENÇÃO:** para a possibilidade de MAUS TRATOS. Sempre remover para o hospital quando houver esta possibilidade, mesmo que a queimadura seja de 1º. Grau e em pequena área, informando a suspeita ao médico que receber o caso.



PROTOCOLO Nº 061	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS – TRABALHO DE PARTO

### REALIZAR O ABCD DO SAV:

**ATENÇÃO:** instalar acesso venoso em toda parturiente e infundir soro glicosado 5%. Se diabética, infundir soro fisiológico.

### PARTO CEFÁLICO:

- Fazer toque vaginal com luva estéril, a mão em V (polegar e indicador);
- Proteger o períneo com os dois polegares e indicadores;
- Aparar a cabeça com a mão oposta espalmado;
- Liberar o cordão umbilical caso esteja circulando o pescoço, passando por cima do pólo cefálico;
- Segurar a cabeça entre as palmas das mãos e abaixá-la a mesma até o desprendimento de um dos ombros (superior);
- Levantar a cabeça até o desprendimento do outro ombro (inferior), manter as palmas paralelas para segurar o pólo cefálico até a liberação do ombro inferior;
- Extrair o corpo, ultimando o parto;
- Pinçar o cordão umbilical aproximadamente 15 a 20 cm do umbigo com duas pinças Kelly, mantendo a distância de 1 cm entre elas;
- Seccionar o cordão com tesoura ou bisturi (no 22 ou 23);
- Massagear o fundo uterino suavemente, aguardando a saída da placenta (dequitação);
- Mantendo tração suave do cordão para auxiliar a dequitação.
- Não tracionar com força.
- Distância do ombro: colocar posteriormente na posição e liberar o ombro + próximo ao ânus.



PROTOCOLO Nº 061	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS – TRABALHO DE PARTO

### PARTO PÉLVICO:

- Manter pressão no fundo uterina (melhorar a flexão do pólo cefálico);
- Tracionar o feto pelos membros inferiores ou deixar que saiam sozinhos, até que a nádega seja visível. A tração será feita com os polegares sobre a parte posterior do osso do quadril. Os outros dedos abraçam a coxa, e não tracionar pela coxa! Com visão de luxação de quadril, fazer a alça de cordão;
- Envolver o tronco fetal c/ compressa;
- Abaixar o tronco para liberar o braço. Trazer o braço pela prega do cotovelo delicadamente e anteriormente;
- Rodar o tronco do feto de modo que o dorso fique para cima e a face para baixo;
- Apoiar o feto com as duas mãos: A inferior apoiar a parte posterior do tronco e o dedo médio ou indicador apóia e fecha a mandíbula p/ baixo e a mão anterior apóia a parte posterior e o dedo indicador e/ou médio empurram a região occipital p/ baixo, forçando a flexão.
- Com o feto em bloco, elevá-lo de forma que no final o feto fique c/ o dorso sobre o abdômen da mãe, sem hiper-estender o pescoço fetal.
- Se só a nádega estiver aparecendo: pressionar a palma da mão contra o pélvico. Durante 3 contrações e apenas “aparar” .



PROTOCOLO Nº 061	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS – TRABALHO DE PARTO

### CUIDADOS COM O RECÉM-NASCIDO NO APH:

- Vide Protocolos no 17 a 17.2.

### APRESENTAÇÃO CÓRMICA:

- Não tentar fazer o parto na AM;
- Proceder conforme Protocolo para Trauma em gestante (no 74);
- Se contrações intensas, aplicar ½ ampola de Brecanyl SC;

### PROLAPSO DE CORDÃO:

- Fazer toque vaginal com luva estéril;
- Empurrar a cabeça fetal para cima;
- Manter nessa posição até que haja condições cirúrgicas (durante todo trajeto);
- Remover rapidamente para hospital adequado;
- Alternativa: rápida sondagem visual de demora c/ 500ml SF 0,9%, sonda fechada;
- Manter a paciente em posição de prece maometana p/ apoios, braços apoiados sobre cotovelos até a chegada ao hospital;
- Não tente recolocar o cordão p/ dentro do corpo;
- Se o cordão estiver muito exteriorizado envolvê-lo em compressa e, SF 0,9%, se possível morno.





<b>PROTOCOLO Nº 062</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS – TRAUMA NA GESTANTE**

### **ATENÇÃO PARA AS PRINCIPAIS LESÕES:**

- Rotura uterina;
- Ferimentos penetrantes;
- Rotura de placenta;
- Descochamento de placenta;
- Cinto de segurança (crista ilíaca);
- Diagnóstico diferencial entre eclampsia e TCE.

### **ATENÇÃO ÀS MODIFICAÇÕES GRAVÍDICAS NORMAIS:**

- 2º. Trimestre: cai a pressão arterial sistólica e diastólica (5 a 15 mmHg); volta ao normal no final da gravidez;
- 3º trimestre: aumento do número de batimentos cardíacos (em 15 a 20 gpm);
- Leve dispnéia no fim da gestação;
- Após a 10ª semana, aumenta o débito cardíaco (1 a 1,5 litro);
- No termo da gestação há aumento de 48% no volume sangüíneo;
- Devido a esse aumento de volume, pode ocorrer perda de 30 a 35% de volume sangüíneo antes de surgirem sintomas hipovelêmicos;
- Identificar o tempo de esvaziamento gástrico: maior risco de vômitos e aspiração;
- Aumento da salivação.



PROTOCOLO Nº 062	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS – TRAUMA NA GESTANTE

### CONDUTA:

- Avaliação primária e secundária;
- Manter permeabilidade da via aérea;
- Administrar O<sub>2</sub> em altas concentrações para a mãe e o feto, por curto período, se a paciente não estiver inconsciente;
- Instalar 2 acessos venosos de grosso calibre;
- Iniciar reposição volêmica vigorosa para combater o choque na mãe e no feto, com Ringer lactato ou Soro fisiológico;
- Não se preocupar com o foco fetal: não é importante no APH;
- Imobilizar a vítima em prancha longa e manter decúbito lateral esquerdo (para prevenir compressão da veia cava), elevando de 10 a 15° o lado direito da prancha, inclinando-a para a esquerda e apoiando-a;
- Transportar rapidamente para hospital terciário.

### ATENÇÃO:

- Toda gestante traumatizada, mesmo que aparentemente tenha lesões leves, deve ser levada ao hospital.



PROTOCOLO Nº 063	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS – SÍNDROME HEMORRÁGICA

**REALIZAR O ABCD DO SAV** em todos os casos.

### CONDUTA GERAL:

- Manter as condições vitais;
- Evitar o choque hemorrágico;
- Administrar volume (Ringer lactato ou Soro Fisiológico);
- Proceder conforme Protocolo no 74.

**OBS:** Os critérios de aplicação do mesmo protocolo utilizado para o trauma em gestante nos casos de síndrome hipertensiva e síndrome hemorrágica incluem todos os casos, independentemente da gravidade ou da idade gestacional.

### Relembrando:

- Administrar O<sub>2</sub> sob máscara ou pressão positiva, se necessário;
- Instalar 2 acessos venosos calibrosos;
- Repor volemia;
- Transportar elevando de 10° a 15° o lado direito da prancha longa, inclinando-a para a esquerda;
- Transportar rapidamente para hospital adequado (com emergência obstétrica).

### ABORTAMENTO:

- Proceder de acordo com as orientações descritas acima;

Caso tenha ocorrido eliminação do conceito e ele estiver presente na cena, este deverá ser levado ao hospital para posterior encaminhamento para exame anatomo patológico.



PROTOCOLO Nº 063	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS – SÍNDROME HIPERTENSIVA

**REALIZAR O ABCD DO SAV em todos os casos.**

**ATENÇÃO:** instalar acesso venoso em toda gestante hipertensa e infundir soro glicosado 5% lentamente. Se diabética, infundir soro fisiológico lentamente.

**LEMBRAR OS SINAIS DE:**

- PRÉ-ECLAMPSIA: edema + PA  $\geq$  140 / 90 mmHg + proteinúria;  
Pré-eclampsia grave: PA  $\geq$  160 / 110 mmHg + cefaléia e/ou epigastralgia e/ou distúrbios visuais, alterações de comportamento, anasarca;
- ECLAMPSIA: pré-eclampsia + crise convulsiva.

**CONDUTA NA PRÉ-ECLAMPSIA GRAVE:**

- Administrar Hidralazina (Hidralazina): 5 a 10 mg, IV em bolus; pode ser repetida a cada 20 minutos, até dose total de 30 mg;
- A Nifedipina sublingual, apesar de poder ser usada, não é recomendada neste Protocolo, devido à gravidade dos possíveis efeitos indesejáveis dessa droga;
- Administrar Sulfato de magnésio (dose descrita abaixo);
- Não usar diuréticos;
- Remover para o hospital, em decúbito lateral esquerdo e com discreta elevação da cabeça.



<b>PROTOCOLO Nº 064</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS – SÍNDROME HIPERTENSIVA**

### **CONDUTA NA ECLAMPSIA:**

- Administrar O<sub>2</sub> por cateter 3 l/min ou máscara;
- Aspirar secreções;
- Instalar acesso venoso de grosso calibre e administrar SG 5%;
- Administrar Sulfato de magnésio – infundir 4g de Sulfato a 20%, IV (=20 ml de sulfato Mg a 20% - pode ser diluído em AD), em 15 minutos. A seguir, 10g de sulfato Mg a 50%, IM (5g = 10ml, em cada glúteo);
- Administrar Hidralazina (Hidralazina): 5 mg, IV em bolus; pode ser repetida a cada 20 minutos, até dose total de 30 mg;
- Na presença de sinais de intoxicação por sulfato de magnésio (perda do reflexo patelar, sonolência, depressão respiratória, paralisia e PCR), administrar Gluconato de cálcio 10%, 10 ml (1 grama), IV em 3 minutos;
- Não usar diuréticos;
- Proceder conforme Protocolo para trauma em gestante (no 74);

Remover para hospital terciário, em decúbito lateral esquerdo e com discreta elevação da cabeça.



PROTOCOLO Nº 065	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## CALAMIDADES E ACIDENTES DE GRANDES PROPORÇÕES

### ATRIBUIÇÕES DA EQUIPE DA PRIMEIRA ASA QUE CHEGAR AO LOCAL:

- O médico deve assumir o comando de todas as unidades de APH (incluindo Suporte Básico e Unidade Móvel) que estiverem ou chegarem ao local;
- Informar ao Médico regulador da Central de Regulação, via rádio ou outro meio de comunicação, as características da ocorrência, para que outros recursos possam ser enviados;
- Passar as informações à Central de Regulação antes de iniciar o atendimento às vítimas;
- Solicitar o acionamento do COPI (Guarda Civil Municipal Metropolitana) através do rádio transmissor.
- O médico deve identificar-se para o comandante dos bombeiros no local, colocando-se à disposição;
- A USA deve assumir a responsabilidade sobre a Unidade Móvel no local, decidindo como utilizá-la e, juntamente com o comando dos bombeiros, onde manter a barraca;
- Caso seja necessário, montar a barraca da Unidade Móvel;
- Cada ambulância que deixar o local transportando vítima, deve comunicar à Central de Regulação o número de vítimas e o hospital de destino;
- O plantonista do 192, quando presente na cena, pode assumir a coordenação ou mantê-la com o médico que já está coordenando;
- Todas as equipes devem atuar de forma integrada com todos os órgãos oficiais de resposta (bombeiros, CET, Defesa Civil, Guarda Municipal, CETESB, Policiais Civil e Militar, hospitais, etc).

**LEMBRAR:** A USA DISPONÍVEL MAIS PRÓXIMA SERÁ A PRIMEIRA A SER ACIONADA EM CASO DE CALAMIDADE, DEVENDO ASSUMIR O COMANDO.



<b>PROTOCOLO Nº 065</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **ATENDIMENTO A MÚLTIPLAS VÍTIMAS**

1. Avaliar se os recursos disponíveis são suficientes para o atendimento de todas as vítimas;
2. Caso os recursos sejam suficientes, distribuir as equipes no atendimento das vítimas de acordo com as prioridades (ABCs).
3. Caso os recursos não sejam suficientes, iniciar a triagem das vítimas pelo método de START.

### **A PRIMEIRA EQUIPE DE ATENDIMENTO QUE CHEGAR AO LOCAL DEVE:**

- Avaliar a cena, segurança e situação;
- Contatar a Central de Regulação e informar o tipo de evento e o número de vítimas;
- Solicitar reforço sempre que necessário;
- Iniciar o atendimento das vítimas de acordo com as prioridades ou dar início à triagem pelo método START, dependendo dos recursos disponíveis.

### **A PRIMEIRA EQUIPE DE SAV QUE CHEGAR AO LOCAL DEVE:**

- Avaliar a cena, segurança e situação no local;
- Contatar a Central de Regulação e informar o tipo de evento e o número de vítimas;
- Assumir o comando de todas as unidades de APH que estiverem no local;
- Seguir as orientações do Protocolo no;
- Fazer a retriagem das vítimas;
- Classificar as vítimas, de acordo com a prioridade de atendimento, utilizando fitas coloridas;
- Dar apoio em SAV no atendimento das vítimas, de acordo com as prioridades.



<b>PROTOCOLO Nº 066</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **ATENDIMENTO A MÚLTIPLAS VÍTIMAS**

### **O CORPO DE BOMBEIROS AO CHEGAR AO LOCAL DEVE:**

- Realizar as medidas de segurança, estabilização da cena e operação de resgate das vítimas, acatando as decisões médicas no atendimento às vítimas.

### **O MÉDICO DA A PRIMEIRA EQUIPE DE SAV QUE CHEGAR AO LOCAL DEVE:**

- Coordenar as ações otimizando o atendimento, de acordo com os recursos disponíveis, até a chegada do Coordenador Médico do Plantão Calamidade, seguindo as orientações do Protocolo no;
- Criar um Posto Médico Avançado em local seguro, dividido em três áreas de atendimento correspondentes à classificação das vítimas (vermelha / amarela / verde);
- Distribuir as equipes de atendimento nas áreas do Posto Médico, conforme os recursos humanos (ideal ao menos um médico e um enfermeiro em cada equipe);
- Reclassificar as vítimas pelo método de START, nas áreas de atendimento do Posto Médico;
- Avisar ao Coordenador os casos de mudança de classificação das vítimas e atender normalmente sem trocar de área;
- Atender às vítimas, de acordo com as prioridades (ABCs);
- Informar ao Coordenador Médico que a vítima está estabilizada, pronta para transporte, e sua gravidade;
- Comandar as transferências aos Hospitais, de acordo com a escala de prioridades, juntamente com o Médico Regulador, para tentar não sobrecarregar os serviços de emergência.

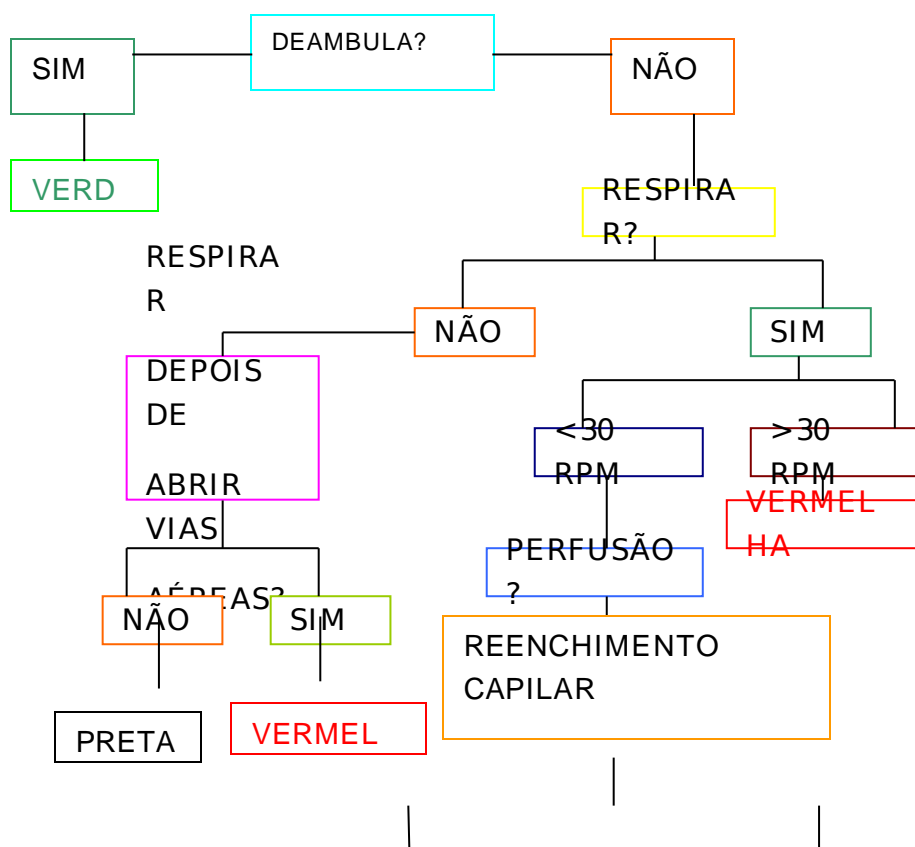


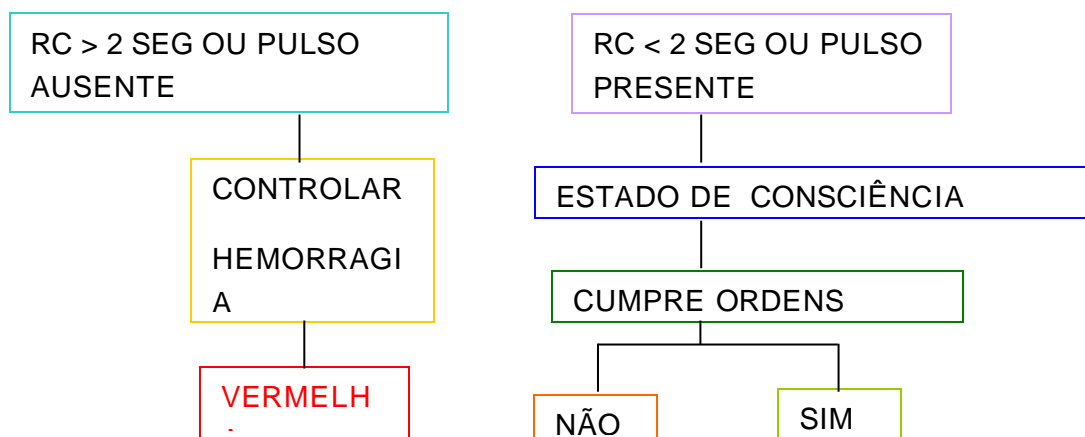


PROTOCOLO Nº 067

EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010

**ATENDIMENTO A MÚLTIPLAS VÍTIMAS - START**





PROTOCOLO Nº 068	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## ÓBITO NO APH

### CONDUTA:

- Identificar se é caso de morte óbvia ou não;
- Se não houver sinais de morte óbvia, iniciar RCP e transportar rapidamente para o hospital, mantendo os esforços de reanimação durante o trajeto;
- Com sinais de morte óbvia: não iniciar manobras de reanimação e descrever o maior número possível de detalhes na Ficha de Atendimento Pré-hospitalar.

### TIPOS DE MORTE:

- Morte clínica: caracteriza-se por PCR identificada pela ausência de pulso e de respiração; midríase paralítica que regride com as manobras de reanimação; pode ser reversível;
- Morte biológica: caracteriza-se pela morte das células encefálicas; as manobras adequadas de reanimação não regridem à midríase; é irreversível.

**LEMBRAR:** que intoxicações por drogas, distúrbios metabólicos e hipotermia podem simular os parâmetros de lesão encefálica irreversível.

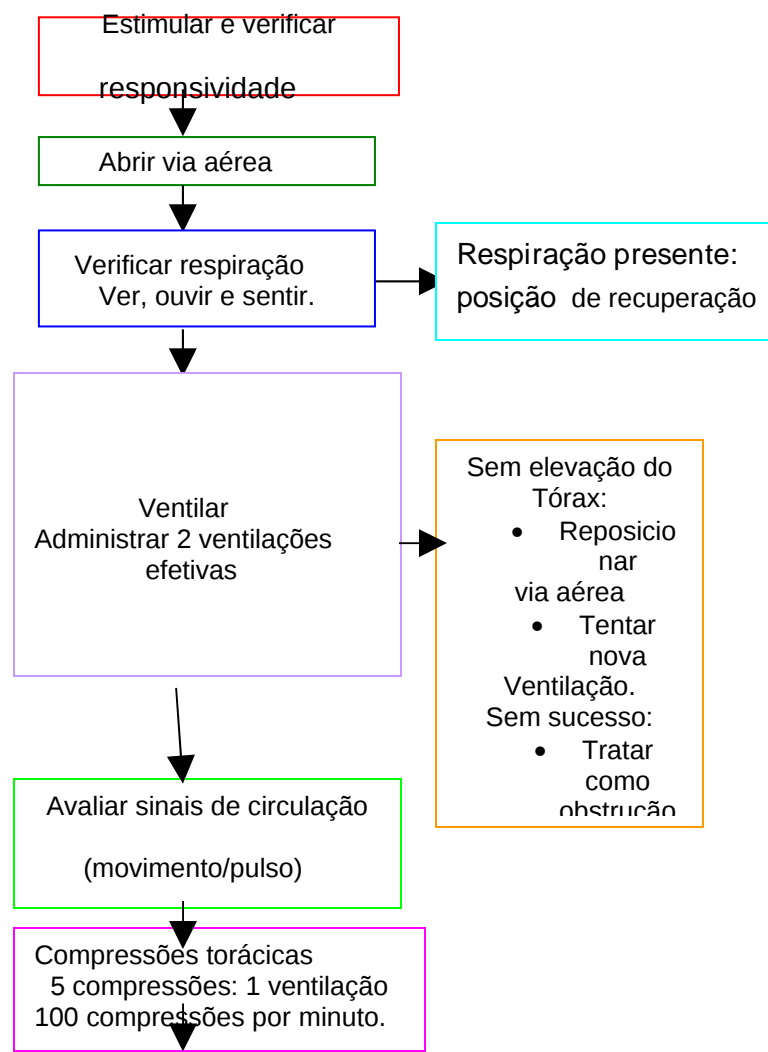
- Morte óbvia: caracteriza-se pela presença dos seguintes sinais:
  - Evidente estado de decomposição;
  - Decapitação ou segmentação do tronco;
  - Esmagamento do corpo;
  - Carbonização do corpo;
  - Esmagamento de crânio com perda de massa encefálica e ausência de sinais vitais (não confundir com trauma de crânio com perda de massa encefálica, que deve ser reanimado);



- Presença de “rigor mortis”: inicia-se entre 1 e 6 horas após a morte, pelos músculos da mastigação, e avança no sentido crânio-caudal;
- Presença de “livor mortis”: estase sangüínea que depende da posição do cadáver; inicia-se entre 1h30min e 2 horas, atingindo o máximo entre 8 e 12 horas.

PROTOCOLO Nº 068	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

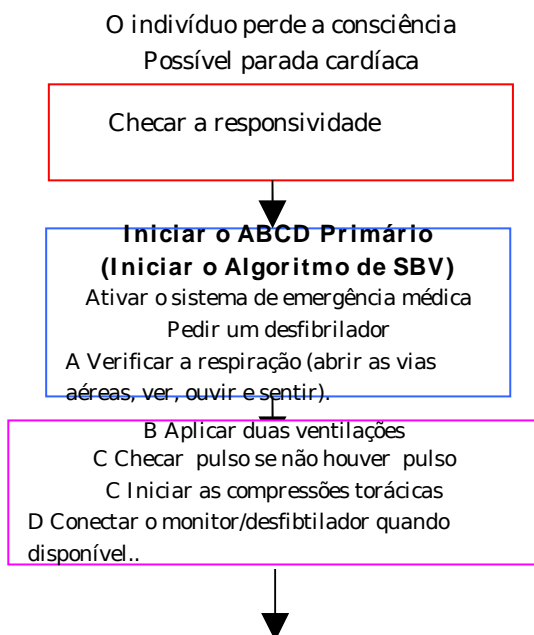
### FLUXOGRAMA DO SBV PEDIÁTRICO-CRIANÇA 1 MÊS A 7 ANOS

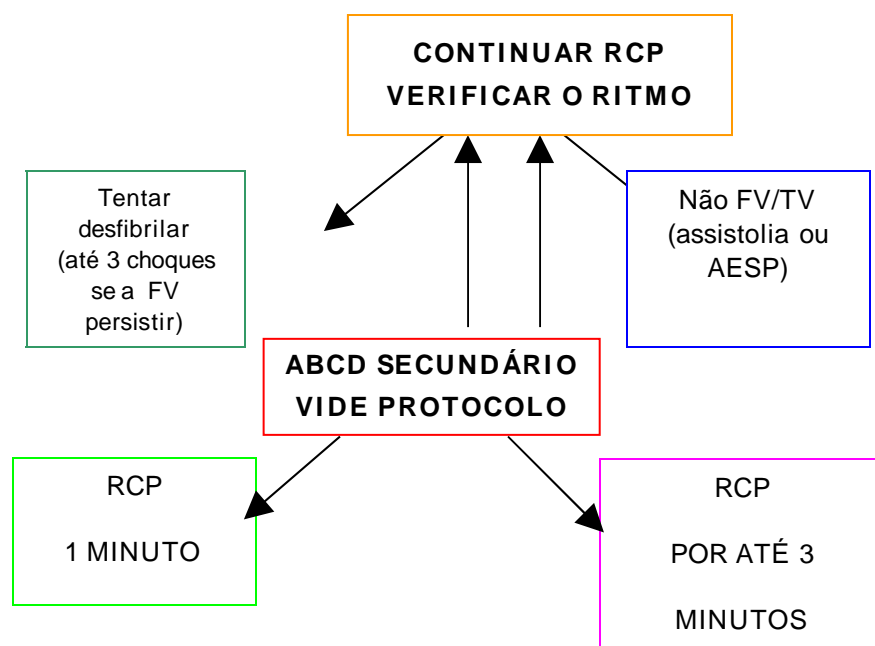




PROTOCOLO Nº 069	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## ATENDIMENTO CARDIOVASCULAR DE URGÊNCIA EM ADULTOS





PROTOCOLO Nº 070	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## ATENDIMENTO CARDIOVASCULAR DE URGÊNCIA EM ADULTOS

### ABC SECUNDÁRIO:

**A: Assegurar vias aéreas** – colocar dispositivo de via aérea (VA)

**B: Boa respiração** – confirmar a colocação e fixar o dispositivo de VA. Ventilar e oxigenar.

**C: Circulação** – obter acesso intravenoso, administrar agentes adrenérgicos, considerar antiarrítmicos, tampões e marcapasso.

Pacientes não FV/TV: Adrenalina 1 mg IV, repetir cada 3 a 5 minutos.

Pacientes com FV/TV: Vasopressina 40U IV, dose única

OU

Adrenalina 1 mg IV, repetir cada 3 a 5 minutos (se não houver resposta após dose única de vasopressina, é possível administrar adrenalina)



**D: Diagnóstico Diferencial** – buscar e tratar causas reversíveis.

PROTOCOLO Nº 070	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS – PARÂMETROS PEDIÁTRICOS

**ESCORE DE TRAUMA PEDIÁTRICO:**



Características	Pontos		
	+ 2	+1	-1
Peso (Kg)	> 20	10 a 20	< 10
Vias aéreas	Normal	Sustentáveis	Não sustentáveis
PA sistólica (mmHg)	> 90	50 a 90	< 50
Consciência	Acordado	Obnubilado	Coma/descerebração
Ferida aberta	Nenhuma	Menor	Maior/penetrante
Trauma de esqueleto	Nenhum	Fraturas fechadas	Fraturas abertas
O maior escore possível é + 12 e o menor possível é – 6 (mais grave)			

<b>PROTOCOLO Nº 072</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **COLOCAÇÃO DE UM KED EM VÍTIMA SENTADA**

1. Imobilize a cabeça com as mãos e a mantenha nesta posição.



2. Coloque o colar cervical após escolha cuidadosa do tamanho correto (um socorrista continua sustentando a cabeça com as mãos).
3. Coloque o KED por trás da vítima (um socorrista continua sustentando a cabeça com as mãos).
4. Ajuste a altura do KED pela altura da cabeça da vítima, (um socorrista continua sustentando a cabeça com as mãos, mas agora pelo KED já em torno da cabeça da vítima). Não force a cabeça a encostar-se ao KED, apenas sustente-a.
5. Afivele a cinta central, amarela (mesmo em pessoas de diferentes formatos de tórax e abdômen, o KED ficará mais uniformemente envolvendo o tórax quando a cinta central for a primeira a ser colocada).
6. Afivele a cinta inferior, vermelha.
7. Afivele a cinta superior, verde (um socorrista continua sustentando a cabeça com as mãos envolvendo o KED).- OPCIONAL.
8. Passe uma das cintas longas por baixo do joelho (de fora para dentro) e deslize-a até a raiz da coxa, posicionando-a lateralmente aos genitais e sob a nádega. Não a deixe lateralmente na coxa. Prenda-a na fivela do mesmo lado. Repita a manobra anterior com a outra perna.
9. Revise e ajuste as cintas colocadas no tórax.
10. Verifique o espaço existente entre a cabeça e o KED. Preencha-o com almofada, sem forçar a cabeça para trás.
11. Posicione a fita na testa da vítima logo acima dos olhos e horizontalmente fixe-a no velcro envolvendo o KED. Deve ficar bem justa.
12. Coloque a segunda fita (com abertura central) no colar cervical (mento) e fixe-a no velcro do KED. Não deve ficar muito apertada. (não pode impedir movimentos da mandíbula e de abertura da boca).
- 13. Neste momento o paciente está imobilizado em seu tronco e pescoço.**
14. Com bandagem triangular junte os dois antebraços.
15. Coloque e imobilize o paciente na prancha longa (conforme técnica específica); depois na maca e então o transporte.
16. Recomenda-se a sustentação da cabeça até imobilização da vítima na prancha longa.

PROTOCOLO Nº 073	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

### CONTROLE DAS VIAS AÉREAS (VA)

**TÉCNICAS MANUAIS DE DESOBSTRUÇÃO:** a língua é a causa mais comum de obstrução da VA no indivíduo inconsciente.





- **Tração da mandíbula no trauma** (“trauma jaw thrust”): tracionar a mandíbula, empurrando seus ângulos para frente;
- **Manobra de elevação do mento no trauma** (“trauma chin lift”): puxar a mandíbula para frente, segurando o queixo e os incisivos inferiores, e levantar.

#### **VIAS AÉREAS ARTIFICIAIS:**

- **Cânula orofaríngea (Guedel)**: pode ser inserida de forma direta ou invertida. Ativo reflexo de vômito na vítima consciente. Tamanho: do canto da boca até o ângulo da mandíbula;
- Intubação endotraqueal: método de escolha, pois permite isolar a via aérea e ventilar com O<sub>2</sub> a 100% e com pressão positiva; previne a aspiração de vômitos, sangue ou corpos estranhos; facilita aspiração profunda da traquéia; previne a insuflação gástrica e permite a administração de drogas.

#### **INDICAÇÕES PARA INTUBAÇÃO ENDOTRAQUEAL:**

- Impossibilidade de ventilar adequadamente o paciente com máscara ou bolsa-valva-máscara;
- Impossibilidade de a vítima proteger sua própria via aérea;
- Controle máximo da via aérea, no caso de apnéia ou necessidade de ventilação assistida;
- Glasgow menor ou igual a 8.

PROTOCOLO Nº 073	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

#### **CONTROLE DAS VIAS AÉREAS (VA)**



### **ORIENTAÇÕES PARA INTUBAÇÃO ENDOTRAQUEAL:**

- Na vítima consciente, optar pela Entubação nasotraqueal às cegas (se não houver contra-indicações);
- No trauma, manter o pescoço em posição neutra durante a Entubação;
- Hiperventilar a vítima com bolsa-valva-máscara e O<sub>2</sub> a 100% por, no mínimo, 15 a 30 segundos antes da Entubação;
- Cada tentativa de Intubação não deve ultrapassar 30 segundos e, após cada insucesso, deve ser interrompida para ventilação com bolsa-valva-máscara;
- Na vítima agitada, pode ser realizada a sequência rápida de Entubação;
- Após Intubação, verificar o posicionamento do tubo.

### **VERIFICAÇÃO DO POSICIONAMENTO DO TUBO:**

- Visualização direta do tubo passando pelas cordas vocais;
- Visualização da expansão torácica durante a ventilação;
- Embasamento do tubo traqueal durante a expiração;
- Presença de murmúrio vesicular bilateral (auscultar lateralmente abaixo das axilas);
- Ausência de ruídos aéreos no epigástrio;
- Oximetria de pulso adequada.

<b>PROTOCOLO Nº 073</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------



## SEQÜÊNCIA

### RÁPIDA DE INTUBAÇÃO:

- **Indicação:** vítima que necessite de via aérea definitiva e seja difícil Intubar devido ao comportamento não cooperativo (induzido por hipoxia, TCE fechado, hipotensão ou intoxicação).
- **Contra-indicações:** possibilidade de usar via aérea alternativa; trauma de face grave que possa atrapalhar ou complicar ou impedir uma via aérea cirúrgica; alergia conhecida às drogas empregadas; problemas clínicos que possam impedir o uso dos medicamentos empregados.
- **Procedimento:**
  - Checar o equipamento necessário e drogas;
    - Instalar dois acessos venosos calibrosos;
    - Hiperoxigenar a vítima por 3 a 4 minutos;
    - Instalar monitor cardíaco e oxímetro de pulso;
    - Se a vítima estiver consciente, sedá-la, 2 a 3 minutos antes do curare;
    - Em caso de TCE fechado, considerar sedação e administração prévia de Lidocaína (1mg/Kg), 2 a 3 minutos antes do curare;
    - Na criança, pode ser administrada Atropina (0,01 mg/Kg), 1 a 3 minutos antes do curare, para impedir fasciculação muscular;
    - Administrar Succinilcolina IV: adulto = 1 a 1,5 mg / Kg (habitual: 100 mg, em bolo); criança = 1,5 a 2,0 mg / Kg, em bolo. A paralisia ocorre em 30 segundos a 1 minuto e dura de 4 a 6 minutos;
    - Realizar manobra de Sellick durante e após administração do curare, para minimizar o risco de aspiração (possibilidade de regurgitação);
    - Introduzir a cânula traqueal;
    - Checar a posição dela.



PROTOCOLO Nº 073	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## CONTROLE DAS VIAS AÉREAS (VA)

### VENTILAÇÃO PERCUTÂNEA TRANSTRAQUEAL OU CRICOTIREOIDOSTOMIA POR PUNÇÃO:

- **Indicações:** quando outros métodos de controle das VA e ventilação falharam; se houver trauma maxilofacial extenso que impeça o uso de outros métodos.

**Procedimento:** puncionar a membrana cricóide, espaço entre a cartilagem tireóide e cricóide, com cateter agulhado calibre 12 ou 14, conectado a uma seringa, no sentido caudal. Fixar o dispositivo no pescoço com fita adesiva. A seguir, conectar ao cateter a extensão de oxigênio com um buraco feito na sua lateral ou conectar à extensão um conector em T ou Y e este ao cateter. Para ventilar, deve-se ocluir com o polegar o buraco da extensão (válvula) ou a abertura de um dos lados do conector em T ou Y durante 1 segundo, para insuflar os pulmões. Para permitir a exalação do ar, retirar o polegar por 4 segundos. A relação é de 1 segundo de insuflação para 4 segundos de exalação.

- Este método de ventilação pode ser mantido por até 30 a 45 minutos, porém a vítima pode permanecer hipóxica durante este período;
- Transportar rapidamente para o hospital, para a substituição deste método por uma via aérea definitiva, provavelmente cirúrgica.



<b>PROTOCOLO Nº 074</b>	<b>EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010</b>
-------------------------	---------------------------------------

## **OXIGENIOTERAPIA**

**OXIGÊNIO:** o ar ambiente tem 21% de oxigênio, que é inspirado; no ar expirado, é exalado para o meio ambiente 16% de O<sub>2</sub>. O corpo humano necessita de 5% do oxigênio inalado do meio ambiente.

### **OBSERVAÇÕES:**

- Paciente com DPOC: usar cateter com baixo fluxo (1 a 2l/min);
- Prematuros e neonatos, com respiração presente, usar máscara aberta com baixo fluxo ou afastada do rosto, pois a vedação aumenta o espaço morto em bebês, com retenção de gás carbônico. Vedar só quando for ventilar manualmente.

### **DISPOSITIVOS DE VENTILAÇÃO E CONCENTRAÇÃO APROXIMADA DE OXIGÊNIO:**

<b>DISPOSITIVO TÉCNICA</b>	<b>FLUXO O<sub>2</sub> (litros/min)</b>	<b>CONCENTRAÇÃO O<sub>2</sub></b>
Boca-a-boca	Sem O <sub>2</sub> suplementar	16%
Boca-máscara	Sem O <sub>2</sub> suplementar	16%
Balão e máscara (AMBU)	Sem O <sub>2</sub> suplementar	21%
Cateter nasal	1 – 6	24 – 26%
Boca-máscara	10	50%
Máscara facial simples	8 – 10	40 – 60%
Balão e máscara (AMBU) sem reservatório	8 - 10	40 – 60%
Máscara com reinalação parcial	6	60%
Máscara simples com reservatório	6	60%
Balão e máscara (AMBU) com reservatório	10 -15	90 – 100%
Máscara com reservatório sem reinalação	10 - 15	90 – 100%



PROTOCOLO Nº 075	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## VENTILAÇÃO MECÂNICA

### INDICAÇÕES DE VENTILAÇÃO MECÂNICA:

- **Frequência respiratória** maior ou igual a 30 e menor que 10;
- **Oximetria:** se a saturação for menor que 90%, considerar ventilação mecânica. Lembrar: hipovolemia e hipotermia dão oximetria pouco confiável;
- **Glasgow:** menor ou igual a 8, ou diminuição progressiva do nível de consciência;
- **Trauma de tórax:** com instabilidade da caixa torácica;
- **Intoxicação por monóxido de carbono:** leva à cianose rubra; coloração cutânea rósea e oximetria não condizente com a oxigenação;
- Observar que VA pérvia nem sempre é indício de ventilação adequada;
- Lesão por inalação de fumaça e calor;
- Convulsões persistem: levam à hipoxia progressiva nas crises e apnéia após convulsiva, com edema cerebral (se possível, sedar).

### PARÂMETROS PARA VENTILAÇÃO MECÂNICA EM ADULTOS (para ventiladores ciclados a pressão):

- **Pressão inspiratória:** 20 cmH<sub>2</sub>O (podendo atingir no máximo 30 cmH<sub>2</sub>O);
  - **Fluxo de O<sub>2</sub>** (regula a frequência respiratória): ideal = 12 r.p.m., podendo atingir 14 r.p.m. e, no trauma de crânio, até 16 r.p.m.;
  - **Respiração assistida:** manter desligada;
  - **Venturi:** posicionar sempre na posição 1, para oferecer O<sub>2</sub> a 100%;
  - **Tempo expiratório:** ciclar no ritmo de 1 tempo inspiratório para 2 expiratórios;
  - **PEEP:** não é necessário usar para transporte rápido;
  - **Fluxo do nebulizador:** manter desligado para não interferir na ciclagem do aparelho.

#### LEMBRAR:

- Evitar ventiladores a pressão em pacientes com DPOC, pelo risco de barotrauma;
- Não usar esses ventiladores em crianças com 8 anos ou menos;
- Nunca realizar manobras de RCP com o paciente no respirador: risco de barotrauma;
- Sedar ou usar relaxante muscular no paciente agitado ou naquele com ritmo respiratório irregular;
- No TCE, não exceder 16 r.p.m., para evitar vasoconstrição arterial cerebral.



PROTOCOLO Nº 076	EM VIGOR DESDE JANEIRO DE 2010
------------------	--------------------------------

## CHOQUE

### RECONHECER OS SINAIS DE CHOQUE:

SINAIS	HIPOVOLÊMICO	NEUROGÊNICO	CARDIOGÊNICO
Temp. da pele	Fria, pegajosa.	Quente, seca	Fria, pegajosa.
Coloração da pele	Pálida cianose	Rosada	Pálida cianose
Pressão arterial	Diminuída	Diminuída	Diminuída
Nível de consciência	Alterado	Alterado	Alterado
Enchimento capilar	Retardado	Retardado	Retardado

### CONDUTA NO CHOQUE HEMORRÁGICO:

**No APH, até prova em contrário, todo choque é tratado como hipovolêmico:**

- **A:** manter via aérea pérvia;
- **B:** administrar O<sub>2</sub> e manter ventilação adequada;
- **C:** Circulação;
  - Controlar hemorragias;
  - Instalar 2 acessos venosos de grosso calibre (jelco 14 ou 16);
  - Realizar punção intra-óssea para infusão de fluidos se não for possível obter acesso venoso; considerar a possibilidade de acesso jugular ou flebotomia (veia safena magna).
  - **Repor volemia** com solução cristalóide (Ringer – 1ª escolha – ou soro fisiológico);
  - **No adulto**, para cada ml de perda sangüínea estimada, repor 3 ml de solução cristalóide – dose inicial habitual de 1 a 2 litros;
  - **Na criança**, infundir rapidamente 20 ml/Kg (em menos de 20 minutos) de solução cristalóide – repetir o mesmo volume por 2 vezes (totalizando 3 infusões) se persistirem os sinais de choque;
- **D:** Avaliação neurológica;
- **Transporte:** transportar rapidamente para hospital terciário.