MANEJO DE CHOQUE NA EMERGÊNCIA- PEDIATRIA

DADOS CLÍNICOS

- LETARGIA;
- DIFICULDADE DE ALIMENTAÇÃO;
- TAQUIPNEIA (> 2 DESVIOS PADRÕES PARA A IDADE);
- TAQUICARDIA (> 2 DESVIOS PADRÕES PARA A IDADE);
- DISPNEIA (TIRAGEM SUBCOSTAL, TIRAGEM INTERCOSTAL, TIRAGEM SUBCLAVICULAR, BATIMENTOS DE ALETAS NASAIS);
- SUDORESE EXCESSIVA;
- FEBRE (Tax > 37,8ºC) OU HIPOTERMIA (Taz < 36ºC);
- BAIXO GANHO PÔNDERO-ESTATURAL;
- INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS FREQUENTES (CRIANÇAS COM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS COM HIPERFLUXO PULMONAR);
- TURGÊNCIA JUGULAR: SUGERE CHOQUE CARDIOGÊNICO OU OBSTRUTIVO;
- B3 E CREPITAÇÕES DIFUSAS: SUGEREM CHOQUE CARDIOGÊNICO;
- BRADICARDIA: PODE OCORRER EM HEMORRRAGIA GRAVE, CHOQUE NEUROGÊNICO, DOENÇA CARDÍACA PRÉ-EXISTENTE OU EM USO DE ANTIARRITMICO;
- FEBRE: SUGERE ETIOLOGIA INFECCIOSA OU CRISE TIREOTÓXICA;
- REDUÇÃO DO TURGOR DA PELE E PELE SECA: SUGERE CHOQUE HIPOVOLÊMICO;
- PLACAS URTICARIFORMES: SUGERE ANAFILAXIA;
- PETÉQUIAS: SUGERE INFECÇÕES (MENINGOCOCCEMIA), PLAQUETOPENIA;
- RASH CUTÂNEO: SÍNDROME DO CHOQUE TÓXICO;
- HIPOXEMIA GRAVE (SO2 < 90%): PNEUMONIA, COVID-19, BRONQUIOLITE, ASMA GRAVE, TEP;
- SIBILOS: PODEM OCORRER EM CHOQUE ANAFILÁTICO E EM CHOQUE CARDIOGÊNICO DEVIDO AO EDEMA PULMONAR ("ASMA CARDÍACA");
- DIMINUIÇÃO DA DIURESE (< 1ml/kg/h);
- HIPOTENSÃO É SINAL TARDIO DE CHOQUE EM CRIANÇAS.

DEFINIÇÃO DE HIPOTENSÃO PELOS LIMITES DA PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA	
IDADE	**PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA (PAS)**
RECÉM-NASCIDOS-RN (0 A 28 dias)	< 60mmHg
LACTENTES (1-12meses)	<70mmHg
CRIANÇAS (1-10anos)	< 70 + (2X IDADE EM ANOS)mmHg
> 10 anos	< 90mmHg

FREQUÊNCIA CARDÍACA NORMAL	FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA NORMAL
RN ATÉ 3meses: 80-200bpm	< 1 ano: 30-60irpm
3meses A 2 anos: 100-190 bpm	1 A 2 anos: 24-40irpm
2 A 5 anos: 80-140bpm	PRÉ-ESCOLAR: 22-34irpm
5 A 10 anos: 60-120bpm	ESCOLAR: 18-30irpm
> 10 anos: 60-100bpm	ADOLESCENTE: 12-16irpm

CHOQUE HIPODINÂMICO

- DIMINUIÇÃO DO DÉBITO CARDÍACO;
- PELE FRIA E MARMÓREA;
- PULSOS FINOS;
- TEMPO DE ENCHIMENTO CAPILAR (TEC) PROLONGADO: > 2 seg.

X

CHOQUE HIPERDINÂMICO

- AUMENTO DE DÉBITO CARDÍACO;
- DIMINUIÇÃO DA RESISTÊNCIA VASCULAR SISTÊMICA;
- EXTREMIDADES QUENTES E AVERMELHADAS;
- TEC RÁPIDO.

CLASSIFICAÇÃO DOS ESTADOS DE CHOQUE E PRINCIPAIS ETIOLOGIAS

HIPOVOLÊMICO

HIPODINÂMICO OU FRIO

HEMORRÁGICOS

- TRAUMA;
- HEMORRAGIA DIGESTIVA ;
- HEMOPERITÔNIO.

NÃO HEMORRÁGICOS

- GASTRINTESTINAIS (DIARREIA, VÔMITOS);
- RENAL (HIPERGLICEMIA);
- QUEIMADURAS;
- HIPERTERMIA;
- PERDA PARA O TERCEIRO ESPAÇO (PANCREATITE AGUDA).

DISTRIBUTIVO

- SÉPTICO;
- SÍNDROME DO CHOQUE TÓXICO;
- ANAFILÁTICO;
- NEUROGÊNICO: TRAUMA RAQUIMEDULAR, COMPRESSÃO DE MEDULA ESPINHAL E ANESTESIA;
- ENDOCRINOLÓGICO: INSUFICIÊNCIA ADRENAL, CRISE TIREOTÓXICA;
- INTOXICAÇÕES AGUDAS: MONÓXIDO DE CARBONO, NITROPRUSSIATO, CIANETO.

CARDIOGÊNICO

BAIXO DÉBITO CARDÍACO E ALTA RESISTÊNCIA VASCULAR SISTÊMICA

- EDEMA AGUDO DE PULMÃO;
- IAM;
- TAQUIARRITMIAS;
- LESÕES VALVARES;
- MIOCARDITE AGUDA;
- CARDIOMIOPATIAS CONGÊNITAS;
- DISFUNÇÃO MIOCARDICA NA SEPSE;
- OBSTRUÇÕES CONGÊNITAS DA SAÍDA DO VENTRÍCULO ESQUERDO (COARCTAÇÃO DE AORTA GRAVE, INTERRUPÇÃO DO ARCO AÓRTICO, ESTENOSE AÓRTICA CRÍTICA) SE MANIFESTAM POR CHOQUE CARDIOGÊNICO NAS DUAS PRIMEIRAS SEMANAS DE VIDA, DEVIDO AO FECHAMENTO DO CANAL ARTERIAL.

OBSTRUTIVO

- TEP;
- PNEUMOTORAX HIPERTENSIVO;
- TAMPONAMENTO CARDÍACO;
- PERICARDITE ;
- DISSECÇÃO AGUDA DE AORTA;
- OBSTRUÇÃO DE CAVA OU TUMORES INTRATORÁCICOS;
- VENTILAÇÃO COM ALTOS VALORES DE PEEP.

MANEJO DE CHOQUE NA EMERGÊNCIA- PEDIATRIA

SINAIS CLÍNICOS DE CHOQUE (*VER P.1*)

- MONITORIZAÇÃO DE DADOS VITAIS;
- MONITOR CARDÍACO;
- 2 ACESSOS VENOSOS CALIBROSOS. CASO IMPOSSIBILIDADE, OBTER ACESSO INTRAÓSSEO;
- FORNECER FiO2* ATÉ ATEINGIR SO2 > 92%;
- SONDA VESICAL DE DEMORA;
- AVALIAR OBTENÇÃO DE ACESSO VENOSO CENTRAL;
- RESSUSCITAÇÃO VOLÊMICA: 20ml/kg IV DE SF 0,9% OU RINGER LACTATO. EM RN, 10ML/Kg.

+

DISCUTIR COM REGULAÇÃO DO SAMU *3360-4980*

***FORNECECIMENTO DE FiO2**

- **CATETER NASAL:**
- BAIXO FLUXO DE O2;
- FORNECE ATÉ 6L/MIN;
- CADA LITRO AUMENTA 3% A FiO2.
- **MÁSCARA COM RESERVATÓRIO:**
- ALTO FLUXO DE O2;
- ACIMA DE 6L/MIN;
- CADA LITRO AUMENTA 10% A FiO2;
- CONTRA-INDICAÇÃO: TRAUMA FACIAL/ VÔMITOS INCOERCIVEIS.
- **INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL (IOT):**
- INDICAÇÕES: REBAIXAMENTO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA/ INABILIDADE PARA PROTEGER AS VIAS AEREAS/ INSTABILIDADE HEMODINÂMICA/ HIPOVENTILAÇÃO.

SINAIS DE HIPOVOLEMIA?

SIM

CHOQUE HIPOVOLÊMICO

- **SE HISTÓRICO DE TRAUMA OU QUEIMADURA:**

OTIMIZAR RESSUSCITAÇÃO VOLÊMICA

- **SE SANGRAMENTO ATIVO NÃO TRAUMÁTICO:**

OTIMIZAR RESSUSCITAÇÃO VOLÊMICA

+

ÁCIDO TRANEXÂMICO 50MG/ML- 10mg/kg/dose IV

- **SE HIPERGLICEMIA:**

VER FLUXO DE EMERGÊNCIAS HIPERGLICÊMICAS

- **DEMAIS CAUSAS:**

OTIMIZAR RESSUSCITAÇÃO VOLÊMICA REAVALIAR APÓS EXPANSÃO

NÃO

CONGESTÃO PULMONAR?

SIM

CHOQUE CARDIOGÊNICO

- **ELETROCARDIOGRAMA;**
- **COM HIPOTENSÃO (CONFORME A IDADE):** *VER P.1*
- NOREPINEFRINA 2MG/2ML IV: 0,01 A 0,2mcg/kg/min EM BIC;

OU

- EPINEFRINA 0,01 A 0,3mcg/kg/min EM BIC;

OU

- DOPAMINA 5 A 10 mcg/kg/min EM BIC.
- **SEM HIPOTENSÃO (CONFORME A IDADE):** *VER P.1*
- DOBUTAMINA 12,5MG IV: 5 A 15mcg/Kg/min EM BIC.

APÓS MELHORA DA P.A

FUROSEMIDA 1MG/KG IV BOLUS

NÃO

DISPNEIA ASSOCIADA?

SIM

CHOQUE OBSTRUTIVO

- **SE ESTASE JUGULAR, ABAFAMENTO DE BULHAS CARDÍACAS, ATRITO PERICÁRDICO OU PULSO PARADOXAL:**
- TAMPONAMENTO CARDÍACO: AVALIAR PERICARDIOCENTESE (SE CONDIÇÕES TECNICAS)
- **SE DOR TORÁCICA, MV ABOLIDO, COM HIPERTIMPANISMO E DESVIO DA TRAQUEIA PARA O LADO OPOSTO:**
- PNEUMOTÓRAX: AVALIAR TORACOCENTESE DE ALÍVIO (SE CONDIÇÕES TÉCNICAS)

NÃO

SUSPEITA CLÍNICA DE INFECÇÃO?

SIM

VER FLUXO DE SEPSE EM PEDIATRIA

NÃO

ANAFILAXIA?

SIM

- ADRENALINA 1:1000: 0,01 ml/kg/dose IM;
- METILPREDNISOLONA 500MG: 1 A 2mg/kg/dose ;
- PROMETAZINA 50MG: 0,5mg/kg/dose IM;
- SALBUTAMOL 100MCG/DOSE: SE BRONCOESPASMO.

NÃO

OUTRAS SITUAÇÕES QUE CAUSEM CHOQUE DEVEM SER INDIVIDUALIZADAS E MANEJADAS CONFORME A CLASSIFICAÇÃO DE CHOQUE (*VER P.1*)