



SIN
SOCIETÀ ITALIANA DI
NEONATOLOGIA



SIP
Società Italiana
di Pediatria



SIMeUP
Società Italiana
di Medicina di Emergenza
e Urgenza Pediatrica

con il contributo educativo di

LJ
Pharma

Agenda di Pronto Soccorso

COMPATIBILITÀ TRASFUSIONALE

EMAZIE CONCENTRATE LAVATE

| Ricevente | Donatore | | | | | |
|-----------|----------|---|---|----|---------|---------|
| | A | B | 0 | AB | Rh pos. | Rh neg. |
| A | • | | • | | | |
| B | | • | • | | | |
| 0 | | | • | | | |
| AB | • | • | • | • | | |
| Rh pos. | | | | | • | • |
| Rh neg. | | | | | | • |

PLASMA

| Ricevente | Donatore | | | | | |
|-----------|----------|---|---|----|---------|---------|
| | A | B | 0 | AB | Rh pos. | Rh neg. |
| A | • | | | • | | |
| B | | • | | • | | |
| 0 | • | • | • | • | | |
| AB | | | | • | | |
| Rh pos. | | | | | • | • |
| Rh neg. | | | | | • | • |

FLUIDI NELLO SHOCK

20 ml/Kg di soluzione fisiologica o Ringer lattato in bolo e.v./i.o. in 15 – 20 minuti
Ripetere fino a che i parametri della perfusione non ritornano normali

FLUIDI ED ELETTROLITI DI MANTENIMENTO PER E.V. - DIURESI

| Quantità nelle 24 ore | ml /Kg/ora | ELETTROLITI DI MANTENIMENTO |
|---|--|--|
| 100 ml/Kg/24 ore fino a 10 Kg | 4ml/Kg/ora | Sodio 3 mEq/Kg |
| 1000 ml + 50 ml/Kg/24 ore per ogni Kg tra 11 - 20 | 40 + 2 ml/Kg/ora per ogni Kg tra 11 e 20 | Potassio 2 mEq/Kg Cloro 5 mEq/Kg |
| 1500 + 20 ml/Kg/24 ore per ogni Kg oltre 20 | 60 + 1 ml/Kg/ora per ogni Kg > 20 | DIURESI |
| | | Bambino 1 ml/Kg/ora Lattante 0,75 ml/Kg/ora |

USTIONI

| GRADO DI USTIONE | VALUTAZIONE DELL'AREA USTIONATA |
|----------------------------|--|
| 1° grado = eritema | Usando il palmo della mano del bambino 1% = 1 palmo |
| 2° grado = flittene | |
| 3° grado = carbonizzazione | |

4 ml x peso corporeo in Kg x percentuale delle ustioni di 2° e 3° grado = volume di Ringer lattato da infondere. Somministrare ½ nelle prime 8 ore (cominciando dall'ora dell'ustione). Infondere il resto nelle restanti 16 ore

TABELLA 2

| ETA' | 0-1 | 3 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 12 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| | m | m | m | aa | aa | aa | aa | aa | aa | aa |
| PESO In Kg | 3,5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 15 | 17 | 20 | 25 | 40 |
| F.C. | 130 | 140 | 130 | 120 | 115 | 100 | 100 | 100 | 90 | 85 |
| F.R. | 40 | 30 | 30 | 26 | 26 | 24 | 24 | 24 | 20 | 20 |
| PA Sist. | 70 | 80 | 80 | 90 | 90 | 90 | 95 | 95 | 95 | 105 |

IPOTENSIONE = pressione arteriosa sistolica $\leq 70 + (2 \times \text{età in anni} < 1 \text{ anno})$

NOTE UTILI

1 mg = 1000 µg (mcg)
 0.1 mg = 100 µg
 0.01 mg = 10 µg
 0.001 mg = 1 µg

Calcolo approssimativo del peso e dell'altezza

Peso Dai 3 ai 12 mesi = età (in mesi) + 9/2
 Da 1 a 6 anni = età (in anni) x 2 + 8
 Dai 7 ai 12 anni = età (in anni) x 7 - 5/2

Altezza Dai 2 ai 12 anni = età (in anni) x 6 + 77

| | |
|--|---|
| OSMOLARITA' PLASMATICA | 285 mOsm/litro ± 5 |
| OSMOLARITA' URINARIA | 50 - 1200 mOsm/litro |
| CLEARANCE CREATININA v.n. = ~ 100 ml/min (90 - 130) | $(140 - \text{età}) \times (\text{peso in Kg}) / 72 - (\text{creatinina plasmatica in mg/dl})$ oppure Altezza x 0.55/creatininemia |
| CALCIURIA 24 ORE | 0 - 300 mg |
| URICURIA 24 ORE | 250 - 750 mg |
| FOSFATURIA 24 ORE | 400 - 1300 mg |
| SINDROME NEFROSICA | Rapporto proteinuria/creatinuria > 2 |

ALTERAZIONI PUPILLARI

| | |
|---------------------------------|---|
| PUPILLE MEDIO CALIBRO AREATTIVE | Lesione mesencefalo |
| PUPILLE DILATATE AREATTIVE | Lesione del tetto Ipotermia, anossia, tossicosi (barbiturici, anticolinergici, fenotiazine, amminoglicosidi) Ipossia post convulsiva |
| MIDRIASI AREATTIVA MONOLATERALE | lesione III paio nervi cranici (oculomotore) Convulsioni Emiazione del tentorio Lesione espansiva ipsilaterale |
| MIOSI PUNTIFORME AREATTIVA | Lesione del ponte (emorragie, infarti) Oppiacei, pilocarpina, barbiturici |
| NISTAGMO ORIZZONTALE | Anomalie del labirinto periferico o lesione del sistema vestibolare o del tronco cerebrale o del cervelletto |
| NISTAGMO VERTICALE | Lesione del tronco cerebrale |

NOTE DI COAGULAZIONE

| | |
|--|--|
| <p>ALLUNGAMENTO ISOLATO DEL PT</p> <p>v.n. 12 – 14 “</p> | <p>Fattori vit. K dipendenti (II, VII, IX, X, fibrinogeno) Terapia anticoagulanti orali Deficit epatosintetico Ridotta assunzione/assorbimento di vit K Deficit congenito fattore VII</p> |
| <p>ALLUNGAMENTO ISOLATO DEL PTT</p> <p>v.n. 20 – 35 “</p> | <p>Esplora i fattori XII, XI, IX, VII, ed i fattori comuni V, X, II, fibrinogeno Presenza di anticoagulanti in circolo (eparina) o di anticorpi antifosfolipidi Carenza di fattori della via intrinseca XI, IX, VIII Emofilia Carenza di fattori di contatto (F. di Fletcher, F. di Fitzgerald)</p> |
| <p>ALLUNGAMENTO DEL PT E DEL PTT a</p> | <p>Terapia anticoagulante orale Per ridotta sintesi del fattore IX vitamina K dipendente Ipo- o disfibrinogenemie</p> |
| <p>RIDUZIONE DI PIASTRINE E DI PT E PTTa</p> <p>AIII = 80 – 120 %</p> | <p>Coagulopatia da consumo (> FDP, < fibrinogeno) < AIII = CID Sepsi (20 – 30 %) Neoplasie avanzate e disseminate Complicazioni chirurgiche Epatopatia grave Eclampsia e gravi complicazioni gravidiche Traumi multipli</p> |
| <p>ALLUNGAMENTO ISOLATO DEL TEMPO DI STILLICIDIO</p> <p>v.n. = 3 – 8 minuti</p> | <p>Piastrinopenia Malattia di Von Willebrand Piastrinopatie ereditarie e acquisite Disordini del connettivo Ipo – disfibrinogenemie</p> |

ALTRI FARMACI

| | |
|--|---|
| ALBUMINA Flaconi da 50 ml/20% | 1 g/Kg/dose in infusione rapida e.v. per ipovolemia (max 6 mg/Kg/die) 6 – 12 ml/Kg e.v. al 20% (2,5 – 5 g/Kg) |
| CARBONE ATTIVO | 1g/Kg p.o. Consulta centro antiveleno |
| PLASMA - EMAZIE CONCENTRATE | 5 – 10 ml/Kg in 2 ore (massimo 2 ore e ½) |
| EPARINA Vister 5000 U/ml | Bolo 50 – 100 U/Kg/e.v. Infusione 10 – 25 U/Kg/ora e.v. o 100 U/Kg dose ogni 4 ore |
| FUROSEMIDE Lasix = fl 20mg/2 ml cp 25 mg, liquidum 10mg/1ml | 1 mg/Kg/dose ogni 6 – 12 ore e.v./i.m. 2 mg/Kg/dose ogni 6 - 8 ore p.o. (max 600 mg/die) |
| NIFEDIPINA Nifedidor gtt 2% | 2.5 – 5 mg (5 – 10 gtt) sub linguale 1 gtt/Kg fino a 10 Kg; 5 gtt ripetibili dopo 15 min > 10 Kg |
| OMEPRAZOLO | 1 mg/Kg/die e.v. (in Soluzione Fisiologica in 1 ora) |
| ACIDO TRANEXAMICO | 45 mg/Kg/die in 3 somm. In Sol.Fisiol. o Gluc. 5% |
| VITAMINA K | o.s. = 2-5 mg e.v. 1 – 10 mg (in 15 – 30 minuti) |

INFUSIONE POST RIANIMAZIONE

| | |
|------------------------------------|---|
| ADRENALINA | 0.1 – 1 µg/Kg/min |
| DOBUTAMINA Dobutrex 250mg/20 ml | 2 – 20 µg/Kg/min REGOLA DEL 6 (6 x peso portati a 100 ml di SF: 1 ml/ora = 1 µg/Kg/min) |
| DOPAMINA Revivan fl 200mg/5 ml | 0.5 – 20 µg/Kg/min |
| LIDOCAINA | 15 – 50 µg/Kg/min |
| MIDAZOLAM | 0,5 - 5 µg/Kg/min |

SEDATIVI

| | |
|--|--|
| CLORALIO IDRATO Soluz. 10%: 100 mg/ml | 25 – 75 mg p.o./p.r /1/2 ml/Kg di sol 10%) Max dos di sedazione 500 mg/ipnotico 2 mg/24 ore |
|--|--|

FARMACI RIANIMAZIONE

| | |
|---|---|
| ADENOSINA Krenosin fl da 6mg/2 ml | 0.1 mg/Kg e.v./i.o. (bolo rapido max 6 mg) può essere ripetuto dopo 2 minuti alla dose di 0.2 mg/Kg max 12 mg |
| ADRENALINA fl 1 mg/ml 1:1.000 1:10.000 = 1ml + 9 ml di S.F. | 0.01 mg/Kg e.v./i.o. (0.1 ml della soluzione 1:10.000) Dose adulti 1 mg e.v./i.o. (dose max 2-3 mg) L'adrenalina nel bambino può essere ripetuta ogni 4 minuti allo stesso dosaggio |
| AMIODARONE Cordarone fl 150 mg = 3 ml | 5 mg/Kg e.v./i.o. in 20 – 120 min Dose di mantenimento 5 – 15 µg/Kg/min |
| ATROPINA fl 1 mg/ml, 0.5 mg/ml 0.5 m/ml + 4 ml di SF 1mg/ml + 9 ml SF | 0.02 mg/Kg e.v./i.o. dose minima 0.1 mg Dose max singola 0.5 mg bambino/1 mg adolescente Si può ripetere ogni 5 min fino ad una dose max 1mg bambino/2 mg adolescente |
| CALCIO CLORURO 10% fl 10 ml (100 mg/ml) | 20 mg/Kg e.v./i.o. (0.2 ml/Kg) in 10 – 20 secondi nell'arresto cardiaco ; in 5 -10 secondi se circolo presente |
| LIDOCAINA fl 10 mg/ml 1% fl 20 mg/ml 2% | 1 mg/Kg e.v./i.o. in bolo Può essere ripetuta fino alla dose max di 3 mg/Kg |
| MAGNESIO SOLFATO fl 10 ml (100 mg/ml) | 25 - 50 mg/Kg/dose e.v./i.o. in 4 – 6 ore x 3 – 4 dosi Può dare ipotensione |
| SODIO BICARBONATO fl 10 ml/10 mEq | 1 mEq/Kg e.v./i.o. Peso x eccesso basi/3 (metà dose subito, poi ricontra emogas) |
| SOLUZIONE GLUCOSATA | 2 - 4 ml/Kg S.G. al 25% e.v./i.o. (0.5 -1gr/Kg) 5 ml/Kg S.G. al 10% (neonati) |

ANTISTAMINICI

| | |
|---|--|
| CLORFENAMINA MALEATO Trimeton fl 10 mg/ml | Shock anafilattico 0.25 mg/Kg/dose i.m./e.v. |
| PROMETAZINA Farganesse fl 60 mg/2 ml | Premedicazione anestetica 6.25 mg – 12,5 mg i.m. |

APPARATO NEUROLOGICO/ CONVULSIONI

| | |
|--|--|
| DIAZEAPAM valium fl 10 mg/2 ml Micronoan Microclismi da 5 e 10 mg | 0.2 – 0.5 mg/Kg e.v./i.o. ogni 15 – 30 minuti (dose massima 10 mg) Rettale 0.5mg/dose; bambino < 3 anni = 5 mg Bambino > 3 anni = 10 mg |
| FENITOINA Aurantin fl 5 ml (50 mg/ml) Diluire in SF | Dose di attacco 15 – 20 mg/Kg e.v./i.o. (velocità < 0.5 mg/Kg/minuto – in 30- 45 min)) Max 1 gr/24 ore (sotto monitor, ipotensione, aritmie) |
| FENOBARBITALE | Stato di male epilettico Attacco 15 – 20 mg/Kg/ e.v. seguito da una dose di 5 mg/kg ogni 20 minuti fino a controllo delle convulsioni o max 30 mg/Kg (max 600 mg/die) |
| FLUMAZENIL anexate fl 1 mg/10 ml, fl 0.5 mg/5 ml | Antidoto benzodiazepine Dosaggio 0.02 mg/Kg e.v. |
| LORAZEPAM tavor (4mg/ml) | 0.05 – 0.1 mg/Kg e.v./i.o./i.m. |
| MANNITOLE Flacone 100 ml/18% | Dose iniziale 0.25 – 1 gr/Kg e.v. in 20 min Mantenimento 0.25 - 0.5 g/Kg ogni 4 – 6 ore |
| MIDAZOLAM | 0.1 – 0.3 mg/kg e.v./i.m. - 0,5 mg/Kg os |

APPARATO RESPIRATORIO

| | |
|--|--|
| ADRENALINA (fl 1 mg/ml) | Sottocute o i.m.. 0.01 mg/Kg o 0.01 mg/Kg ogni 20 minuti x3 (max 0.3 mg) Nebulizzazione: 0.5 mg/Kg in 3 ml di SF Dose max 2.5 ml ≤ 4 anni; 5 ml per > 4 anni |
| IPATROPIO BROMURO Atem 1 goccia = 12,5 µg | 250 – 500 µg (20 – 40 gtt) ogni 3 – 6 ore Insieme al salbutamolo |
| MAGNESIO SOLFATO fl 1 gr/10 ml | 20 – 75 mg/Kg/dose e.v./i.m. (max 2 mg) in 20 minuti ogni 4 – 6 ore |
| SALBUTAMOLO Broncovaleas 1gtt = 250 µg | Nebulizzazione. 2.5 mg (10 gtt) in 2 ml di SF (1gtt/3 kg) può essere ripetuto ogni 20 minuti x 3 volte |

ANTIEMETICI

| | |
|--------------------|---|
| ONDASENTRON zofran | 0.1 mg/Kg ogni 6 ore i.m./e.v. (bambini > 2 anni) |
|--------------------|---|

ANTIDOLOROFICI

| | |
|---|--|
| IBUPROFENE Nureflex sosp, Sinifev sosp | 8 – 10 mg/Kg/dose (0.3 - 0.5 ml/Kg/dose) p.o. ogni 6 – 8 ore |
| KETOROLAC Toradol gtt (1 gt = 1 mg) (fl 10 – 30 mg) | 0.5 - 1 mg/Kg/dose ogni 6 – 8 ore Dose max 30 mg |
| MORFINA (fl 10 mg/ml) | 0.1 mg/Kg s.c./i.m./e.v./i.o. |
| NALOXONE Narcan (fl 0.4 mg/ml) (fl neonatali 0.04 mg/ml/2 ml) | Antidoto oppiacei narcotici ≤ 5 anni o ≤ 20 Kg 0,01 - 0.1 mg/Kg e.v./i.m./s.c. ≥ 5 anni o ≥ 20 Kg 2 mg e.v./i.m./s.c. |
| PARACETAMOLO | 10 – 15 mg/Kg/dose ogni 4 – 6 ore p.o. 15 – 20 mg/Kg/dose Ogni 4 – 6 ore p.r. |
| FENTANIL fentanest | 1 – 4 mcg/Kg e.v. |
| TRAMADOLO contramal | 1 – 2 mg/Kg dose e.v. (infusione lenta = emetico) |

CORTISONICI

| | |
|---|--|
| BETAMETASONE cp 0.5 mg, fl 1,5-4 mg/2ml | 0.1 – 0.2 mg/Kg/die o.s/i.m./e.v. |
| DESAMETASONE Decadron fl 4 mg/ml, 8 mg/ml | Edema delle vie aeree 0.25 – 0.6 mg/Kg/dose e.v./ 6 h Croup 0.6 mg/Kg i.m./e.v. Meningite batterica 0.15 mg/Kg/dose e.v./6 h per 48 h |
| IDROCORTISONE Cortop Flebocortid, solucortef | Shock anafilattico Dose di attacco 4 – 8 mg/Kg e.v. max 250 mg Poi 8 mg/Kg/die ogni 6 ore e.v. |
| METILPREDNISOLONE Urbason Solumedrol | Stato asmatico, shock anafilattico Dose attacco 2 mg/Kg e.v. poi 0.5 – 1 mg/Kg/dose e.v. ogni 4 – 6 ore fino a 5 giorni Max 125 mg/dose |
| PREDNISONE Deltacortene 5 mg, 25 mg fl 10 mg, 25 mg | Asma acuto 2 mg/Kg/die p.o. Max 60 mg/die |