



U.O.C. Pediatria, Neonatologia e UTIN
Ospedale Fatebenefratelli
Benevento



**Un caso
non difficile
ma ricco di spunti**

Giuseppe Furcolo

Benevento, 24 maggio 2011





ore 21:30 del 17 febbraio 2010



Richiesta di posto letto in Pediatria per bambina di 14 mesi che presenta:

“Diarrea, vomito, febbre.

Idratazione ai limiti, occhi infossati ed alonati, addome trattabile, torace negativo”

Martina viene trasferita



Soluzione glucosata 5% !!!!



ore 22:57 arrivo presso il nostro PSP

Prima della partenza:

EGA (**pH 7.10**; pCO₂ 29; pO₂ 21; **HCO₃⁻ 9.0**; Na⁺ 134;
K⁺ 4.3; Ca⁺⁺ 1,27; **Glu 127**; **Hct 49%**)



ore 22:57 arrivo presso il nostro PSP



VALUTAZIONE

Condizioni generali gravissime
torpida, occhi infossati ed alonati, mucose visibili secche

A - AVPU= P

B

- FR= 30 atti/min
- buona e simmetrica la penetrazione di aria bilateralmente
- SpO₂ 98% in a.a.
- assenza di distress respiratorio

C

- FC **160** bpm
- Polsi centrali presenti, periferici iposfigmici
- Tempo di refill 4 secondi, cute fredda e marezzata, TC 37,0°C
- PA 70/40 mmHg
- assenza di segni di precarico

G.C.S. = 7 (risp. motoria 4; apertura occhi 2; risp.verbale nessuna 1)



ore 23:08



AZIONE

- Inizia infusione bolo di SF 0,9% (20 ml/kg in 20 minuti)
- Reperimento II accesso venoso periferico
- Prelievo ematico per urgenze *
- Monitoraggio diuresi (sacchetto perineale)
- Monitoraggio pulsiossimetrico
- Raccolta anamnesi

* EGA (**pH 7.11**; pCO₂ 29; pO₂ 22; **HCO₃⁻ 9.2**; BE - 19.9; Na⁺ n.p; K⁺ 4.0; Ca⁺⁺ 1,20; **Glu 292**; **Lat 1.9**)



ore 23:08



ANAMNESI

- da 10 giorni vomito e diarrea con peggioramento nel corso dei giorni
- 4 giorni prima accesso presso PSP
 - diagnosi: "gastroenterite"
 - terapia: Dicodral, Dicoflor, Disanal
- circa 24 ore prima nuovo accesso presso PSP
 - diagnosi: "gastroenterite"
 - terapia: Dicoflor, Biochetasi
- da 12 ore:
 - irrequietezza
 - stato di prostrazione
 - estremità fredde
 - occhi infossati
 - cianosi periorale
 - vomito "ad ogni sorsata di acqua"



ore 23:28



VALUTAZIONE

A

- AVPU= P

B

- FR= 30 atti/min
- buona e simmetrica la penetrazione di aria bilateralmente
- SpO₂ 98% in a.a.
- assenza di distress respiratorio

C

- FC **150** bpm
- Polsi centrali presenti, periferici in miglioramento
- Tempo di refill 3 secondi, cute fredda, TC 37.0°C, diuresi assente
- PA 70/40 mmHg
- assenza di segni di precarico



ore 23:28



AZIONE

- Inizia infusione II bolo di SF 0,9% (20 ml/kg in 20 minuti)



ore 23:48



VALUTAZIONE

A - AVPU= **v**

B

- FR= 25 atti/min
- buona e simmetrica la penetrazione di aria bilateralmente
- SpO₂ 98% in a.a.
- assenza di distress respiratorio

C

- FC **135** bpm
- Polsi centrali e periferici **normosfigmici**
- Tempo di refill **2** secondi, TC 37.0°C, diuresi assente
- PA **85/50** mmHg
- assenza di segni di precarico



ore 23:40



AZIONE

- Trasferimento della piccola nella medicheria della Pediatria
- Continua monitoraggio pulsiossimetrico
- PESO: Kg 9,100 (Kg 12 due mesi prima)
calo ponderale di Kg 2,9 pari al 24%
- Segue infusione con SF: 90 ml/h
mantenimento 900 ml/24h → 40 ml/h
perdite ml 2000 (2400 - 400) → 50 ml/h
- Cateterismo vescicale per urinocoltura, esame urine e Combur test:
PS 1030, pH 5, chetoni(+), sangue (++++), proteine (++++)



ore 23:50



AZIONE

- Inizia infusione di NaHCO_3^- (15 ml + 15 ml di acqua per prep.iniettabili) da infondere in un'ora

DAL LABORATORIO

azotemia **83** mg/dl

creatinina **2,0** mg/dl

uricemia **17** mg/dl

sodio 134 mEq/l

cloro 106 mEq/l

fosforemia 12,1 mg/dl

GB 14000/mm³

Ne 51,8 %

Li 35,1 %

Mo 10,8%

PCR 0,90 mg/dl

Hb 13,9 g/dl

Hct 40%

PLT 460000/mm³

GOT 35

GPT 19



ore 00:30



VALUTAZIONE

A - AVPU= **A** (rimane seduta per bere Idravita)

B

- FR= 20 atti/min
- buona e simmetrica la penetrazione di aria bilateralmente
- SpO₂ 98% in a.a.
- assenza di distress respiratorio

C

- FC **120** bpm
- Polsi centrali e periferici **normosfigmici**
- Tempo di refill <**2** secondi, TC 37.0°C, diuresi assente
- PA **85/50** mmHg
- assenza di segni di precarico



ore 00:30



VALUTAZIONE

Prelievo ematico per:

- emocoltura
- procalcitonina
- EGA (**pH 7.20**; pCO₂ 18; pO₂ 106; **HCO₃⁻ 7.0**; BE -19.0;
Na⁺ 134; K⁺ 3.1; Ca⁺⁺ 1,17; **Glu 97**; **Lat 0.7**)



ore 00:30



AZIONE

- Sospende infusione di NaHCO_3^-
- Segue infusione come segue:

I linea **SF:** 40 ml/h perdite

II linea

SG 5%: 500 ml
NaCl: 10 ml

 40 ml/h mantenimento sec. Holliday-Segar

- Idravita bustine per os



ore 01:30



- Evidenza di 50 ml di urine nel sacchetto e di altre miste a feci
- Ricerca rapida di Adeno/Rotavirus: NEGATIVA
- Coprocoltura allargata



ore 03:30



- EGA (pH 7.29; pCO₂ 22; pO₂ 96; HCO₃⁻ 10.6; BE -14.3; Na⁺ 132; K⁺ 2.8; Ca⁺⁺ 1,22; Glu 105; Lat 0.9)
- Peso del pannolino g 290 urine miste a feci
- Modifica infusione come segue:

I linea SF: 40 ml/h perdite

II linea	SG 5%: 500 ml	40 ml/h	mantenimento sec. Holliday-Segar
	NaCl: 10 ml		
	KCl : 5 ml		



ore 07:00



- Prelievo ematico
con EGA (pH 7.31; pCO₂ 23; pO₂ 100; HCO₃⁻ 11.6; BE -13.1; Na⁺ 132; K⁺ 3.0; Ca⁺⁺ 1,21; Glu 97)
- Peso kg 9,820 (Δ + g 720)
- Ha bevuto più di 400 ml di Idravita
- Segue infusione come segue:

SG 5%: 500 ml	60 ml/h	mantenimento sec. Holliday-Segar
NaCl: 10 ml		
KCl : 5 ml		



ore 08:00



VALUTAZIONE

A - AVPU= **A**

B

- FR= 25 atti/min
- buona e simmetrica la penetrazione di aria bilateralmente
- SpO₂ 98% in a.a.
- assenza di distress respiratorio

C

- FC **110** bpm
- Polsi centrali e periferici **normosfigmici**
- Tempo di refill < **2** secondi, TC 36.8°C, diuresi valida
- PA **90/65** mmHg
- assenza di segni di precarico



ore 08:00



DAL LABORATORIO

azotemia 44 (83) mg/dl
creatinina 0.52 (2,0) mg/dl
sodio 136 (134) mEq/l

potassio 3.40
cloro 116 (106) mEq/l

PCR 0.40 (0,90) mg/dl



DECORSO CLINICO

- inizia alimentazione dopo 12 ore
- infusione sospesa dopo 48 ore
- dimissione in IV giornata



DEBRIEFING

In cosa mi sono piaciuto

- comunicazione con centro trasferente (richiesta di accesso venoso e di trasporto protetto)
- rispetto della sequenza ABC
- immediato riconoscimento della gravità (in C)
- immediata idratazione
- II accesso venoso
- stabilizzazione in PS e poi trasferimento in Pediatria





DEBRIEFING

In cosa NON mi sono piaciuto



- mancato comunicazione della corretta fluidoterapia al collega (SF vs SG5%)
- mancata somministrazione di ossigeno
- non richiesto intervento del rianimatore
- Bicarbonato SI o NO ????



CONCLUSIONI

- 1) il paziente critico non deve essere trasferito se non dopo la stabilizzazione che deve avvenire in PSP anche in assenza di posti letto nel reparto dell'Ospedale trasferente
- 2) Soluzione Fisiologica **SEMPRE** in caso di disidratazione con o senza shock (SG in aggiunta solo se ipoglicemia)

GRAZIE