

# Urgenze ematologiche in Pediatria

Dott. Antonio Marzollo



## Caso clinico

- 13 anni, maschio
- Motivo dell'accesso:  
comparsa di **EMIPARESI DESTRA**  
con caduta a terra

# Anamnesi

- Anamnesi personale e familiare muta, ragazzo sportivo a buoni livelli
- Da tre giorni febbre moderata e faringodinia

Durante l'attesa in triage...

**Perdita di conoscenza  
senza ripresa spontanea**



# Esame obiettivo valutazione in urgenza

- GCS 3, pupille iso, iso, poco reagenti.
- Cuore-torace-addome regolare

## Che interventi in urgenza?

- Intubazione e ventilazione meccanica
- Esami ematochimici
- TAC cerebrale
- Tutte le precedenti

## Che interventi in urgenza?

- Intubazione e ventilazione meccanica
- Esami ematochimici
- TAC cerebrale
- Tutte le precedenti

1. **Intubazione** e ventilazione meccanica in emergenza
2. Esegue esami **ematochimici**
3. TC cerebrale:  
Lesioni **emorragiche ed ischemiche** diffuse  
Segni di **edema cerebrale**  
Iniziale **ernia uncale** bilaterale e discesa delle tonsille bilateralmente

# Neurochirurgia

**Decompressione** con posizionamento di derivazione ventricolare esterna.

Drenato scarso liquor, PIC sempre elevata.

# Intanto dal laboratorio

- Emocromo:
  - Hb 10,4 g/dL,
  - PLT 99.000/mmc,
  - **GB 580.000 /mmc**
- Biochimica nella norma



## Che interventi?

- Vigile attesa
- Leucaferesi
- Terapia antibiotica
- Chemioterapia sola

## Che interventi?

- Vigile attesa
- Leucaferesi
- Terapia antibiotica
- Chemioterapia sola

## In terapia intensiva

- Posizionato Quinton in vena femorale destra, eseguita **leucaferesi** (circa 2 ore)
- Emocromo al termine della procedura:
  - **GB 514.000/mmc (-76.000)**
  - Hb 10,1g/dL,
  - PLT 94.000/mmc

# Intanto dal laboratorio

Diagnosi:

# Leucemia linfatica acuta pre-B

CD34+, CD19+, CD10+, CD 20-

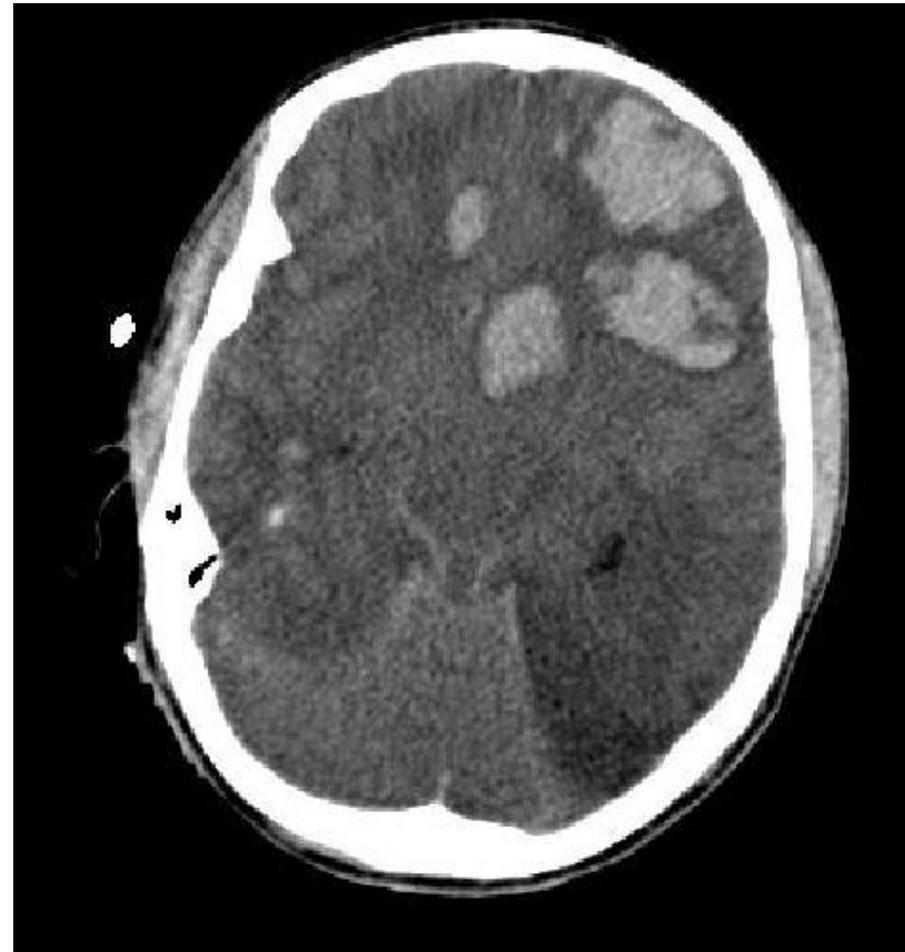
---

# Trasferimento in Taped a Padova

- Paziente in cond. gen. critiche
- A, B: Intubato e ventilato, non atti spontanei.
- C: PA 92/56, sostenuto da dopamina, buona la perfusione
- D: Paziente sedato, U (AVPU), GCS 3, pupille dx midriatica areagente, sx miotica, modestamente reagente.
- E: TC 36.9<sup>^</sup>, Restante EO: milza a 4 cm dall'arco, fegato a 5 cm dall'arco

# TC cerebrale

- **Peggiorato** l'edema cerebrale, l'ernia uncale e la discesa delle tonsille cerebellari.
- Comparsa ipodensità **ischemica** occipitale bilaterale.



# Ematochimica

- **GB 677.600/mmc (+164.600!), Hb 10,6 g/dL, PLT 87.000/mmc**
- Segni di lisi tumorale:
  - Ac. Urico 0,8 mmol/L (v.n. < 0,32),
  - Fosfato inorganico 1,91 mmol/L (v.n. < 1,45)
  - Calcio tot. 2,09 mmol/L
  - Potassio 4,1 mmol/L
  - Urea 9 mmol/L

# Terapia: ipertensione endocranica

- Iperventilazione
- Iperosmolarità plasmatica (mannitolo, sodio)
- Sedazione con tiopentale
- Capo a 30°

# Terapia: leucemia

- Metilprednisolone 60 mg/mq
- Anticipata chemioterapia prevista per il g + 8 (vincristina e daunorubicina)
- Iperidratazione
- Rasburicase

## Come iperidratare?

- 3000 cc/mq con potassio e calcio
- 5000 cc/mq con fosfato e calcio
- 3000 cc/mq senza fosfato, potassio e calcio
- 5000 cc/mq senza fosfato, potassio e calcio

## Come iperidratare?

- 3000 cc/mq con potassio e calcio
- 5000 cc/mq con fosfato e calcio
- 3000 cc/mq senza fosfato, potassio e calcio
- 5000 cc/mq senza fosfato, potassio e calcio

## Nelle ore successive

- Instabilità emodinamica con necessità di supporto inotropo
- Pupille progressivamente midriatiche bilateralmente

# Emocromi

	GB/mmc	Hb (g/L)	Piastrine
Arrivo	677.600	10,6	87.000



# Emocromi

	GB/mmc	Hb (g/L)	Piastrine
Arrivo	677.600	10,6	87.000
A 3 ore	528.800	7,6	60.000

## Qual è il meccanismo più probabile?

- Diluizione da iperidratazione
- Effetto tardivo della leucaferesi
- Autolisi
- Effetto chemioterapia

	GB/mmc	Hb (g/L)	Piastrine
Arrivo	677.600	10,6	87.000
A 3 ore	528.800	7,6	60.000

## Qual è il meccanismo più probabile?

- Diluizione da iperidratazione
- Effetto tardivo della leucaferesi
- Autolisi
- Effetto chemioterapia

	GB/mmc	Hb (g/L)	Piastrine
Arrivo	677.600	10,6	87.000
A 3 ore	528.800	7,6	60.000

# Emocromi

	GB/mmc	Hb (g/L)	Piastrine
Arrivo	677.600	10,6	87.000
A 3 ore	528.800	7,6	60.000
A 12 ore	490.000	9,4	60.000
A 36 ore	35.100	8,5	20.000



# Esame del liquor

## Esame Chimico Fisico:

CFS-ASPETTO

CFS-COLORE

CFS-GLUCOSIO

CSF-PROTEINE TOTALI

CFS-LATTATO

Esame Microscopico:

CFS-ERITROCITI

CFS-LEUCOCITI

**Torbido**

**Rosso ematico**

* <b>8,1</b>	mmol/L	2,2 - 3,9
* <b>0,82</b>	g/L	0,15 - 0,45
* <b>4,5</b>	mmol/L	1,2 - 2,2

**Tappeto**

Assenti

* <b>5 841,0</b>	/uL	0,0 - 10,0
------------------	-----	------------

**Prevalentemente mononucleati**

# Ma neurologicamente

Persiste GCS 3 anche dopo sospensione dei sedativi

Compaiono segni clinici di morte cerebrale

EEG compatibile con morte cerebrale

Viene accertata la **morte cerebrale** 48 ore dopo il ricovero

# Urgenze ematologiche in Pediatria

Dott. Antonio Marzollo

