



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Modena  
Corso teorico-pratico di Medicina d'Emergenza - Urgenza

# Il trauma cranico

Dott. Marcello Baraldi M.D. Spec. Med. Emergenza - Urgenza  
U.O. complessa P.S. - Med. Urg. - Emergenza Territoriale Ospedale di  
Vignola



# EPIDEMIOLOGIA

- **250 CASI/100.000 ABITANTI PER ANNO**
  - VEROSIMILE SOTTOSTIMA (FINO A 600)
- **MASCHI/FEMMINE: 1,5-2/1**
- **FASCE DI ETA' PIU' COLPITE**
  - DA 0 A 4 ANNI
  - DA 14 A 24 ANNI
  - OLTRE I 75 ANNI
- **PROGNOSI CORRELATA ALL'ETA':**
  - RISCHIO DI MORTE E DI INABILITA' AUMENTA DI 1,5 VOLTE CIRCA OGNI 10 ANNI DI ETA'

# Glasgow Coma Scale

	Punti
■ <b>Apertura degli Occhi (E)</b>	
– Apre occhi spontaneamente	4
– Apre occhi al comando	3
– Apre occhi allo stimolo doloroso	2
– Non apre gli occhi	1
■ <b>Risposta Verbale (V)</b>	
– Risponde in modo appropriato (orientato)	5
– Risposte confuse	4
– Parole inappropriate	3
– Suoni incomprensibili	2
– Nessuna risposta verbale	1
■ <b>Miglior Risposta Motoria (M)</b>	
– Esegue ordini	6
– Localizza il dolore	5
– Retrae dal dolore	4
– Anormale flessione al dolore (decorticazione)	3
– Anormale estensione al dolore (decerebrazione)	2
– Nessuna risposta motoria	1

# Glasgow Coma Scale



DECORTICAZIONE: FLESSIONE PATOLOGICA

3 (M)

# Glasgow Coma Scale



DECEREBRAZIONE

2 (M)

# Glasgow Coma Scale

- Uomo di 35 aa, caduto da una impalcatura da una altezza di 4 m. Trauma frontale ed al mento con ferite l.c. Immobilizzato su asse lunga con collare e fermacapo
- All' arrivo in PS
  - Occhi aperti e risponde a tono
  - A-B-C nella norma
  - D: pupille nn, muove gli arti a stimoli verbali e dolorifici

# Glasgow Coma Scale

- GLASGOW ?
  - E : 4
  - V : 5
  - M : 6

# CLASSIFICAZIONE

- **Trauma cranico lieve**
  - GCS DI 13 – 15 (80%)
    - 15/15 42%
    - 14/15 17%
    - 13/15 41%
- **Trauma cranico moderato**
  - GCS DI 12 – 9 (12%)
- **Trauma cranico grave**
  - GCS DI 8 – 3 (8%)



# CLASSIFICAZIONE

- Trauma cranico chiuso
- Trauma cranico penetrante

# TRAUMA CRANICO LIEVE

- Mortalità dello 0,1 %
- Lesioni significative da un punto di vista chirurgico dello 0,9 %
- Lesioni evidenziabili alla TAC senza mezzo di contrasto dell' 8%

# CRITERI DI AGGRAVAMENTO

- sospetto o certezza di trauma cranico penetrante (cioè in cui si sia realizzata una sospetta o certa soluzione di continuo della dura madre o in cui vi sia perdita di liquido cefalo-rachidiano);
- evidenti segni clinici di frattura della volta cranica;
- segni clinici di frattura del basicranio;
- deficit neurologico focale;
- convulsioni post-traumatiche.

# FATTORI DI RISCHIO

- Perdita di coscienza
- Amnesia peritraumatica
  - retrograda (30 min ?) – anterograda (60 min ?)
- Vomito ripetuto (almeno 2 episodi nell'adulto)
- Coagulopatie o uso di TAO
- Dinamica del trauma
- Intossicazioni da alcool e farmaci
- Cefalea (grave-persistente-ingravescente)
- Pregresso intervento neurochirurgico
- Shunt ventricolo-peritoneale per idrocefalo
- Età > 65 aa o < 2 aa
- Storia di epilessia
- Ferita a tutto spessore
- Ematoma molle ed evidente

# TRAUMA CRANICO LIEVE

A: GCS di 15 in assenza di sintomi, fattori  
aggravanti o di rischio



dimissione con foglio di istruzioni e affidamento ad un  
adulto responsabile

# TRAUMA CRANICO LIEVE

## rischio intermedio

C: GCS di 15 + UNO DEI SEGUENTI:

- disordini coagulativi, TAO
- intossicazione acuta
- trauma ad alto rischio (ATLS), politrauma
- storia di epilessia
- amnesia
- cefalea severa diffusa persistente
- vomito ripetuto
- età sopra i 60/65 anni
- precedenti neurochirurgici
- shunt ventricolo-peritoneale



TC DEL CRANIO IN URGENZA ( 6 ORE)



RICOVERO IN OSSERVAZIONE PER 6 ORE

# TRAUMA CRANICO LIEVE

rischio intermedio

SE :

- ❑ FRATTURA TECA CRANICA
- ❑ TAO O DISORDINI COAGULATIVI



RIPETIZIONE DELLA TAC A 24 ORE



RICOVERO IN OSSERVAZIONE PER 24 ORE

# TRAUMA CRANICO LIEVE

rischio elevato

- sospetto o certezza di trauma cranico penetrante (cioè in cui si sia realizzata una sospetta o certa soluzione di continuo della dura madre o in cui vi sia perdita di liquido cefalo-rachidiano);
- evidenti segni clinici di frattura della volta cranica;
- segni clinici di frattura del basicranio;
- deficit neurologico focale;
- convulsioni post-traumatiche.
- PDC + un fattore di rischio (cefalea-vomito-età-amnesia-TAO-epilessia-intossicazioni)
- GCS di <15



# TRAUMA CRANICO LIEVE

rischio elevato

TC DEL CRANIO IN EMERGENZA



RICOVERO IN OSSERVAZIONE FINO AL  
RECUPERO DEL NORMALE STATO DI COSCIENZA  
(ALMENO 24 ORE)

Dimissione con affidamento e foglio di istruzioni

# TRAUMA CRANICO LIEVE

rischio elevato

RIPETIZIONE TC DEL CRANIO



- ❑ TAO
- ❑ persistenza di GCS di  $< 15$  a due ore
- ❑ persistenza di sintomatologia (cefalea-vomito)
- ❑ peggioramento GCS
- ❑ comparsa di segni focali
- ❑ crisi epilettica post-traumatica di nuova insorgenza
- ❑ frattura teca cranica

# TRAUMA CRANICO LIEVE

IN CASO DI COAGULOPATIA O TAO



OSSERVAZIONE PER 24 ORE CON RIPETIZIONE TC

IN MANCANZA DI PERSONA AFFIDABILE

rischio basso: OSSERVAZIONE DI 6 H

rischio intermedio-alto: RICOVERO

# TRAUMA CRANICO MODERATO

GCS 9-12



A  
B  
C  
D



TAC +  
NEUROCHIRURGO

# TRAUMA CRANICO GRAVE

GCS 3-8



A  
B  
C  
D



Gestione  
vie aeree



TAC +  
NEUROCHIRURGO