

**PROTOCOLLO PER LA GESTIONE
DEL TRAUMA CRANICO MINORE NELL'ADULTO**

(riadattamento delle "Linee guida per la gestione del trauma cranico minore nell'adulto", elaborate dal Gruppo di Studio sulle Linee Guida della Società Italiana di Medicina di Emergenza Urgenza)

Approvato da:	Approvato da:
Dr. Franco De Giorgi	Dr. Mario Vitale
Pronto Soccorso	Neurochirurgia

Dr. Conci	Dr. Conforti	Dr. Corrà	Dr. Debiasi	D.ssa Ducati	Dr. Ferronato	Dr. Gerstner
Dr. La Guardia	D.ssa Ludmann	Dr. Mascalzoni	D.ssa Pompili	Dr. Roscia	Dr. Sacco	Dr. Sgobino

aprile 2002

INTRODUZIONE

Il trauma cranico è un evento frequente nella popolazione adulta. In Italia vengono ricoverati, ogni anno, per trauma cranico circa 300-400 persone ogni 100.000 abitanti (nel 2000 e nel 2001 il nostro Pronto Soccorso ha disposto l'esecuzione rispettivamente di 4.863 e 4.826 radiografie del cranio). Nella grande maggioranza dei casi si tratta di traumi cranici minori e la gestione di questo tipo di trauma è volta essenzialmente a riconoscere quei pochi casi (1-3%) che a seguito di sviluppo di ematomi possono evolvere rapidamente e portare a morte il paziente (morti evitabili). Il riconoscimento di questi casi passa attraverso un'attenta anamnesi, l'esame obiettivo neurologico e l'utilizzo della diagnostica per immagini.

DEFINIZIONE DI TRAUMA CRANICO MINORE

Si definisce trauma cranico minore quel trauma con un punteggio GCS di 14 o 15 all'arrivo in PS. Ne sono esclusi i pazienti che presentano deficit neurologici focali, sospetto di frattura affondata o segni clinici di

frattura della base cranica. Il trauma cranico minore viene suddiviso in tre gradi, cui corrispondono un diverso rischio evolutivo e una diversa gestione¹.

- **Grado 0.** Rientrano in questa categoria i pazienti orientati nel tempo e nello spazio (GCS 15), senza perdita di coscienza, né amnesia né cefalea diffusa e/o vomito, che accusano dolore limitato alla zona d'impatto dove si rileva una contusione, con associata vertigine o meno.
- **Grado 1.** Rientrano in questa categoria i pazienti orientati nel tempo e nello spazio (GCS15) con almeno uno dei seguenti sintomi: perdita di coscienza, amnesia post-traumatica, cefalea ingravescente o vomito. La presenza di vasta ferita lacero-contusa è un elemento considerato sufficiente per l'inserimento in questo gruppo.
- **Rischio aggiuntivo.** All'interno del trauma cranico minore di grado 0 e 1 viene identificato un gruppo di pazienti con fattori di rischio rilevanti per l'evolutività clinica. Tali fattori di rischio sono: alcolismo², coagulopatie o terapia con farmaci anticoagulanti³⁻⁴⁻⁵, utilizzo di stupefacenti, epilessia, pregressi interventi di neurochirurgia¹, età avanzata (in particolare anziani disabili)⁶.
- **Grado 2.** Rientrano in questo gruppo i pazienti confusi (GCS 14) ma senza deficit neurologici focali.

OBIETTIVO DEL PROTOCOLLO

- Gestione omogenea e corretta del trauma cranico minore in Pronto Soccorso.
- Riduzione della mortalità evitabile conseguente a trauma cranico minore.
- Utilizzo razionale dei mezzi diagnostici.

GESTIONE DEL TRAUMA CRANICO MINORE

La gestione del trauma cranico minore inizia con la valutazione dell'ABCD del paziente, una valutazione di carattere generale e l'eventuale protezione del tratto spinale della colonna cervicale⁷.

- Anamnesi.

Le notizie che devono essere ricercate attentamente sono la perdita di coscienza e l'amnesia anterograda e retrograda, ossia i sintomi che definiscono il trauma cranico minore. La perdita di coscienza è considerata il sintomo più importante nella storia del paziente, a prescindere dalla durata. Va inoltre indagata la presenza di cefalea diffusa e di vomito. L'indagine anamnestica va proseguita con la ricerca di possibili fattori di rischio aggiuntivi. Nel caso il paziente venga dimesso è necessario fornire istruzioni di comportamento e di osservazione a chi lo accompagna.

- Esame obiettivo.

L'esame clinico deve essere volto a evidenziare ferite del cuoio capelluto e i segni clinici di frattura della base cranica (ecchimosi in regione mastoidea e in regione periorbitaria, presenza di emotimpano e rinoliquorrea). Una vasta ferita lacero-contusa è elemento sufficiente per inserire il paziente nel Grado 1. L'esame neurologico va orientato alla valutazione dello stato di coscienza e alla ricerca di lesioni neurologiche focali, in particolare un eventuale interessamento del IV e VI nervo cranico. L'esame neurologico negativo non esclude la presenza di lesioni cerebrali.

- Radiografia del cranio.

Con l'avvento della TC la radiografia del cranio ha perso di significato non essendo né sensibile né specifica per lesioni endocraniche⁸. Non vi è indicazione alla radiografia nel Grado 0⁸⁻⁹. Nel Grado 1 si consideri innanzitutto l'esecuzione di TC, qualora si proceda solo all'esame radiologico il paziente deve essere sottoposto ad osservazione clinica per almeno 24 ore⁹. Se la radiografia dovesse evidenziare una linea di frattura, è obbligatoria l'esecuzione di TC. Infatti, in presenza di frattura, la probabilità che vi sia una lesione endocranica è del 3,2-10% circa¹⁰⁻¹¹⁻¹².

- TC del cranio.

La TC, da effettuarsi senza mezzo di contrasto, è sensibile e specifica sia per fratture che per lesioni endocraniche di tipo contusivo e/o emorragico¹³. Quando sottoporre un paziente a diagnostica TC? Nel Grado 0 non vi è alcuna indicazione all'esecuzione di esami radiologici. Nel Grado 2 la TC è assolutamente indicata. Il problema può riguardare i pazienti con GCS di 15, compresi nel Grado 1, senza fattori di rischio. In questo caso le indicazioni fornite dalla letteratura e l'assenza di criteri clinici esclusioni suggeriscono di sottoporre questo tipo di paziente all'esecuzione di TC⁷⁻⁹⁻¹⁰⁻¹⁴⁻¹⁵. Successivamente è

possibile dimettere il paziente dopo un'osservazione di almeno 6 ore con opportune istruzioni⁹. Nel Grado 1 con rischio è opportuno trattenere il paziente fino a 24 ore.

GRAVITA' E RACCOMANDAZIONI PONDERATE IN BASE ALL'EVIDENZA

(I gradi di raccomandazione impiegati sono in accordo con le indicazioni della US Agency for Health Care Policy and Research)

a) Grado 0

- I pazienti che rientrano nel grado 0 dopo una valutazione clinico-assistenziale possono essere dimessi con un foglio informativo sulle modalità di comportamento a domicilio (Grado di evidenza B).
- Non è indicato alcun esame radiologico del cranio (Grado di evidenza B).

b) Grado 1

- I pazienti che rientrano in questo gruppo richiedono un'osservazione clinica di almeno 6 ore (Grado di evidenza C).
- E' indicata l'esecuzione di TC del cranio con finestra ossea, se peggioramento o persistenza dei sintomi, entro 6 ore (Grado di evidenza B).
- Nelle condizioni di cui sopra non è indicata la radiografia del cranio (Grado di evidenza B).
- Se la TC non è disponibile, è indicata l'esecuzione della radiografia del cranio. In caso di riscontro di frattura è indicata l'esecuzione di TC cranica (Grado di evidenza B).
- Nel caso in cui la radiografia del cranio sia negativa è consigliata l'osservazione per 24 ore (Grado di evidenza C).

c) Grado 0 e 1 con rischio aggiuntivo

- Nel Grado 0 la TC deve essere attentamente considerata.
- I pazienti di Grado 1 devono essere sottoposti a TC cranio e osservazione clinica per almeno 24 ore (Grado di evidenza C).

d) Grado 2

- I pazienti che fanno parte di questo gruppo devono essere sottoposti a TC del cranio, ricoverati in osservazione continuativa e dimessi neurologicamente indenni (Grado di evidenza C).

(Grado di evidenza A: è richiesto almeno uno studio controllato e randomizzato, parte di un corpo di letteratura di qualità, che sostiene una specifica raccomandazione. Grado di evidenza B: è richiesta la disponibilità di studi ben condotti, in assenza di studi randomizzati sulla specifica raccomandazione. Grado di evidenza C: è richiesta la sola evidenza derivante da conferenze di consenso e/o da opinioni di autorità riconosciute nel campo, implica l'assenza di studi direttamente applicati alla specifica raccomandazione)

TRAUMA CRANICO MINORE E COLONNA CERVICALE

Nel caso di trauma cranico considerare sempre la possibilità di lesione consensuale del tratto spinale della colonna cervicale.

- Pazienti vigili, coscienti, sobri, neurologicamente normali, che non accusano dolore al collo e non presentano altre lesioni dolorose fuorvianti è estremamente improbabile che presentino una frattura/lussazione traumatica di una vertebra cervicale. Se presente, rimuovere il collare cervicale e palpare la colonna. Se non vi è una particolare contrattura muscolare, chiedere al paziente di muovere volontariamente il collo da parte a parte. Se non vi è dolore, chiedere al paziente di flettere e di estendere volontariamente il collo. Se anche in tal caso non compare dolore, le radiografie della colonna cervicale non sono indispensabili¹⁶.
- Pazienti vigili, coscienti, neurologicamente normali, che riferiscono dolore al collo devono eseguire radiografia della colonna cervicale in proiezione laterale, antero-posteriore e transorale. Se queste radiografie sono normali, il collare cervicale può essere rimosso e il paziente valutato clinicamente come sopra. Se sussistono dubbi o ambiguità, è indicato il riposizionamento del collare e l'esecuzione di TC del segmento in questione¹⁶.

CONSULENZA SPECIALISTICA NEUROCHIRURGICA

- **Grado 0:** non vi è indicazione a consulenza NCH.

- **Grado 1:** con radiografia del cranio e/o TC negativa, il paziente viene trattenuto in osservazione (se possibile in Astanteria), la consulenza NCH sarà richiesta a fronte di peggioramento o comunque se il Medico di reparto lo riterrà opportuno.
- **Grado 2:** è sempre opportuna valutazione NCH.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Guidelines for minor head injured patients management in adult age. The Study Group on head injury of the Italian Society for Neurosurgery. *J Neurosurg Sci* 1996;40:11-15.
2. Nath FP, Beatal G, Teasdale GM. Alcohol and traumatic brain damage. *Injury* 1986;17:150-153.
3. Olsen JD, Kaufmann HH, Moake J, et al. The incidence and significance of hemostatic abnormalities in patients with head injuries. *Neurosurgery* 1989;24:825-832.
4. Ferrera PC, Bartfield JM. Outcomes of anticoagulated trauma patients. *Am J Emerg Med* 1999;17(2):154-156.
5. Garra G, Nashed AH, Capobianco L. Minor head trauma in anticoagulated patients. *Acad Emerg Med* 1999;6:121-124.
6. Nagurney JT, Borczuk P, Thomas SH. Elder patients with closed head trauma: a comparison with non elder patients. *Acad Emerg Med* 1998;5:678-684.
7. American College of Surgeons – Committee on Trauma. Student Course Manual. Sixth Edition 1997.
8. Master SJ, McClean PM, Arcarese JS, et al. Skull X-ray examination after head trauma: recommendation by a multidisciplinary panel and validation study. *N Engl J Med* 1987;316:84-91.
9. Bevilacqua L, Caltagirone P, Minella C e Gruppo Consensus Conference. Trauma cranico minore. Linee Guida per l'adulto e suggerimenti per l'età pediatrica. *QA* 1996;7(2):97-108.
10. Dacey GR, Alves WM, Rimel RW, et al. Neurosurgical complication after apparently minor head injury. *Neurosurg* 1986;65:203-210.
11. Servadei F, Ciucci G, Morichetti A, et al. Skull fracture as a factor of increased risk in minor head injures. *Surg Neurol* 1988;30:364-369.
12. Tisdale GM, Murray G, Anderson E, et al. Risk of acute intracranial hematoma in children and adults: implication for managing head injuries. *Br Med J* 1990;300:363-367.
13. Committee on Trauma, American College of Surgeons: hospital and prehospital resources for optimal care of injured patients. *Bull Am Coll Surg* 1986;71:4-12.
14. Shackford SR, Wald SL, Ross SE, et al. The clinical utility of computed tomographic scanning and neurologic examination in the management of patient with minor head injuries. *J Trauma* 1992;33:385-394.
15. Stein SC, Ross SE, The value of computed tomographic scans in patients with low-risk head injuries. *Neurosurgery* 1990;26:638-640.
16. American College of Surgeons. ATLS Advanced Trauma Life Support – Program for Doctors. 1997.