



A.U.S.L. Ravenna  
A.U.S.L. Forlì  
A.U.S.L. Cesena  
A.U.S.L. Rimini

**Sistema Integrato di Assistenza al Trauma (SIAT) della Romagna**

## **Linee Guida per la Diagnosi e il Trattamento del Trauma Cranico Lieve dell'Adulto.**

### **INTRODUZIONE**

Il trauma cranico è un problema clinico con significative implicazioni in termini di salute pubblica. Da una recente analisi epidemiologica eseguita nella nostra Regione, con risultati analoghi a quelli di altre realtà Europee, risultano ricoverati in ospedali per acuti per ragione di un trauma cranico un elevato numero di casi (200-250 pazienti per 100000 abitanti per anno) [Servadei, 2002]. Una percentuale di questi casi presenta a sua volta gravi complicazioni di tipo emorragico, con necessità in alcuni casi di intervento neurochirurgico in urgenza. Nell'Area Romagna da alcuni anni viene utilizzato un protocollo derivato da linee guida internazionali proposte dalla Commissione di Neurotraumatologia della Federazione Mondiale delle Società di Neurochirurgia [Servadei, 2001].

### **SITUAZIONE ATTUALE**

Da un'analisi dei casi afferiti al DEA di Forlì dal 1999 al 2001, risulta che solo una parte delle variabili previste (GCS, sintomi clinici, neurodeficit, fattori di rischio, sospetto di frattura del cranio) predicono le complicanze considerate (lesione emorragica intracranica, l'intervento neurochirurgico, un outcome sfavorevole a 6 mesi) [Fabbri, 2004]. I pazienti a basso rischio (N = 1676) sono stati dimessi nel 95% senza accertamenti e osservazione ospedaliera. Il 70% dei casi a rischio intermedio (N = 1200) e l'85% dei casi ad alto rischio (N = 2702) hanno eseguito una TC cerebrale. In questo ultimo gruppo solo il 38% è stato sottoposto ad un'osservazione in regime di ricovero. 327 casi (5.9%) hanno presentato lesioni emorragiche alla prima valutazione, mentre in 16 casi (0.3%) lesioni sono state riscontrate solo ad una rivalutazione successiva. Un intervento neurochirurgico è stato necessario in 71/5578 casi (1.3%): nessuno nei casi a basso rischio, 5 (0.4%) nei casi a rischio intermedio, la maggior parte dei casi ad alto rischio: 66 (2.4%). Al follow up a 6 mesi l'esito è risultato sfavorevole (morte, stato vegetativo persistente, invalidità grave) in 39 casi (0.7%). In un'ulteriore analisi è stata riscontrata inoltre una incidenza trascurabile di complicanze emorragiche dopo una prima TC negativa, tale da non richiedere comunque osservazioni prolungate fino a 24 ore [Fabbri, 2004].

### **PROPOSTA**

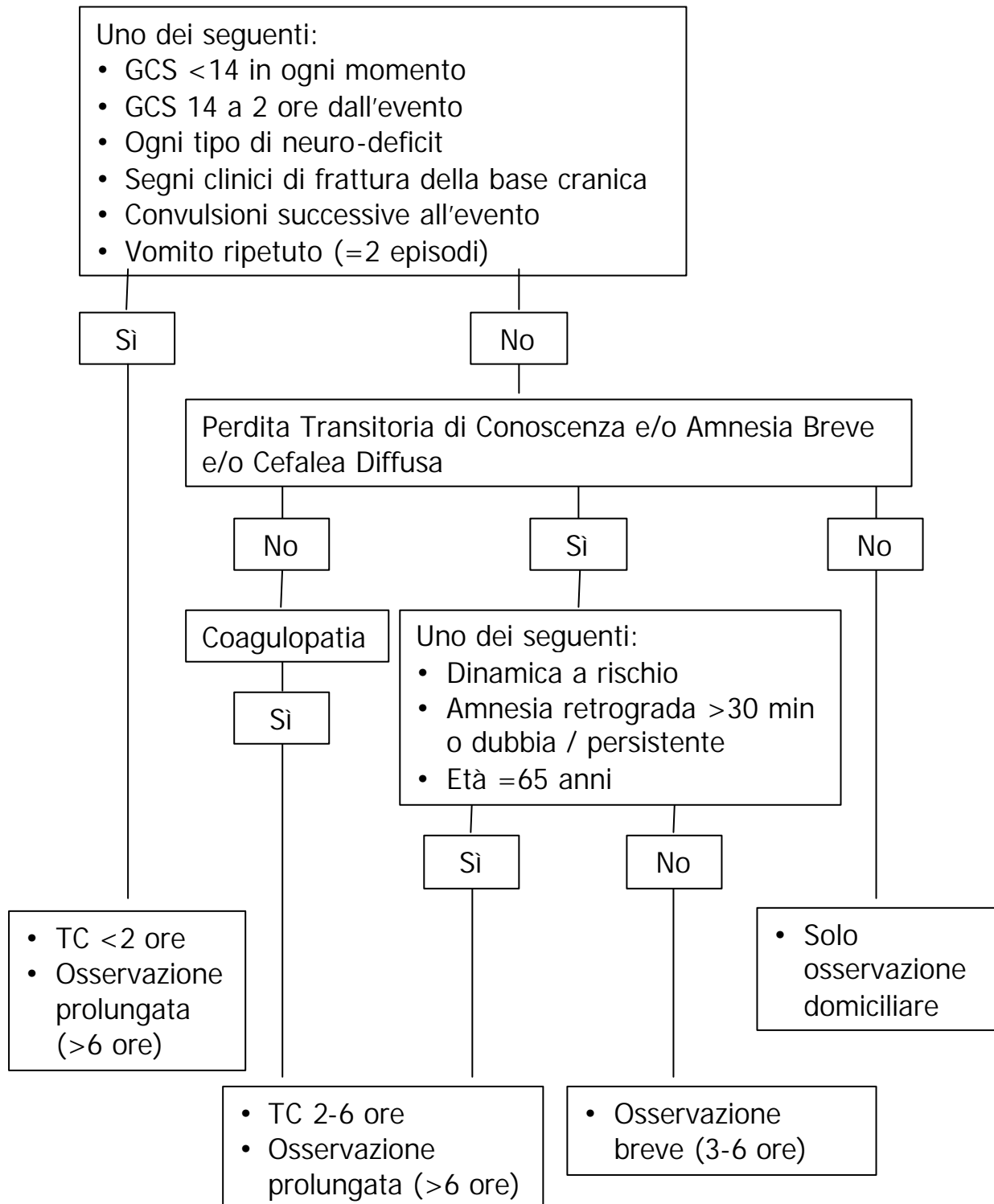
Sulla base dell'esperienza clinica acquisita e di un'analisi della letteratura scientifica, un gruppo multidisciplinare di circa 50 Professionisti esperti all'interno del Sistema Integrato di Assistenza al Trauma (SIAT) della Romagna (Medici dell'Urgenza, Neurochirurghi, Neurologi, Neuroradiologi, Radiologi) ha discusso e approvato nuove definizioni e linee guida ([vedi Algoritmo](#)) derivate dalle linee guida Canadesi [Stiell 2001] e da quelle proposte recentemente dal National Institute for Clinical Excellence [NICE 2003].



A.U.S.L. Ravenna  
A.U.S.L. Forlì  
A.U.S.L. Cesena  
A.U.S.L. Rimini

Sistema Integrato di Assistenza al Trauma (SIAT) della Romagna

## Algoritmo per la Diagnosi e il Trattamento del Trauma Cranico Lieve dell'Adulto



## DEFINIZIONI

**Trauma cranico lieve dell'adulto** si definisce un trauma del capo con un punteggio GCS 15-14, in un soggetto di età  $\geq 10$  anni con evidenza all'esame fisico e clinico di segni esterni come ecchimosi, ematomi del cuoio capelluto, lacerazioni o segni più eclatanti. Esso si differenzia dalle ferite superficiali del volto. Tutte le definizioni del passato: minore, lieve, minimo, grado I, Classe I, basso rischio, sono comprese nel termine lieve.

**Amnesia breve:** incapacità al ricordo degli istanti precedenti/seguenti l'evento traumatico (è sovrapponibile alla perdita transitoria di coscienza riferita dal paziente).

**Amnesia dubbia:** interpretazione dubbia delle caratteristiche dell'amnesia.

**Amnesia persistente:** incapacità persistente e significativa dal punto di vista temporale al ricordo delle fasi precedenti o successive l'evento traumatico.

**Amnesia retrograda >30 minuti:** incapacità al ricordo dei 30 minuti precedenti l'evento.

**Cefalea diffusa:** ogni tipo di cefalea con caratteristiche di tipo diffusa e ingravescente.

**Coagulopatia:** ogni tipo di deficit della coagulazione (diatesi emorragica, storia di emorragie gravi, difetti della coagulazione, trattamento con anticoagulanti).

**Convulsioni successive all'evento:** ogni tipo di crisi convulsiva successiva all'evento (testimoniata).

**Dinamica a rischio:** la presenza di alcune dinamiche particolarmente a rischio: pedone investito da un veicolo a motore, la proiezione di un passeggero da un veicolo a motore, la caduta da un'altezza  $>1$  metro.

### Glasgow Coma Score

Apertura degli Occhi	Risposta Motoria	Risposta Verbale
4: Spontanea	6: Risponde ai comandi	5: Orientata
3: Al suono	5: Localizzazione sensoriale	4: Linguaggio confuso
2: Al dolore	4: Flessione normale	3: Parole incomprensibili
1: Nessuna	3: Flessione anormale	2: Suoni
	2: Estensione	1: Nessuno
	1: Nessuna	

**Glasgow Coma Score  $<14$**  in ogni momento dal momento dell'evento traumatico.

**Glasgow Coma Score 14** dopo almeno 2 ore dall'evento.

**Neurodeficit:** almeno 1 deficit di forza in almeno una delle 4 estremità, valutata secondo la misurazione della forza in tutti 4 gli arti, deficit di 1 nervo cranico dal II al XII valutati singolarmente, deficit della marcia, deficit dell'equilibrio (prova di Romberg). Deficit cerebellari: riscontro di atassia (coordinazione motoria), dismetria (indice-naso, calcagno-ginocchio), adiadococinesia (flessione-rotazione rapida).

**Perdita transitoria di conoscenza:** si intende la perdita transitoria testimoniata.

**Segni clinici di frattura della base cranica:** presenza di ecchimosi peri-orbitale o peri-auricolare, emotimpano, otorragia, otorrea, rinorrea, "occhi da panda".

**Vomito ripetuto :** ripetitività degli episodi (almeno 2) con caratteristiche a getto.

## INDICAZIONI SUL PROGRAMMA DI OSSERVAZIONE

### Osservazione Breve (3-6 ore)

1. Nessun tipo di alimentazione orale (digiuno), fino all'esclusione di patologia chirurgica.
2. Monitoraggio (GCS all'ingresso, a metà osservazione e alla dimissione dopo 3-6 ore)

### Osservazione Prolungata (>6 ore)

1. Nessun tipo di alimentazione orale (digiuno), fino all'esclusione di patologia chirurgica.
2. Via venosa nelle prime ore.
3. Monitoraggio (GCS ogni 2 ore per le prime 12 ore poi ogni 4 ore fino alla 24 ora).

## INDICAZIONI OPERATIVE E PERCORSO QUALITÀ

**Data di applicazione:** settembre 2004

**Ulteriore revisione:** settembre 2006

### Indicatori di performance:

1. Numero RX cranio
2. Numero TC cranio-encefaliche
3. Numero di pazienti con lesione post-traumatica intracranica non diagnosticata.

## Bibliografia

- Servadei F, Verlicchi A, Soldino F, et al. Descriptive epidemiology of head injury in Romagna and Trentino. Comparison between two geographically different Italian regions. *Neuroepidemiology* 2002; 21:297-304.
- Servadei F, Teasdale G, Merry G, on behalf of the Neurotraumatology Committee of the World Federation of Neurosurgical Societies. Defining acute mild head injury in adults: a proposal based on prognostic factors, diagnosis and management. *J Neurotrauma* 2001;18:657-664.
- Stiell IG, Lesiuk H, Wells GA et al. The Canadian CT head rule study for patients with minor head injury: rationale, objectives, and methodology for phase I (derivation). *Ann Emerg Med* 2001;38:160-169.
- Thornhill S, Teasdale GM, Murray GD, et al. Disability in young people and adults one year after head injury: prospective cohort study. *BMJ* 2000;320:1631-1635.
- Fabbri A, Servadei F, G Marchesini et al. Prospective validation of a proposal for diagnosis and management of patients attending the Emergency department for mild head injury. *J Neurol Neurosurg. Psy.* 2004;75:410-416.
- Fabbri A, Servadei F, G Marchesini et al. Which type of observation for patients with high-risk mild head injury and negative computed tomography? *Eur. J Emerg Med* 2004; 11:65-69.
- National Institute for Clinical Excellence. Head injury in infants, children and adults: triage, assessment, investigation and early management. National Collaborative Centre for Acute Care; [http://www.nice.org.uk/pdf/headinjury\\_full\\_version\\_completed.pdf](http://www.nice.org.uk/pdf/headinjury_full_version_completed.pdf)

**A cura** delle U.O. di Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza, Neurologia, Radiologia Aziende USL di Forlì, Cesena, Ravenna e Rimini, con l'U.O. di Neurochirurgia per la Traumatologia e l'U.O. di Neuroradiologia Azienda USL di Cesena.

**Gruppo coordinato** da: Andrea Fabbri, Luigi Bertelè, Meris Cuscini, Gianfranco De Rose, Marina Gambetti, Chiara Pesci, Mario Ravaglia, Alberto Vandelli, Franco Servadei.