

Conferenza Nazionale di Consenso

Modalità di trattamento riabilitativo del traumatizzato cranio encefalico in fase acuta, criteri di trasferibilità in strutture riabilitative e indicazioni a percorsi appropriati

Modena 20-21 Giugno 2000

Premessa metodologica e quesiti posti alla Giuria della Conferenza di Consenso

- I. Caratteri distintivi del problema di riabilitazione del TCE in fase acuta e finalità della CC
- II. Organizzazione della Conferenza di Consenso

DOCUMENTO CONCLUSIVO DELLA GIURIA (BOZZA)

SINTESI DELLE PRINCIPALI RACCOMANDAZIONI

A. EPIDEMIOLOGIA E "BISOGNO" ASSISTENZIALE DEL TCE IN ITALIA

B. ELEMENTI ESSENZIALI DI UN'ASSISTENZA RIABILITATIVA APPROPRIATA

- B.1 Efficacia degli interventi riabilitativi in fase precoce
- B.2 Interventi minimi essenziali in fase acuta
- B.3 Criteri di trasferibilità dai reparti di terapia intensiva e neurochirurgia a reparti di riabilitazione
- B.4 Classificazione dei pazienti in fase post acuta precoce e indicazioni a percorsi differenziati
- B.5 Compiti informativi e progetti per il coinvolgimento dei famigliari
- B.6 Modelli organizzativi

C. DOMANDE E PRIORITÀ DI RICERCA

D. BIBLIOGRAFIA

E. COMPOSIZIONE DELLA GIURIA, DEI GRUPPI DI LAVORO E DEI RELATORI

SINTESI DELLE PRINCIPALI RACCOMANDAZIONI

Sulla base della documentazione fornita e delle relazioni presentate alla Conferenza di Consenso, la Giuria ha formulato le seguenti raccomandazioni:

- Per avviare una corretta programmazione dei servizi e definire il livello di assistenza più appropriato alle diverse fasi della malattia, è urgente migliorare le conoscenze epidemiologiche sul TCE secondo le linee indicate nella *sezione C* di questo documento.
- Pur non esistendo prove scientifiche di buona qualità circa la efficacia di trattamenti precoci e/o intensivi, la Giuria raccomanda che, in fase acuta, l'intervento riabilitativo sia attivato precocemente allo scopo di prevenire i danni secondari, minimizzare le menomazioni e facilitare la ripresa di contatto con l'ambiente.
- Sulla base dell'analisi delle prove scientifiche disponibili la Giuria ritiene che l'uso delle tecniche di stimolazione multisensoriale intensiva e i programmi di regolazione sensoriale non debbano essere raccomandati.
- A giudizio della Giuria devono essere considerati interventi minimi essenziali per il paziente con TCE: a) variazioni periodiche di posture nell'arco della giornata e mobilizzazione passiva pluriarticolare; b) monitoraggio strutturato della responsività e strutturazione di un ambiente favorevole al manifestarsi delle prime capacità di comunicazione; c) interventi di riabilitazione respiratoria mirati al drenaggio bronchiale e all'insegnamento delle tecniche di svezzamento progressivo dalla respirazione controllata a quella assistita e autonoma.; d) omogeneizzazione all'interno del team che ha in carico il paziente, del tipo di informazione da fornire alla famiglia e dei supporti psicologici e logistici.
- La Giuria ha ritenuto utile definire precisi criteri di trasferibilità da strutture di terapia intensiva e neurochirurgia a strutture riabilitative suddividendoli in "criteri di sufficiente stabilizzazione medica" e "criteri di sufficiente stabilizzazione neurochirurgica" (vedi capitolo B.3). La Giuria si è altresì trovata concorde nel raccomandare che la presenza di cannula tracheostomica, di catetere venoso centrale, di sondino nasogastrico o gastrostomia (PEG) e di crisi epilettiche non ancora completamente controllate dalla terapia non devono essere considerati criteri di controindicazione al trasferimento.
- La Giuria raccomanda che per quanto riguarda la identificazione dei percorsi dei pazienti con TCE vengano considerate tre tipologie distinte definite in base al grado di responsività, alle condizioni medico internistiche, al tipo e grado delle complicanze nonché alla stima delle possibilità di recupero (*vedi sezione B.4 e Figura 1*)
- La Giuria raccomanda che la problematica della informazione e del coinvolgimento della famiglia del paziente con TCE venga assunto come elemento centrale di una buona qualità della assistenza e che le équipe si attrezzino in modo strutturato perché la informazione e la presa in carico divenga un elemento costante nelle diverse fasi della assistenza a questi pazienti (*vedi sez.B.5*)
- Pur in assenza di dati empirici relativi alla efficacia di differenti modelli organizzativi, la Giuria raccomanda come riferimento il modello "a reti integrate con livelli di responsabilità differenziati" basati su *livelli principali e decentrati* sia per le Unità Operative per Acuti (UOA) che per le Unità Operative di Medicina Riabilitativa (UOMR) (*vedi sezione B6 e Figura 2*)
- La Giuria ritiene urgente segnalare ai responsabili delle Aziende Sanitarie ed alle Autorità Sanitarie Regionali la necessità di promuovere interventi di valutazione e monitoraggio degli interventi mirati a migliorare la conoscenza del TCE (*vedi sez. C*)
- La Giuria raccomanda al Ministero della Sanità di considerare gli specifici quesiti delineati nella sezione C di questo documento quali priorità all'interno del Programma di Ricerca Sanitaria finalizzata per il 2001
- La Giuria raccomanda ai promotori della CC di identificare le modalità più efficaci perché le raccomandazioni emerse dalla CC vengano discusse e, se condivise, implementate dalle Aziende Sanitarie Locali e dalle Autorità Regionali competenti

PREMESSA METODOLOGICA E QUESITI RIVOLTI ALLA GIURIA DELLA CONFERENZA DI CONSENSO

I. CARATTERI DISTINTIVI DEL PROBLEMA DI RIABILITAZIONE DEL TCE IN FASE ACUTA E FINALITÀ DELLA CC

Una definizione di Trauma Cranio Encefalico (TCE) che appare utile sul piano riabilitativo, in quanto sottolinea le possibili sequele disabilitanti del trauma e le sue conseguenze sociali, è quella proposta dalla National Head Injury Foundation (1): «Il trauma cranio encefalico è un danno cerebrale di natura non degenerativa né congenita, ma causato da una forza esterna. Tale danno può determinare una diminuzione od una alterazione del livello di coscienza, e menomazioni a livello cognitivo, emotivo, fisico. Tali menomazioni possono essere temporanee o permanenti e determinare disabilità parziale o completa e/o difficoltà di adattamento psicosociale.»

Il percorso del TCE viene di norma suddiviso in diverse fasi temporali, che, unitamente alle categorie del modello ICIDH (classificazione delle conseguenze degli eventi morbosi della Organizzazione Mondiale della Sanità nelle dimensioni principali di: Danno, Menomazione, Disabilità ed Handicap) costituiscono una utile griglia di riferimento per la pianificazione e la realizzazione degli interventi riabilitativi (2). Le tre fasi principali sono la fase acuta (o rianimatoria, e/o neurochirurgica), la fase post-acuta (o riabilitativa), la fase degli esiti. Nell'ambito della fase post-acuta, o riabilitativa, è possibile fare una ulteriore distinzione fra fase post-acuta precoce, che, per molti aspetti, è assimilabile alla fase denominata «acute rehabilitation» della letteratura anglosassone, e fase post-acuta tardiva. Di regola, nella fase post-acuta precoce gli interventi sono svolti in regime di ricovero, in strutture di riabilitazione intensiva, come le strutture di riabilitazione di III livello (Unità di alta specialità riabilitativa per le Gravi Cerebrolesioni) o le strutture di riabilitazione di II livello.

Questa CC era esplicitamente finalizzata a prendere in considerazione i diversi aspetti dell'assistenza-riabilitazione ai pazienti affetti da TCE nella *fase acuta e post-acuta precoce* di malattia. In particolare, la CC ha cercato di approfondire: l'epidemiologia dei TCE in Italia, l'efficacia dei trattamenti riabilitativi in fase acuta, i problemi etici, i problemi economici e organizzativi nella scelta dei percorsi appropriati per la fase post-acuta precoce, il punto di vista dei pazienti e dei famigliari e quello degli amministratori.

II. ORGANIZZAZIONE DELLA CONFERENZA DI CONSENSO

L'idea della Consensus Conference (CC) è stata inizialmente proposta da un gruppo di lavoro costituitosi nel 1998 all'interno della Sezione per la Riabilitazione del Traumatizzato Cranio Encefalico della Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitazione (SIMFER). Il gruppo di lavoro aveva il compito di stabilire criteri e raccomandazioni mirate a ridurre l'estrema variabilità di interventi riabilitativi praticati in fase acuta nei pazienti con TCE. In particolare appariva assolutamente necessario definire criteri di trasferibilità da reparti di cure intensive a reparti o servizi di riabilitazione e percorsi di tipo assistenziale/riabilitativo differenziati e appropriati agli esiti del paziente. Alla fine del 1999 si è ufficialmente costituito all'interno della sezione il Gruppo promotore (3) che ha iniziato a programmare la CC rifacendosi, in linea generale, al modello delle Consensus Conference del National Institute of Health (NIH) (4) ma prevedendo altresì una intensa attività preparatoria affidata a gruppi di lavoro incaricati di preparare documenti di

approfondimento destinati alla Giuria ed ad essa consegnati mesi prima della celebrazione della Conferenza (5). I tre gruppi di lavoro incaricati della attività preparatoria erano così organizzati:

- 1. Un gruppo di lavoro medico/tecnico**, afferente alla sezione TCE della SIMFER, incaricato di produrre un documento di analisi (6) della letteratura scientifica nazionale ed internazionale che fornisse alla Giuria informazioni su:
 - epidemiologia del TCE e dello stato vegetativo in Italia
 - criteri di stabilizzazione clinica, neurologica e neurochirurgica
 - trattamento riabilitativo in fase acuta
 - criteri/modalità di trasferibilità e percorsi differenziati
- 2. Un gruppo di lavoro su implicazioni psico-sociali e punto di vista delle famiglie dei TCE** incaricato di produrre un documento (7) di analisi dei problemi dei familiari nella fase acuta di malattia e nella fase di trasferimento in ambiente riabilitativo con particolare riferimento alla percezione della qualità dell'assistenza fornita, all'adeguatezza delle informazioni, ai bisogni delle famiglie, al supporto nella scelta dei percorsi. Il gruppo era rappresentativo della maggior parte delle realtà associative presenti sul territorio nazionale in modo da tenere nella giusta considerazione la variabilità esistente soprattutto tra nord e sud.
- 3. Il gruppo di lavoro su aspetti organizzativi/gestionali del percorso assistenziale per i TCE**, incaricato di analizzare l'organizzazione dei servizi per i TCE nella realtà italiana con particolare riferimento alle implicazioni organizzative, economiche e gestionali delle raccomandazioni prodotte dal gruppo medico (8) e alla analisi della fattibilità delle indicazioni contenute nelle Linee Guida del Ministero della Sanità (9).

I documenti prodotti da questi tre gruppi di lavoro (6, 7, 8) hanno costituito la base per la deliberazione della Giuria della CC. Nella individuazione dei membri della Giuria si sono seguiti i criteri della competenza e della multidisciplinarietà, coinvolgendo anche esperti rappresentativi di competenze non direttamente sanitarie. Nella sua composizione finale la Giuria comprendeva le professionalità elencate al termine di questo documento.

III. LE DOMANDE PER LA GIURIA

Alla Giuria sono stati forniti in anticipo i documenti dei tre gruppi di lavoro e sono state comunicate le domande cui essa avrebbe dovuto dare risposta dopo la giornata di presentazione e discussione dei documenti prevista per il 20 Giugno 2000 a Modena. Di seguito viene riportata la formulazione originaria delle domande che la Giuria ha, nel documento finale che fa parte integrante di questo articolo, lievemente modificato solamente sul piano formale.

- 1. Qual è l'epidemiologia ed il "fabbisogno assistenziale" del TCE "grave" in Italia e quali sono le implicazioni per la riabilitazione?*
- 2. Il trattamento riabilitativo "precoce" nei reparti di terapia intensiva è efficace nel modificare gli esiti?*
- 3. In caso positivo (domanda 2) qual è il trattamento consigliato da praticare in fase acuta?*
- 4. Esistono prove che un trasferimento precoce da strutture di terapia intensiva a strutture riabilitative migliora gli esiti?*
- 5. Quali sono i criteri di trasferibilità in "sicurezza"?*
- 6. Quali sono i modelli organizzativi più appropriati per la riabilitazione e assistenza delle diverse categorie di pazienti con il miglior rapporto costo/benefici (o costo/efficacia)?*
- 7. Qual è il percorso assistenziale/riabilitativo più adeguato alle diverse tipologie cliniche di pazienti?*
- 8. Quali sono i quesiti a cui la ricerca deve ancora rispondere?*

DOCUMENTO CONCLUSIVO DELLA GIURIA

A. EPIDEMIOLOGIA E FABBISOGNO ASSISTENZIALE DEL TCE IN ITALIA

Nonostante lo sforzo compiuto dagli organizzatori, la Giuria si è trovata di fronte a dati molto limitati e frammentari sulla epidemiologia del TCE e certamente non rappresentativi della situazione italiana nel suo complesso. E' evidente, infatti, che per razionalizzare l'uso delle risorse e programmare in modo corretto i servizi è indispensabile disporre di dati che permettano di dimensionare il problema TCE nella realtà italiana.

Il documento del gruppo di lavoro medico-tecnico ha riportato i dati disponibili in letteratura riferibili essenzialmente ad esperienze straniere (10, 11, 12) e come tali di incerta trasferibilità alla composita realtà socio-economica italiana. Gli unici dati utili alla stima della incidenza di ricoveri per TCE relativi alla situazione italiana provengono dalla regione Emilia-Romagna e forniscono una stima pari a 250/100.000 abitanti/anno (13, 14). Il gruppo di lavoro ha inoltre fornito dati relativi ai ricoveri presso le strutture riabilitative della regione Emilia Romagna desunti dalle schede nosologiche (15). Risulta che ogni anno tra 30-40 casi per milione di abitanti accedono a tali strutture. Dal semplice confronto di questi due dati emerge una discrepanza tra pazienti ricoverati in strutture riabilitative specialistiche e numero di TCE gravi che potrebbe dipendere o da una mancata soddisfazione della domanda riabilitativa, da una assistenza fornita a questi pazienti in strutture non strutturalmente qualificate per tale funzione o, infine, da una cattiva qualità del dato desunto dalla scheda nosologica.

La Giuria, sempre sulla base dei dati presentati alla Conferenza, ha ritenuto di sottolineare una particolare attenzione alle implicazioni assistenziali della elevata incidenza di TCE oltre che nella fascia di età 15-25 anni anche nei primi anni di vita e negli anziani. Questo comporta la necessità di una risposta sanitaria articolata sia nella fase acuta che riabilitativa. Nelle prime decadi di età il coinvolgimento familiare dal punto di vista assistenziale e terapeutico è un elemento importante nell'ambito di un progetto riabilitativo, risorsa che peraltro non è solitamente disponibile per gli anziani.

Altro elemento da tenere in considerazione è il valore prognostico dell'età nella possibilità di recupero (6).

Infine, la Giuria si è trovata concorde nella necessità di segnalare, nel documento conclusivo della Conferenza, la particolare problematica assistenziale rappresentata dai pazienti che, dopo TCE, rimangono a lungo in stato vegetativo. Sulla base degli elementi bibliografici forniti (3, 16) e delle esperienze personali dei componenti della Giuria si ritiene che circa l'1% dei TCE gravi rimanga in stato vegetativo persistente ad un anno o oltre del trauma. Per questi pazienti la Giuria ha ritenuto opportuno formulare - raccogliendo sostanzialmente le indicazioni presenti nel documento del gruppo di lavoro medico (6) - specifiche raccomandazioni che sono riportate nel Capitolo 4 di questo documento.

B. ELEMENTI PER UN'ASSISTENZA RIABILITATIVA APPROPRIATA

B.1 EFFICACIA DEGLI INTERVENTI RIABILITATIVI IN FASE PRECOCE

La Giuria ha preso in esame le informazioni derivate da una revisione della letteratura contenuta nel documento preparatorio del gruppo di lavoro medico. Presa visione dei dati disponibili la Giuria concorda sulla conclusione suggerita nel documento preparatorio del gruppo di lavoro medico (6) che non esistono prove scientifiche di buona qualità metodologica e provenienti da casistiche sufficientemente numerose per definire quali siano i tempi più opportuni nei quali avviare il trattamento riabilitativo. Sono stati identificati ed analizzati in particolare quattro studi (17, 18, 19, 20) che suggeriscono una superiorità del trattamento riabilitativo formalizzato intrapreso in fase precoce nel ridurre la durata del coma e della degenza rispetto a pazienti trattati più tardivamente. Come detto tuttavia la loro qualità metodologica è carente (6) e non fornisce una base attendibile per formulare raccomandazioni su specifiche tecniche o intensità di intervento. Tuttavia la Giuria si è trovata d'accordo nel considerare la tempestività di intervento riabilitativo una componente importante della qualità dell'assistenza ai pazienti con TCE.

In questo senso, dall'analisi della letteratura disponibile e dalla esperienza dei partecipanti alla conferenza di consenso, si è ritenuto opportuno formulare le seguenti raccomandazioni:

1. In fase acuta (cioè nel periodo in cui il paziente si trova ancora nei reparti di rianimazione e neurochirurgia) l'intervento riabilitativo va attivato precocemente con lo scopo di prevenire i danni secondari, minimizzare le menomazioni, facilitare la ripresa di contatto con l'ambiente fino alla stabilizzazione clinica.
2. In fase post-acuta precoce, fase più specificamente riabilitativa, gli interventi è bene siano erogati in unità di riabilitazione intensiva che hanno come scopi quelli di trattare le menomazioni e minimizzare le disabilità, nonché di informare opportunamente i famigliari addestrandoli alla gestione delle problematiche secondo un progetto strettamente individuale per ogni TCE. Tale progetto ha il compito di definire tipologie ed intensività dei trattamenti e i percorsi più opportuni da seguire.

Particolare attenzione la Giuria ha prestato alle informazioni scientifiche relativamente alla efficacia dei programmi di stimolazione sensoriale per i quali sono state rese disponibili le informazioni preliminari ottenute da una revisione sistematica attualmente in corso nell'ambito del gruppo "Injury" della Cochrane Collaboration (21).

In letteratura sono descritte due metodologie di intervento:

- a) programmi di stimolazione multisensoriale intensivi, somministrati per molte ore al giorno che partono dal presupposto che i soggetti in coma o in stato vegetativo si trovano in condizione di deprivazione sensoriale;
- b) programmi di "regolazione sensoriale" che, al contrario, privilegiano la somministrazione di stimoli ad alta valenza emotiva presentati per pochi minuti e sporadicamente e partono dal presupposto che questi pazienti non sono in grado di percepire che pochi stimoli per breve tempo in assenza di rumore di fondo .

L'analisi qualitativa degli studi e dei risultati ottenuti, tuttavia, non documenta differenza tra le due metodologie sia in termini di durata del coma, che di qualità del recupero funzionale dopo il risveglio dal coma stesso.

La Giuria ha quindi concluso che, sulla base delle attuali conoscenze scientifiche, non esistono prove che né i programmi di stimolazione intensiva multisensoriale né quelli di regolazione sensoriale modificano il decorso (in termini di durata del coma e di qualità del risveglio) di soggetti in coma o in stato vegetativo. Non esistono neppure prove affidabili che questi interventi siano più efficaci dei programmi di riabilitazione tradizionale già oggi offerti nella unità di terapia intensiva e rappresentati da adeguato soddisfacimento dei bisogni fondamentali, dalla mobilitazione, dall'allineamento posturale e prevenzione delle complicanze.

B.2 INTERVENTI MINIMI ESSENZIALI IN FASE ACUTA

Sulla base della revisione della letteratura scientifica presentata nel documento del gruppo di lavoro medico (6), la Giuria si è trovata concorde anzitutto nel sottolineare come - a supporto degli interventi rianimatori, neurochirurgici e assistenziali - debbano essere preliminarmente definiti gli **obiettivi** di un programma "formalizzato" di riabilitazione. A parere della Giuria questi possono essere schematicamente definiti come segue:

1. Contenimento delle menomazioni in particolare prevenzione delle complicanze da immobilizzazione (piaghe da decubito, rigidità articolari, retrazioni muscolo-scheletriche, contratture, spasticità, infezioni polmonari, stasi venosa, disadattamento cardiovascolare allo sforzo e all'ortostatismo).
2. Facilitare la ripresa di contatto con l'ambiente.
3. Collaborare allo svezzamento dai sistemi di supporto alle funzioni vitali.
4. Sostegno alle famiglie offrendo informazioni "omogenee" sugli aspetti medici, prognostici, riabilitativi. Azioni di supporto sia per i problemi della fase acuta sia sul tipo di percorso riabilitativo da adottare.

La Giuria ha inoltre unanimemente ritenuto opportuno definire come **interventi minimi essenziali** :

1. Variazioni periodiche di posture nell'arco della giornata, mobilizzazione passiva pluriarticolare, ogni tipo di presidio antidecubito, ortesi di posizione, tecniche di fisioterapia respiratoria, stazione seduta e verticalizzazione precoce.
2. Monitoraggio strutturato della responsività e strutturazione di un ambiente favorevole al manifestarsi delle prime capacità di comunicazione, in particolare, programmazione degli interventi assistenziali quotidiani e riabilitativi (fisioterapia, logoterapia), come modalità personalizzata di stimolazione alla ripresa di contatto con l'ambiente.
3. Interventi di riabilitazione respiratoria mirati al drenaggio bronchiale (ogni tipo di tecnica per mobilizzare le secrezioni e disostruire le vie aeree) e all'insegnamento delle tecniche di svezzamento progressivo dalla respirazione controllata a quella assistita e autonoma.
4. Interventi di recupero della deglutizione nel tentativo di svezzare dall'alimentazione artificiale (enterale e/o parenterale).
5. Per raggiungere l'obiettivo della omogeneità delle informazioni alla famiglia è opportuno che queste vengano concordate all'interno del team che ha in carico il paziente (rianimatore, neurochirurgo, medico specializzato in medicina riabilitativa, psicologo, terapeuta della riabilitazione, infermiere professionale).
 - Le informazioni devono essere date da un'unica figura o dai curanti della fase acuta e dai riabilitatori congiuntamente, figura che deve essere in possesso oltre che delle competenze tecniche anche di attitudini relazionali adeguate. I colloqui dovrebbero svolgersi alla presenza di almeno due figure professionali al fine di esprimere la rete multidisciplinare della presa in carico, di permettere una condivisione delle relazioni con i familiari e di allargare le possibilità di continuità dei contatti.
 - E' utile che le informazioni vengano date all'interno di una seduta quotidiana programmata secondo tempi e modalità (messaggi semplici ma esaustivi) che vengano incontro alle specifiche esigenze dei familiari.
 - La famiglia deve poter usufruire di un supporto psicologico per far fronte allo stress legato al trauma e alle modificazioni che il trauma stesso provocherà sull'intero nucleo familiare.
 - La famiglia deve poter usufruire del supporto di un'assistente sociale, inserita nel team, sia per i problemi economici e logistici della fase acuta che per i problemi relativi al percorso da seguire nella fase post-acuta.

Sempre sulla base della esperienza personale dei propri membri, la Giuria ritiene altresì importante sottolineare l'importanza di creare una équipe che veda affiancate le professionalità dell'emergenza (intensivisti e infermieri di area critica) a quelle della riabilitazione (fisiatri, fisioterapisti, logoterapisti) unite da un linguaggio comune e da un costante dialogo circa le modalità di trattamento. In particolare, la Giuria ritiene opportuno suggerire la formalizzazione di momenti di incontro "strutturati" tra i membri dell'équipe per condividere le informazioni, pianificare gli interventi oltre che un razionale e precoce piano di dimissione dalla fase acuta condiviso con la famiglia. Per garantire l'adeguata adozione da parte di tutto il personale degli interventi minimi essenziali sopra descritti è necessario un processo formativo specifico indirizzato a migliorare la capacità di lavoro in équipe e l'uso di strumenti di lavoro quali protocolli e cartella riabilitativa integrata.

B.3 CRITERI DI TRASFERIBILITA' DA STRUTTURE DI TERAPIA INTENSIVA A STRUTTURE RIABILITATIVE

Sulla base del consenso emerso all'interno della Giuria e dai dati della letteratura contenuti nel documento medico (6) sono state formulate le seguenti raccomandazioni:

Criterio Generale

Un paziente può essere dimesso dalla terapia intensiva e/o post intensiva quando :

- Le sue condizioni fisiologiche si siano stabilizzate
- Sia venuta meno la necessità di monitoraggio e trattamento intensivo e non siano programmati interventi chirurgici urgenti

Criteri specifici per i trasferimenti in sicurezza

Criteri di sufficiente stabilizzazione medica

- Non necessità di monitoraggio continuo cardio-respiratorio per avvenuto superamento di instabilità cardio-circolatoria in assenza di farmaci in infusione continua, non crisi iper-ipotensive, non aritmie "minacciose" o che inducano instabilità emodinamica (tachicardie ventricolari, extrasistoli polimorfe ripetitive)
- Respiro autonomo da > 48 ore (anche se con O₂ terapia) con SaO₂ > 95%, PO₂ > 60 mmHg, CO₂ non > 45 mmHg. In pazienti con BPCO preesistente possono essere accettati valori di SaO₂ > 90%. La presenza di cannula tracheotomica non costituisce controindicazione. I parametri elencati devono essere verificati in assenza di supporto respiratorio (ad esempio CPAP)
- Non insufficienza acuta d'organo (es. IRA o diabete mellito mal controllato con la terapia insulinica) o multiorgano
- Assenza di stato settico, definito come: risposta infiammatoria acuta sistemica all'infezione, resa manifesta dalla presenza di 2 o più delle seguenti condizioni :
 - temperatura corporea > 38°C o < 36°C
 - frequenza cardiaca > 90'
 - frequenza respiratoria > 20 atti/min o PCO₂ < 32mmHg
 - globuli bianchi > 12.000/mm³, o < 4.000/mm³ o > 10% di cellule immature (21,22)
- Superamento del bisogno di alimentazione parenterale previsto nell'arco di 7-10 giorni o mantenimento di adeguati parametri idroelettrolitici e metabolici con nutrizione enterale (per OS, SNG, PEG)
- Assenza di indicazioni prioritarie ad interventi di chirurgia generale e/o ortopedica

Criteri di stabilizzazione Neurochirurgica

- Assenza di processo espansivo alla TC ed assenza di "fungo cerebrale" nei pazienti decompressi
- Assenza di raccolte liquorali evolutive sotto il lembo chirurgico che richiedano procedure "chirurgiche" (drenaggio spinale a permanenza, etc.)

La Giuria si è inoltre trovata d'accordo nel sottolineare quali sono gli elementi che non controindicano il trasferimento presso una struttura di riabilitazione ospedaliera e cioè la presenza di :

- Cannula tracheostomica
- Nutrizione parenterale con catetere venoso centrale
- Sondino nasogastrico o gastrostomia (PEG ecc.)
- Crisi epilettiche ancora non completamente controllate dalla terapia

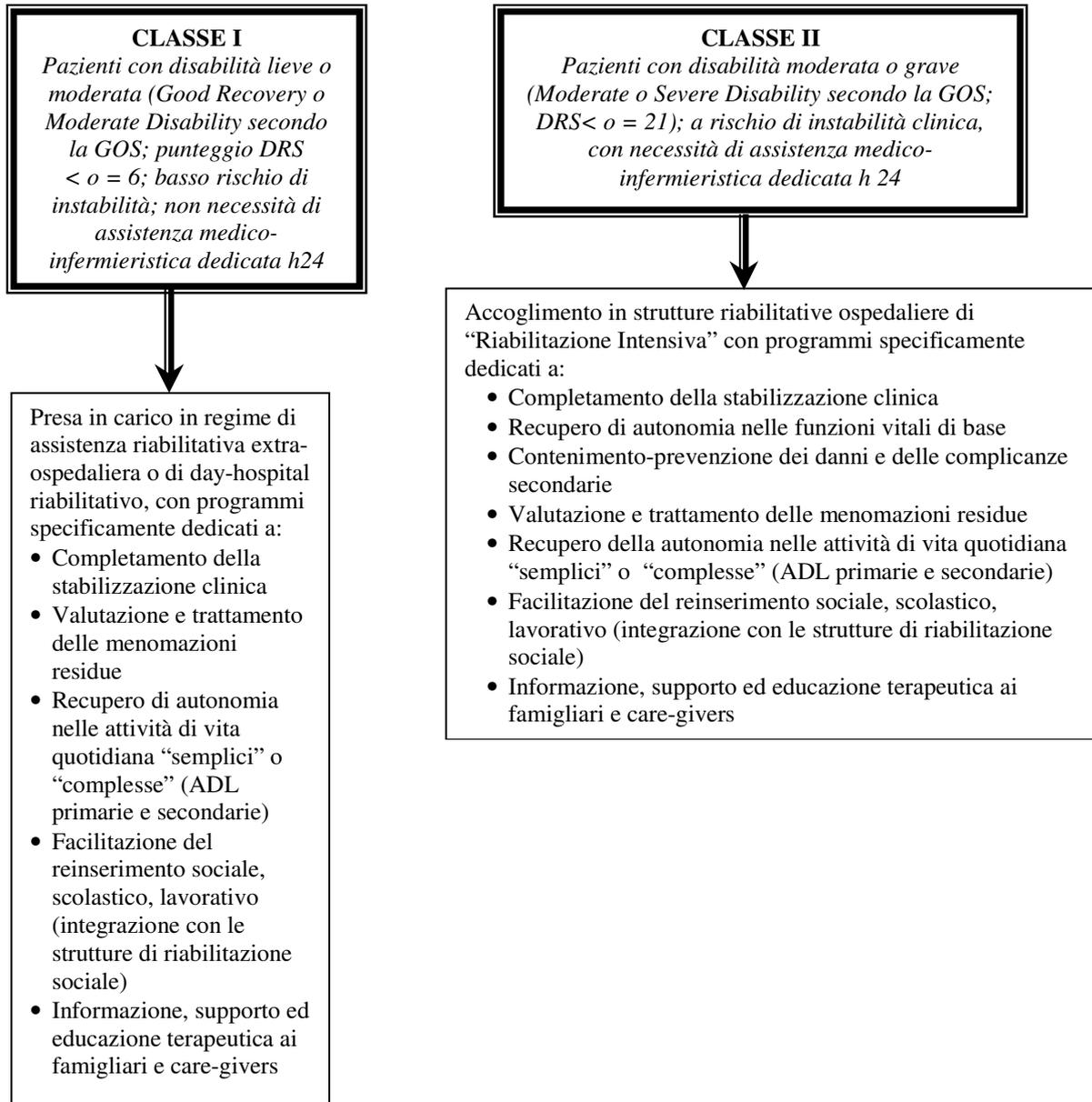
B.4 CLASSIFICAZIONE DEI PAZIENTI IN FASE POST ACUTA PRECOCE E INDICAZIONI A PERCORSI DIFFERENZIATI

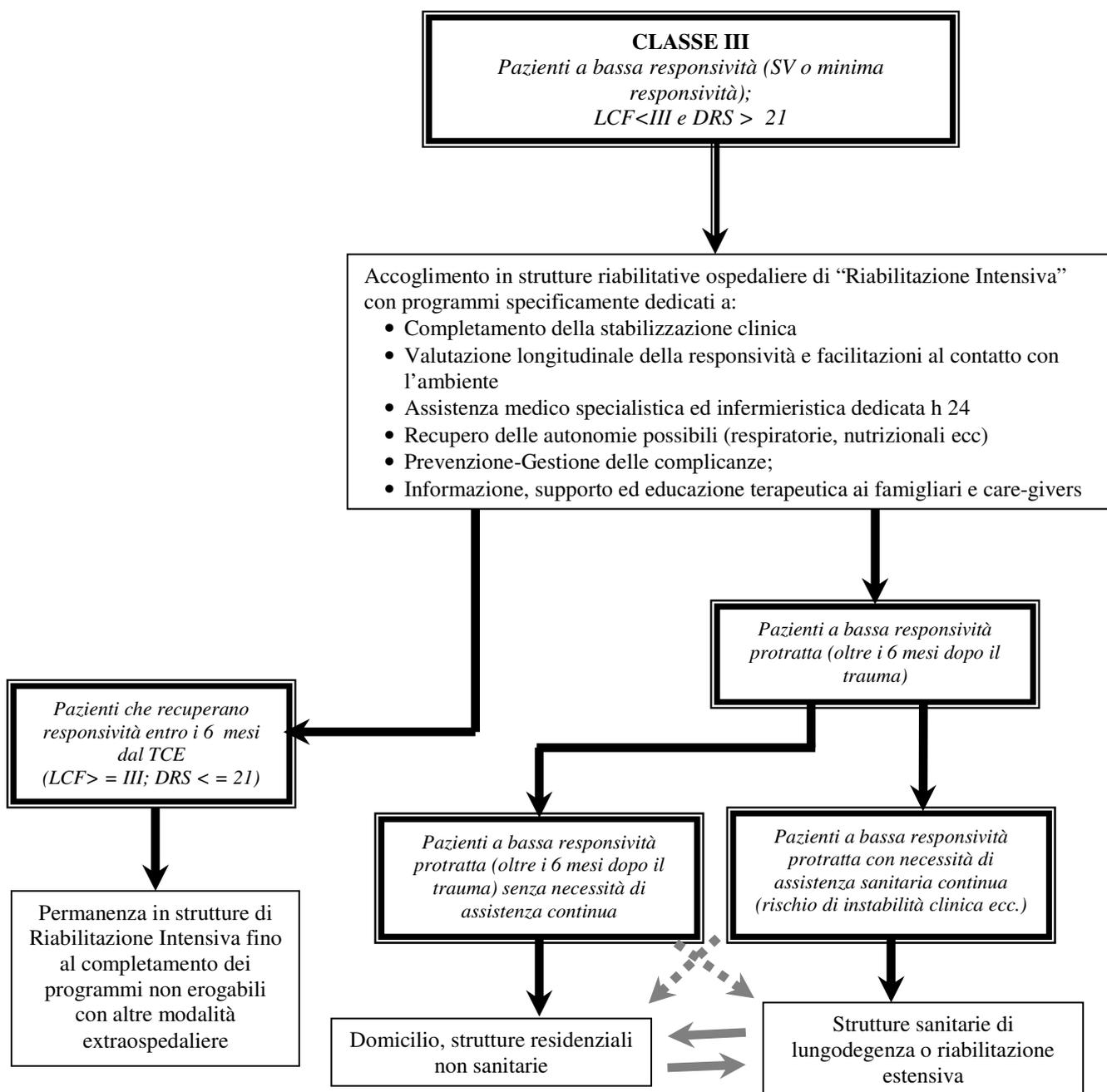
Le raccomandazioni riportate in questo capitolo derivano dalla sostanziale condivisione dei contenuti del documento del gruppo di lavoro medico (6) da parte della Giuria che ha aggiunto a quanto già presente nel documento preparatorio alcune puntualizzazioni suggerite dalla discussione avvenuta nella giornata di presentazione e dal dibattito interno alla Giuria stessa nel corso della preparazione del documento finale.

La Giuria concorda che per il paziente dimissibile da reparti per acuti (rianimazione o neurochirurgia) la scelta del percorso e degli interventi riabilitativi più appropriati debba essere basato su un bilancio generale che consideri il grado di responsività, le condizioni medico-internistiche, il tipo e il grado di complicanze nonché la possibile stima del potenziale di recupero.

Sulla base di questo bilancio e sulla base di indicatori internazionalmente accettati per valutare gli outcomes di soggetti TCE : Glasgow Outcome Scale (GOS), Disability Rating Scale (DRS), Level of Cognitive Function (LCF), la Giuria raccomanda quindi che vengano considerate tre distinte tipologie di pazienti secondo quanto riportato schematicamente nel diagramma di flusso della **Figura 1**:

Figura 1
CLASSIFICAZIONE E PERCORSI DEI PAZIENTI CHE RAGGIUNGONO I CRITERI PER LA TRASFERIBILITA' DALLE STRUTTURE DI TERAPIA INTENSIVA





- 1) Soggetti con **Disabilità di grado lieve o moderata (Good Recovery o Moderate Disability secondo la GOS)** con **DRS < = 6**, in condizioni fisiologiche stabilizzate e a basso rischio di instabilità clinica tale da non necessitare di ulteriore degenza ospedaliera.

Questi pazienti traggono maggiore giovamento dal ritorno precoce nel proprio ambiente di vita e debbono essere avviati in sicurezza a programmi riabilitativi omnicomprensivi elargibili con modalità ambulatoriale o in regime di Day Hospital.

- 2) Soggetti che presentano **Disabilità Moderata o Grave (Moderate o Severe Disability secondo la GOS)** che sono in grado di comunicare attendibilmente con l'ambiente (**LCF > = III e DRS < = 21**), anche se confusi, disorientati, inerti o agitati, con diverse combinazioni di menomazioni fisiche e ad alto rischio di instabilità clinica.

Questi pazienti rappresentano i candidati ideali a strutture ospedaliere di Riabilitazione Intensiva in quanto necessitano di una presa in carico omnicomprensiva nel quadro di un *progetto* riabilitativo che preveda programmi riabilitativi di tipo "attivo", individualizzati e strutturati per obiettivi funzionali espliciti, per il cui raggiungimento sono ipotizzate non meno di tre ore/die di trattamento specifico e di un ambiente favorente il recupero per 24 ore.

- 3) Soggetti in **Stato Vegetativo e a Minima Responsività (Vegetative State secondo la GOS)** che non sono in grado di comunicare attendibilmente con l'ambiente (**LCF < III e DRS > =22**)

Data la complessità del fabbisogno valutativo, terapeutico ed assistenziale riabilitativo questi pazienti dovrebbero essere accolti, all'uscita dei reparti di Terapia Intensiva, in strutture Ospedaliere di Riabilitazione Intensiva le stesse che accolgono i pazienti della classe 2 già responsivi. Peraltro i *progetti e programmi* riabilitativi destinati a questi pazienti *devono essere connotati in modo specifico*. Le modalità di trattamento di questi pazienti, nonché le modalità di presa in carico delle loro famiglie e di chi si fa di loro carico (caregivers), saranno diversificati in termini di "contenuti" e dovranno tenere conto della necessità di operare prevalentemente trattamenti che non comportano la partecipazione attiva del soggetto.

Il trattamento specifico per questi pazienti deve essere protratto per un tempo sufficiente a stabilire con ragionevole attendibilità due principali categorie di esito:

1. Recupero della responsività, seppure ritardato (pazienti che, nella terminologia anglosassone, vengono in genere definiti "slow-to-recover patients"), che possa comunque consentire una partecipazione attiva della persona agli interventi riabilitativi, e che possa far ragionevolmente presumere il recupero di una autonomia, anche parziale, rispetto ad una situazione di dipendenza completa, tale da far prevedere il ritorno del paziente in ambiente extrasanitario. Per questo gruppo è prevista la permanenza in strutture di Riabilitazione Intensiva fino al completamento dei programmi non elargibili con modalità extraospedaliere.
2. Persistere di una condizione di ridotta responsività (stato vegetativo o di minima responsività) che non consenta tale partecipazione attiva, e di una situazione di dipendenza completa che non presenta ragionevoli prospettive di modificabilità. Questo secondo gruppo può, a sua volta, suddividersi in due principali categorie di esito:
 - A. pazienti che, malgrado il persistere di una condizione di bassa responsività, non presentano necessità assistenziali tali da impedire la restituzione all'ambiente extrasanitario, per questi pazienti si prevede il trasferimento a domicilio o in strutture protette

- B. pazienti che, oltre al persistere di una condizione di bassa responsività, presentano necessità assistenziali (per il persistere di complicanze, o di elevato rischio di instabilità clinica) tali da non consentire la restituzione all'ambiente extrasanitario. Per questi pazienti si prevede un trasferimento in strutture di lungodegenza post-acuzie generale o lungodegenza post-acuzie - riabilitazione estensiva.

Sulla base dei dati della letteratura, il periodo di tempo ragionevolmente necessario a definire le possibilità di esito, ed in cui i pazienti presentano i particolari fabbisogni individuati sopra, non dovrebbe essere di norma inferiore ai **sei mesi** dall'evento traumatico.

B. 5. COMPITI INFORMATIVI E COINVOLGIMENTO DEI FAMILIARI

La Giuria - sottoscrivendo completamente l'analisi sviluppata nel documento preparatorio del gruppo di lavoro sulle implicazioni psicosociali del TCE (7) ritiene essenziale sottolineare come la famiglia sia una risorsa estremamente importante. Considerando che il TCE si presenta come "patologia di famiglia" i servizi sanitari devono porsi come obiettivo prioritario una adeguata presa in carico del sistema famiglia (il paziente e i famigliari più significativi). La famiglia, infatti, si traduce in risorsa attraverso il coinvolgimento attivo guidato e programmato e secondo l'evolversi del progetto riabilitativo.

La Giuria ritiene importante sottolineare che strumenti imprescindibili per il coinvolgimento sono sia l'informazione sulla storia naturale del TCE e sugli esiti disabilitanti che ne conseguono, sia la conoscenza di strumenti per la gestione in sicurezza delle menomazioni e disabilità.

E' fondamentale che i servizi e gli operatori che in essi operano considerino l'offerta di una corretta e completa informazione come parte costitutiva di un buon processo assistenziale. Informare e coinvolgere la famiglia non costituisce un adempimento "d'ufficio" da assolvere in un singolo momento dell'episodio assistenziale, bensì un processo che accompagna tutto l'iter assistenziale.

A giudizio della Giuria una appropriata informazione richiede che:

- 1) sia l'obiettivo di uno specifico programma d'intervento e conseguentemente venga realizzata nell'ambito di momenti formalizzati del processo assistenziale
- 2) gli operatori sanitari usino un linguaggio chiaro e comprensibile
- 3) i famigliari possano rapportarsi ad un limitato numero di interlocutori ben identificati che forniscano loro informazioni omogenee
- 4) l'informazione sia data in un ambiente idoneo e nel rispetto della riservatezza
- 5) i familiari abbiano la possibilità di formulare domande e chiedere gli approfondimenti che reputano necessari
- 6) gli operatori sanitari verificchino la comprensione delle informazioni fornite e siano disponibili a fornire i chiarimenti e gli approfondimenti necessari
- 7) l'informazione sia veritiera per quanto fornita con gradualità quando il disagio della famiglia lo esiga

La Giuria, infine, ritiene doveroso ricordare che all'interno di un rapporto basato sul rispetto reciproco, l'operatore sanitario ha, in ogni caso, il dovere di fornire l'informazione, anche quando essa risulta difficile.

L'informazione, fornita con i criteri e le modalità sopra definite, costituisce l'irrinunciabile presupposto perché i famigliari, o le persone più vicine ai pazienti, assumano, in qualità di legali rappresentanti, le decisioni sui trattamenti e le decisioni di diversa natura richieste dalla situazione, finché i pazienti stessi non sono in grado di farlo.

Dal momento, comunque, che le decisioni sulle cure e, nel caso specifico, sulla qualità e la quantità dei trattamenti riabilitativi, competono in ultima istanza ai pazienti, essi stessi dovranno, appena le loro condizioni lo consentono,

essere i diretti interlocutori dei sanitari e i destinatari dell'informazione. Nel caso, poi, di divergenza con i familiari, sarà l'opinione dei pazienti quella destinata a prevalere.

B. 6. MODELLI ORGANIZZATIVI

Nell'affrontare questo quesito la Giuria ha dovuto confrontarsi con una sostanziale assenza di dati empirici utili a valutare la maggiore o minore appropriatezza di un modello rispetto ad un altro. Il documento messo a punto dal gruppo di lavoro specifico ha cercato di fornire delle coordinate generali senza dare indicazioni specifiche tenendo conto della eterogeneità della organizzazione dei servizi nelle diverse regioni italiane.

La Giuria ha pertanto ritenuto opportuno demandare alla discussione di un sottogruppo ristretto (composto da alcuni membri della Giuria e dai coordinatori della conferenza) la preparazione delle seguenti raccomandazioni, ben consapevole che esse derivano dal confronto degli esperti e che sono pertanto da considerare come ampiamente aperte alla discussione e verifica locale.

Raccomandazioni

Dal punto di vista organizzativo la Giuria ritiene più adeguato a garantire la continuità del percorso assistenziale il modello di assistenza definito “ *a rete integrata con livelli di responsabilità differenziati e definiti*”(22), in grado di seguire le tappe del percorso-paziente.

Le strutture in cui si dovrebbero collocare tali livelli di responsabilità sono organizzate secondo livelli Principali e Decentrati sia per le *Unità Operative per Acuti (Unità di Terapia Intensiva, Subintensiva e Neurochirurgia)*, da qui in avanti indicate come **UOA**; sia per le *Unità Operative di Medicina Riabilitativa*, da qui in avanti indicate come **UOMR**. Per le Unità di Medicina Riabilitativa, i livelli Principali si connotano come Unità di Alta Specialità (III livello), mentre i livelli Decentrati come Unità riabilitative di tipo intensivo (II livello) od estensivo (I livello), secondo le definizioni riportate nelle linee-guida del Ministero della Sanità per le attività di riabilitazione (9).

Il modello è fondato sui principi di continuità assistenziale e tempestività e le strutture coinvolte nel percorso di cura hanno le seguenti responsabilità :

- *Classificare i pazienti in funzione del fabbisogno utilizzando modalità di valutazione standardizzate (UOA)*
La Giuria ritiene necessario che entro la prima settimana dall'accoglimento il paziente con TCE venga valutato mediante l'uso di strumenti standardizzati dimostratisi appropriati a formulare una prognosi al termine della fase acuta (vedi classificazione dei pazienti Figura 1)
- *Attivare e gestire i contatti con la rete delle strutture riabilitative (UOA)*
La Giuria ritiene che entro 3-5 giorni dall'accoglimento nella struttura, debbano essere attivati i contatti con la rete delle strutture riabilitative per mettere in atto gli interventi minimi essenziali della fase acuta (vedi documento al punto B2) e per predisporre - non appena possibile - gli interventi necessari in fase post-acuta; inoltre è necessario garantire, in collaborazione con tutti gli attori coinvolti nel percorso-paziente, la effettuazione degli interventi minimi essenziali
- *Cooperare con le altre strutture durante i passaggi di presa in carico dei pazienti e garantire il rispetto dei criteri di trasferibilità indicati al paragrafo B3 (UOA e UOMR)*
- *Definire il fabbisogno riabilitativo ed assistenziale dopo la fase riabilitativa precoce, ed attivare le strutture dei diversi livelli della rete riabilitativa, le strutture assistenziali e di riabilitazione sociale che potranno prendere in carico il paziente e la famiglia (UOMR)*
- *Informare adeguatamente i destinatari delle cure (pazienti e familiari) in ogni fase del percorso, circa la situazione clinica, gli esiti attesi, le possibili opzioni di trattamento (UOA e UOMR)*

- *Sostenere adeguatamente i destinatari delle cure e coinvolgerli nei modi opportuni nella scelta dei percorsi di cura (UOA e UOMR)*

Nel definire questi principi generali la Giuria ritiene comunque opportuno ribadire che l'attribuzione di responsabilità ai vari livelli deve fondarsi sul *principio di reciprocità* : ogni struttura deve potersi attendere una risposta adeguata dagli altri livelli del sistema.

Implicazioni Organizzative

La Giuria ritiene necessario che le strutture coinvolte nelle diverse fasi del percorso di cura dimostrino competenza specifica nel trattamento di questi pazienti. A questo proposito, per quanto riguarda le **UOMR**, la Giuria ritiene di poter raccomandare come indicatore appropriato il numero di pazienti/anno presi in carico, che non dovrebbe essere inferiore - almeno per i centri di livello Principale - ai *30 nuovi pazienti/anno* affetti da TCE grave.

Le modalità di effettuazione degli interventi dovrebbero basarsi su un approccio multiprofessionale da parte di una équipe riabilitativa, coordinata da un medico specialista in medicina riabilitativa, in cui si integrino almeno le seguenti competenze : mediche, infermieristiche, fisioterapiche e di terapia occupazionale, logopediche, psicologiche, e neuropsicologiche (**23**). Gli interventi minimi essenziali in fase riabilitativa dovrebbero essere orientati agli obiettivi generali riportati nella Figura 1.

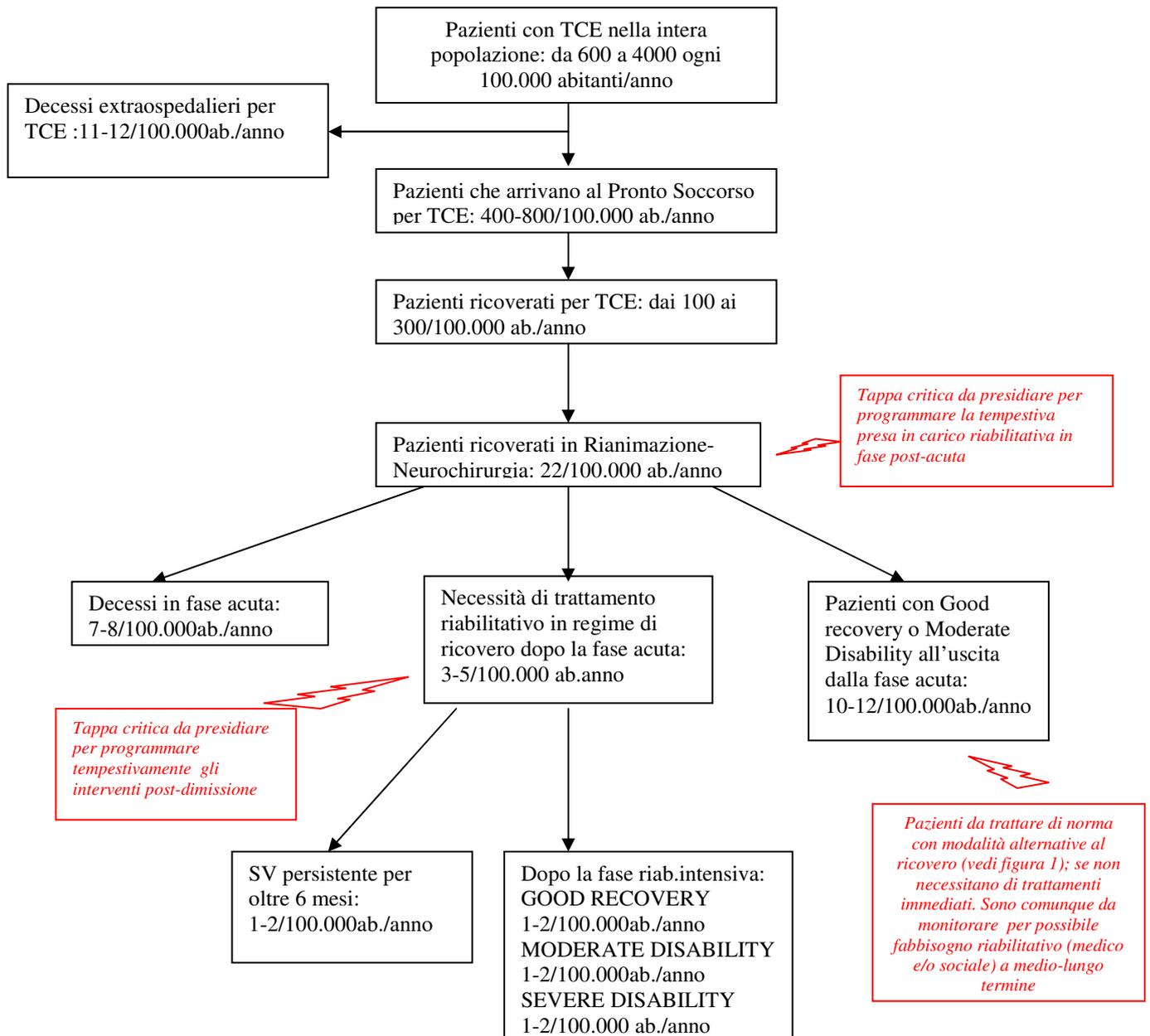
La Giuria ritiene che nei processi di accreditamento delle strutture sanitarie gli organismi deputati a tali attività tengano conto delle indicazioni organizzative espresse nel presente documento.

La Giuria, ritenendo che la programmazione della rete dei servizi riabilitativi per i pazienti affetti da TCE debba essere dimensionata sulla base dei dati epidemiologici e della suddivisione dei pazienti in funzione della gravità e del fabbisogno, ha formulato l'ipotesi riportata nel diagramma di flusso di seguito riportato (Figura 2).

La fattibilità del percorso proposto andrebbe verificata a livello locale mediante sperimentazioni che coinvolgano tutte le figure professionali coinvolte.

FIGURA 2

PERCORSO ASSISTENZIALE DEL PAZIENTE CON TCE, CON STIME DEL FABBISOGNO BASATE SUI DATI EPIDEMIOLOGICI ATTUALMENTE DISPONIBILI



C. LE DOMANDE E LE PRIORITÀ DELLA RICERCA

La Giuria ritiene anzitutto necessario sottolineare come le informazioni contenute nei documenti preparatori e le relazioni presentate nel corso della giornata di lavoro della Conferenza di Consenso abbiano evidenziato lacune importanti nel piano dell'epidemiologia descrittiva del TCE, dei processi e dei percorsi assistenziali seguiti nelle diverse aree del paese (a fronte di una documentata disomogeneità nella programmazione e nella tipologia dei servizi effettivamente attivati a livello regionale), nonché, cosa ancora più importante, nelle conoscenze sulla efficacia degli specifici interventi riabilitativi e della loro combinazione in termini di processi assistenziali. Un ulteriore elemento preoccupante emerso dai lavori, e che la Giuria ritiene importante sottolineare, è la scarsa attenzione che viene data alla necessità di fornire alle famiglie dei malati una informazione franca e completa ed una presa in carico dei loro bisogni psicologici e sociali.

La Giuria propone pertanto di avviare, in collaborazione tra assessorati regionali alla sanità, società scientifiche e professionali e una rappresentanza nazionale delle associazioni dei Traumatizzati Cranici, un programma di ricerca/intervento che, raccogliendo e ottimizzando tutte le informazioni già esistenti e avviando - dove necessario - nuove indagini ad hoc sia in grado entro i prossimi tre anni di fornire quanto segue.

- A. Dati attendibili sulla epidemiologia del TCE in Italia e sulla variabilità dei percorsi assistenziali (valutando sia l'appropriatezza sia il contenuto clinico delle prestazioni fornite) e dei meccanismi di referral e trasferimento dei pazienti.
- B. Un censimento degli aspetti strutturali (dotazione di locali ed apparecchiature, tipologie e caratteristiche professionali e di formazione del personale, assistenza ed effettiva attuazione di programmi di audit clinico ecc.) dei servizi, che prendono in carico i pazienti con TCE nelle diverse fasi della malattia.
- C. Una ricognizione, su un campione rappresentativo dei servizi, delle risorse finanziarie ed umane impiegate nell'assistenza a questi pazienti per valutare la loro variazione (o indipendenza) rispetto ai profili di cura offerti.
- D. Una migliore base scientifica della efficacia dei diversi interventi di riabilitazione in fase precoce del paziente con TCE. Particolare attenzione andrà prestata a confrontare – attraverso studi controllati – interventi di cui sia attentamente descritta la natura (in termini di modalità di trattamento, training degli operatori, livello di interdisciplinarietà nonché contesto nel quale essi vengono erogati) e la tipologia degli esiti ritenuti appropriati in funzione della gravità della patologia sottostante. Tutto ciò allo scopo di superare la attuale situazione di indeterminatezza secondo cui i diversi interventi riabilitativi sono genericamente definiti in termini di durata e multidisciplinarietà del trattamento senza una precisa esplicitazione del loro reale contenuto.
Da questo punto di vista la Giuria sottolinea anche la importanza di sviluppare la ricerca necessaria a mettere a punto strumenti diagnostici e di valutazione attendibili.
- E. Un'indagine nazionale sulle conoscenze ed attitudini dei diversi operatori sanitari e sociosanitari per valutare le loro aspettative nei confronti delle potenzialità degli interventi attualmente disponibili, per migliorare la loro formazione e per influenzare positivamente la percezione del grado di appropriatezza del loro utilizzo.
- F. Un'indagine nazionale svolta coinvolgendo le associazioni dei famigliari dei pazienti - sulla qualità dell'informazione fornita dalle strutture e sui bisogni informativi percepiti dagli stessi famigliari allo scopo di ottimizzare la comunicazione e di fornire aspettative realistiche sulla potenzialità delle cure.
- G. Accanto a queste linee di ricerca epidemiologico - clinica la Giuria ritiene improcrastinabile l'avvio di una valutazione critica dei sistemi di finanziamento delle strutture attualmente in uso con particolare riferimento alla adeguatezza e congruità delle differenti tariffe basate sulla (presunta) complessità di differenti categorie di pazienti o sulla tipologia ed intensità degli interventi erogati sia in regime di ricovero diurno e ordinario.

Bibliografia

1. Harrison CL, Dijkers M Traumatic brain injury registries in the United States: an overview. *Brain Injury* 6:203-212, 1992
2. World Health Organization International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps : a manual of classification relating to the consequences of disease. Geneva WHO, 1980
3. Taricco M, De Tanti Antonio, Boldrini P, Gatta G. Documento Preparatorio alla Conferenza Nazionale di Consenso
4. Ferguson JH NIH Consensus Conference: Dissemination and impact. In : Doing more good than harm: the evaluation of health care interventions. *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol 703;1993
5. A. Liberati, R. Grilli Consensus Conference italiana sul follow-up nel carcinoma della mammella Federazione Medica 1995 pag. 3-8
6. Documento del gruppo di lavoro medico (Allegato I)
7. Documento del gruppo di lavoro delle associazioni dei famigliari (Allegato II)
8. Documento sulla organizzazione dei servizi in Italia (Allegato III)
9. Linee Guida del Ministero della Sanità per le Attività di Riabilitazione. *Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana*, Serie Generale n° 124 del 30 maggio 1998
10. Tiret L, Hauserr E, Thicoipe M, et al. The epidemiology of head trauma in Aquitaine (France) 1986: A community based study of hospital admissions and deaths. *International Journal of Epidemiology* 19:133-140, 1990
11. Harrison CL, Dijkers M Traumatic brain injury registries in the United States: an overview. *Brain Injury* 6:203-212, 1992
12. Thurman D, Guerrero J Trends in Hospitalization associated with traumatic brain injury. *JAMA* 282: 954-957, 1999
13. Servadei F, Ciucci G, Piazza G, et al: A prospective clinical and epidemiological study of head injuries in Northern Italy: the Comune of Ravenna. *Italian Journal of Neurological Sciences*, 9: 449-457, 1988
14. Servadei F, Kraus JF et al *J.Neurosurgery* (in pubbl.)
15. Gandolfi S. dati non pubblicati provenienti da uno studio della U. O. Analisi statistiche ed epidemiologiche della AUSL di Piacenza.
16. Latronico N, Alongi S, Guarneri B, Cappa S, Candiani A Approccio al paziente in stato vegetativo. Parte I: la diagnosi.
Latronico N, Antonini L, Taricco M, Vignolo A, Candiani A Approccio al paziente in stato vegetativo. Parte II : la diagnosi differenziale
Latronico N, Alongi S, Facchi E, Taricco M, Candiani A Approccio al paziente in stato vegetativo. Parte III: la prognosi
Minerva Anestesiologica 2000; 64: 225-248
17. L.E. Mackay, B.A. Bernstein, et al. Early Intervention in severe head injury: long-term benefits of a formalized program. *Arch Phys Med Rehab* 1992; 73: 635-641
18. Cope N, Hall K. Head injury rehabilitation: benefits of early intervention. *Arch Phys Med Rehab* 1982; 63: 433-37
19. Morgan AS, Chapman P and Tokarski L Improved care of the traumatically brain injured. Paper presented at the Eastern Association for Surgery of Trauma, First Annual Conference, Long Boat Key, Florida (January 1988)
20. Derrickson JG, Ciesla N., Matello P A comparison of acute medical management on the functional outcome-*Apta(Neurol. Rep.)* 1989, 13 10-12
21. F. Lombardi, A. De Tanti, P. Boldrini, C. Perino, M. Taricco. The effectiveness of sensory stimulation program in patients with severe brain injury (Protocol). *The Cochrane Library*. 2000 Issue 4
22. The Scottish Office: *Hub and Spoke Arrangements*. Acute Services Review Report. Cap.3, June 1998
23. Guidelines for Good Practice – Brain Injury Rehabilitation – Achievement of the Exchange and Information Activities of the HELIOS II Programme, European Commission, DGV, 1996

COMITATO PROMOTORE E SCIENTIFICO

- Mariangela Taricco Dipartimento di Riabilitazione Ospedale di Passirana di Rho (MI)
- Antonio De Tanti Divisione di Medicina Riabilitativa Villa Beretta - Costamasnaga (LC)
- Paolo Boldrini U.O. di Riabilitazione Gravi Cerebrolesioni Ferrara
- Giordano Gatta U.O. di Medicina Riabilitativa Ospedale di Ravenna

MEMBRI DELLA GIURIA

- Alessandro Liberati, (Presidente della Giuria) Cattedra di Statistica Medica dell'Università di Modena e Reggio Emilia, Modena
- Nino Basaglia, Fisiatra Direttore del Dipartimento di Riabilitazione Ferrara, Past President SIMFER
- Patrizia Borsellino, Giurista, Professore associato di Filosofia del Diritto, Membro del Comitato Etico Fondazione Floriani - Milano
- Monica Casati, Infermiera Insegnante Dirigente Aniarti - Bergamo
- Augusto Cavina, Direttore Generale Azienda Ospedaliera di Modena
- Paolo Fogar, Presidente Coordinamento Nazionale Associazioni Trauma Cranico
- Rita Formisano, Neurologo Primario Ospedale di Riabilitazione S. Lucia Roma
- George France, Economista Sanitario Istituto delle Regioni CNR Roma
- Adriano Marcolongo,
- Fulvio Massaro, Neurochirurgo U.O. Neurochirurgia CTO Torino
- Anna Mazzucchi, Professore Associato di Riabilitazione Neurologica, Università di Parma
- Corrado Melegari, Terapista della Riabilitazione, Centro Cardinal Ferrari Fontanellato Parma
- Roberto Rago, Fisiatra Primario Centro di Riabilitazione per TCE Ausiliatrice Torino
- Nino Stocchetti, Rianimatore Responsabile Terapia Intensiva Neuroscienze Ospedale Maggiore Policlinico IRCCS Milano

COMPONENTI DEI GRUPPI DI LAVORO PREPARATORI

Gruppo Medico- Tecnico

- Maria Vittoria Actis U.O. Recupero e Rieducazione Ospedale Maria Adelaide Torino
- Paolo Boldrini U.O. di Riabilitazione Gravi Cerebrolesioni Ferrara
- Antonio De Tanti Divisione di Medicina Riabilitativa Villa Beretta - Costamasnaga (LC)
- Carlo Emanuel U.O. Recupero e Rieducazione Funzionale CTO Torino
- Giordano Gatta U.O. di Medicina Riabilitativa Ospedale di Ravenna
- Francesco Lombardi Reparto di Riabilitazione Intensiva Ospedale di Correggio (RE)
- Daniel Loria Dipartimento di Riabilitazione CTO Torino
- Sandra Rossi Servizio di Anestesia e Rianimazione Ospedale Policlinico IRCCS Milano
- Franco Servadei U.O. di Neurochirurgia per la Traumatologia Ospedale Bufalini Cesena
- Mariangela Taricco Dipartimento di Riabilitazione Ospedale di Passirana di Rho (MI)

Gruppo Famiglie

- Ferruccio Allasia Associazione Itaca c/o Neuroranimazione Ospedale Niguarda Cà Granda Milano
- Raffaella Cattelani Istituto di Neurologia dell'Università di Parma
- Ivana Cannoni Associazione Traumi Cranici Toscana Taverne D'Arbia (Siena)

- Elena Di Girolamo Associazione Rinascita Vita Genova
- Luisella Fazzi Associazione La Nostra Famiglia Villasanta (MI)
- Sig.ra Anna Veneri Associazione Traumi Parma

Gruppo Amministratori e Economisti

- Stefano Bargellesi U.O. di Medicina Fisica e Riabilitazione Ospedale di Treviso
- Ubaldo Montaguti Direttore Generale Azienda Ospedaliera di Ferrara
- Carlo Ramponi Responsabile Sistemi di Management Istituto Bocconi Milano
- Giuseppe Simini Direttore Sanitario Azienda Sanitaria Locale 9 Treviso

RELATORI DELLA GIORNATA DI CELEBRAZIONE DELLA CC

- Stefano Bargellesi U.O. di Medicina Fisica e Riabilitazione Ospedale di Treviso
- Paolo Boldrini U.O. di Riabilitazione Gravi Cerebrolesioni Ferrara
- Antonio De Tanti Divisione di Medicina Riabilitativa Villa Beretta - Costamasnaga (LC)
- Luisella Fazzi Associazione La Nostra Famiglia Villasanta (MI)
- Roberto Grilli Agenzia Servizi Sanitari Regionali Roma
- Nicola Latronico Istituto di Anestesia e Rianimazione Università degli Studi di Brescia
- Francesco Lombardi Reparto di Riabilitazione Intensiva Ospedale di Correggio (RE)
- Ubaldo Montaguti Direttore Generale Azienda Ospedaliera di Ferrara
- Sandra Rossi Servizio di Anestesia e Rianimazione Ospedale Policlinico IRCCS Milano
- Franco Servadei Neurochirurgia per la Traumatologia Ospedale Bufalini Cesena
- Sandro Spinsanti Direttore Istituto Giano, Membro del Comitato Nazionale per la Bioetica Roma
- Mariangela Taricco Dipartimento di Riabilitazione Ospedale di Passirana di Rho (MI)