



**Università degli Studi di Padova**

**Scuola di Medicina e Chirurgia**

**Dipartimento di Medicina**

**Corso di Laurea in Infermieristica**

**Tesi di Laurea**

**Indagine epidemiologica sulla percezione dell'Infermiere  
di Area Critica relativamente al PTSD correlato al  
ricovero in Terapia Intensiva**

**Relatore: Prof. Secco Silvano**

**Correlatore: Inf. Barra Vincenzo**

**Laureando: Moschin Alessandra**

**Anno Accademico 2014 / 2015**



## **RIASSUNTO**

**Obiettivi:** Scopo ultimo del lavoro è contribuire al miglioramento dell'assistenza al paziente critico da un punto di vista psicologico lavorando sulla prevenzione delle sequele psicologiche conseguenti alle degenze in Terapia Intensiva, tra cui in particolare il Disturbo post traumatico da stress. Funzionale a questo era l'obiettivo specifico della nostra Indagine, ovvero rilevare la percezione del personale infermieristico relativa al problema clinico che vede l'insorgenza del PTSD a seguito del ricovero in Terapia Intensiva, e l'interesse ad approfondire la conoscenza del fenomeno partecipando ad un eventuale intervento di formazione.

**Metodi:** L'Indagine epidemiologica è stata condotta attraverso un'intervista semistrutturata somministrata al personale infermieristico delle quattro Unità Operative di Terapia Intensiva dell'Ospedale Cà Foncello di Treviso.

**Risultati:** Su un totale di 100 intervistati, 52 hanno compilato il questionario. Il 50% degli operatori rispondenti ha dichiarato di non conoscere il Disturbo post traumatico da stress correlato alla degenza in Terapia Intensiva e di questi il 92% afferma di ritenere utile integrare la conoscenza a riguardo. L'88% dei 100 operatori rispondenti si è dichiarato interessato ad un eventuale intervento di formazione sul tema.

**Conclusioni:** Pur riconoscendo i limiti del nostro Studio, possiamo dedurre che nella realtà considerata non vi sia un'approfondita e diffusa conoscenza del fenomeno, e tuttavia siano presenti in gran parte degli operatori la sensibilità per il problema e la disponibilità ad approfondire le conoscenze a riguardo.



## **INDICE**

INTRODUZIONE	1-3
1 QUADRO TEORICO	
1.1 Definizione di stress	4-5
1.2 Definizione di Disturbo post traumatico da stress	6-8
1.3 Prevalenza del Disturbo post traumatico	8
1.4 Disturbo post traumatico e Terapia Intensiva	9-12
1.5 Prevalenza del Disturbo post traumatico in Terapia Intensiva	13
2 INDAGINE EPIDEMIOLOGICA	
2.1 Scopo dello studio	14
2.2 Materiali e metodi	14-15
2.3 Limiti dello studio	15-16
2.4 Risultati e discussione	16-18
3 CONCLUSIONI	
3.1 Prevenzione del Disturbo post traumatico in Terapia Intensiva	19-20
3.2 Modifica dei fattori ambientali	20-21
3.3 Follow up post dimissione	22-23
3.4 Redazione dei Diari di Terapia Intensiva	24-26
3.5 Riflessioni finali	26
ALLEGATI	
BIBLIOGRAFIA	



## INTRODUZIONE

L'idea di ricerca è nata nel corso del tirocinio clinico nella Terapia Intensiva di Neurochirurgia dell'Ospedale di Treviso. Spinti dalla curiosità di conoscere meglio il vissuto dei pazienti ricoverati in questa realtà, ci siamo trovati a leggere alcuni articoli che mettevano in rilievo la natura fortemente stressante dell'area critica al punto da determinare in alcuni l'insorgenza di sequele psicologiche importanti tra cui anche il Disturbo post traumatico da stress. Si è quindi voluto approfondire il tema per capire se e come il personale infermieristico possa contribuire al miglioramento del benessere di questi pazienti.

Poiché riteniamo che le testimonianze di chi ha vissuto in prima persona l'esperienza forniscano un contributo significativo per la comprensione di questa realtà, riportiamo di seguito stralci di raccontati di pazienti sopravvissuti a condizioni critiche.

Aprile 2013,

“ Al momento del ricovero mi sono sentito da subito solo e smarrito. Abituato ad avere l'affetto dei familiari, mi sono sentito abbandonato perché l'orario delle visite era di un'ora al giorno. Non avere notizie precise sulla mia condizione era un continuo motivo di ansia. Soffrivo nel sentirmi isolato e manipolato da perfetti estranei. Soffrivo perché non potevo avere contatti con il mondo. Desideravo tanto qualcosa di mio, di familiare, e mi sentivo violentato perché ero nudo, senza nessuno dei miei effetti personali.”

Novembre 2013,

“ L'esperienza che ho vissuto mi ha turbata. Mi assale un profondo senso di tristezza ed angoscia al ricordo di quel reparto in cui ho trascorso 34 giorni della mia vita. Quel reparto era grigio, asettico, freddo e anaffettivo. Solo pochi minuti di visita al giorno, e non sempre... dicevano di non toccarmi, mentre io avrei voluto essere abbracciata, accarezzata dai miei familiari. In quel reparto avvertivo un senso di morte imminente. Trascorrevi ore guardando il soffitto. Alcuni mi trattavano con dolcezza, altri con distacco. I volti di alcuni operatori non mi trasmettevano nulla di umano, non mi davano conforto o sollievo. Era tutto un mistero insondabile e per questo più angosciante.

Non riesco a superare questa esperienza traumatica. Il ricordo di quel reparto è diventato un'ossessione. Non mi abbandona. Di notte non riesco a dormire, mi riaffiorano quelle

immagini e mi assale un'angoscia indescrivibile, quella solitudine me la sento addosso. Mi riaffiora quel senso di impotenza. E' una sofferenza troppo grande rivivere emotivamente questa esperienza.”

Luglio 2014,

“L'esperienza della terapia intensiva è un'esperienza limite; ciò che senti, provi, osservi, dalla tua postazione immobile, per giorni, ore, minuti lunghissimi è molto intenso. In quel frangente desideravo un bicchiere d'acqua frizzante perché le bollicine non sono immobili e sembravano già vita. Facevo (io o la macchina?) un sospiro di sollievo quando mio padre entrava finalmente nella stanza con il camice, i guanti e tutto il resto ed era la faccia di chi volevo vedere ed avere vicino. Il suo arrivo scandiva anche il passare del tempo, significava che le ore successive sarebbero trascorse un po' più piacevolmente e forse velocemente. Osservavo i medici e gli infermieri che si alternavano con i loro turni, uno dopo l'altro vicino, al mio letto: monitoravano, curavano, scrivevano al pc, alcuni, più propensi, attenti, più umani, parlavano con me, alcuni mi coccolavano proprio. Alcuni mi raccontavano delle cose della loro vita e finalmente, per un attimo, ero nella loro stessa condizione, due persone che dialogano, alla pari, anche se io dialogavo a gesti o sguardi. La notte era lunga e stare da sola senza le gocce che mi aiutavano a dormire era difficile. Il respiratore e la nutrizione erano fastidiosi, l'aspiratore lo consideravo un grande amico. I rumori erano ripetitivi, gli allarmi suonavano. La sensazione di nausea e vomito era costante, mi sembrava di avere sempre lo stomaco pieno, ma se mi massaggiavano i piedi, per un poco dimenticavo questa sensazione. Il collare era insopportabile, soprattutto per il foro del collo dal quale usciva la cannula. Spesso ero insofferente, tuttavia era un piacere quando mi lavavano i denti, la sensazione fresca, una vera gioia della vita. Una rinascita è stata quando le fisioterapiste mi hanno aiutata a stare seduta per la prima volta e sono riuscita per qualche secondo a tenere su la testa, non ciondolava più. E' stata una gioia della vita vedere che potevo muovere la mano, anche se c'erano dei tagli che non conoscevo. C'erano persone sempre molto diverse che si occupavano di me, provavo simpatia o antipatia, come se fossi là fuori, nel mondo, e lentamente li conoscevo con i loro modi di fare, un po' con la loro storia, perché mentre mi pulivano e mi manovravano si raccontavano a vicenda cosa avevano fatto nelle loro giornate. Io non parlavo perché non

potevo, anche se avrei voluto dire tante cose o rispondere alle battute. Mi lavavano con le spugne, perfetti sconosciuti mi vedevano in tutte le nudità e nessuno sembrava imbarazzarsi, tranne me. Mi sporcavo come un bambino piccolo, ma ero una giovane donna. Volevo far capire che comunque ero qualcuno oltre che la ragazza-politrauma nella stanzetta singola del reparto. L'esperienza della rianimazione è anche fatta di incubi, o sogni che dir si voglia, allucinazioni, storie strampalate che hanno qualche elemento di verità. La bellezza della vita là dentro è stupirsi della propria voce che ritorna improvvisamente in modo incontrollato. La vita in rianimazione non è ferma del tutto, nel letto puoi fare tante cose: pensare, osservare, dormire, piangere, emozionarti, sperare, pregare, comunicare. La rianimazione è impotenza, ma non totale. Sei ancora vivo e per quel tempo qualcosa ancora puoi fare. Quando non senti più niente quello non lo puoi nemmeno raccontare. Per me la rianimazione è stata una parte della mia vita, ero fragile ed ero immobile, ho vissuto per un po' come dentro ad un acquario. La vita si svolgeva al di fuori, nel frattempo, la cosa più importante, oltre al respiratore, ai farmaci che non mi facevano sentire i dolori, oltre agli interventi chirurgici, agli esami clinici che scandivano le giornate più movimentate, quello che per me era fondamentale, era la presenza umana. La vicinanza umana e la compagnia di chi mi ama e di chi si occupava di me in quelle circostanze così estreme sono state la mia linfa vitale.”<sup>1</sup>



# 1 QUADRO TEORICO

## 1.1 Definizione di stress

Forniamo ora un breve inquadramento clinico ed epidemiologico del Disturbo post traumatico per una migliore contestualizzazione del fenomeno. Innanzitutto precisiamo che per stress s'intende la risposta funzionale con la quale l'organismo reagisce a uno stimolo, più o meno violento, di qualsiasi natura. Un agente stressante psicologico quindi è tutto quello che un individuo percepisce come minaccia, non è necessario che sia reale, ma è sufficiente che appaia al soggetto come tale; è ritenuto pericoloso tutto ciò che modifica il sistema, quindi anche degli eventi improvvisi e positivi. Stress quindi non è necessariamente sinonimo di qualcosa di negativo o di uno stato di malattia, ma rappresenta un'importante reazione di difesa e di adattamento dell'organismo al variare delle richieste ambientali.<sup>2</sup> Il termine stress fu introdotto da H. Selye (1956), che definì stressor l'agente nocivo; stress la reazione biologica dell'organismo caratterizzata dal comune stato di attivazione dell'asse ipofisi-corticosurrene; 'sindrome generale di adattamento' il complesso di tali alterazioni fisiologiche, mostrando come esse fossero organizzate in tre fasi successive.

- La prima fase, di allarme, chiamata "lotta o fuga", durante l'esposizione iniziale al trauma, determina una reazione acuta da stress come risposta normale e fisiologica di corpo e psiche per la sopravvivenza. L'evento traumatico crea nell'individuo uno stato di tensione (arousal) che a sua volta attiva delle difese utili ad affrontare la situazione ritenuta minacciosa. A livello somatico determina inizialmente una fase di shock in cui prevale un'attivazione del sistema parasimpatico, che determina una brusca caduta della pressione arteriosa, ipotermia, riduzione della diuresi, etc., a cui fa seguito una fase di contro-shock, in cui l'attivazione del simpatico provoca invece un aumento della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca e respiratoria, anestesia somatica, innalzamento della soglia del dolore, riduzione degli stimoli di fame e sete, vasocostrizione periferica, con riduzione del flusso ematico a livello splancnico ed aumento invece in altri distretti.

A livello psicologico si manifestano contemporaneamente: attenzione e concentrazione focalizzate all'esterno (= monitoring) che portano ad azioni concrete; massima attenzione verso il proprio interno sviluppando un certo senso di sicurezza estrema (blunting = insensibilità) e una sorta di anestesia psicologica.

- Nella seconda fase, di resistenza, appena terminata l'esposizione al trauma, la

reazione di stress è sempre attiva, continua l'iperproduzione di cortisolo e l'organismo è impegnato nel fronteggiare lo stressor. Anche questa è una risposta fisiologica che il sistema mente-corpo cerca di formulare per reagire e sopravvivere, solitamente cessa all'improvviso o diminuisce di frequenza e di intensità in poche settimane. I sintomi che si manifestano sono: senso di sopraffazione, difficoltà a dormire, iperattività, paura anche in ambienti sicuri, impazienza e aggressività, nervosismo, agitazione, stordimento, tachicardia, sudorazione. Possono comparire fenomeni di flashback, in cui le immagini riferite ai ricordi possono comparire, intrusive e ricorrenti, in qualsiasi momento della giornata, e quindi fenomeni di evitamento che si estendono anche alle cose positive rendendo la persona insensibile.

- La terza fase, di esaurimento, subentra quando l'esposizione allo stressor si protrae in modo abnorme e l'organismo non può mantenere più a lungo lo stato di resistenza; in questa fase la corteccia surrenale entra in stato di esaurimento funzionale e si possono sviluppare nell'organismo patologie difficilmente reversibili che portano, nei casi estremi, alla morte. Se la reazione traumatica acuta perdura oltre le 4-6 settimane, la sintomatologia che prima era considerata nella norma diventa patologica e insorge il Disturbo post traumatico da stress. Si aggiungono altri problemi fisici: la produzione cronica di adrenalina ed altre alterazioni biochimiche portano all'ipertensione, a problemi gastro-intestinali, reumatici e altro ancora. Determinati sintomi psicopatologici possono acuirsi come l'ansia, le fobie, le depressioni. Nei casi più gravi lo stress protratto nel tempo mantiene l'organismo in uno stato patologico di allarme e contribuisce all'insorgere di malattie psicosomatiche e disturbi comportamentali.<sup>3</sup>

Lo studio della reazione da stress nell'uomo, come negli animali, ha messo in luce l'importanza di due fattori chiave, rilevanti quanto lo stimolo stressante stesso.

- L'attivazione emozionale: varie ricerche hanno dimostrato che la reazione biologica da stress, in particolare l'aumento del cortisolo nel sangue, è innescata non tanto dallo stimolo di per sé quanto dalla reazione emozionale che esso suscita.

- I fattori cognitivi: le teorie attualmente più accreditate mettono in evidenza come ogni stimolo proveniente dall'esterno sia sottoposto a livello cerebrale a una veloce e automatica 'processazione' nel corso della quale vengono valutati in sequenza le caratteristiche ed il significato cognitivo potenziale dello stimolo per il soggetto stesso.<sup>4</sup>

Inviando agli allegati per una spiegazione più dettagliata dei meccanismi neurobiologici

dello stress (Allegato I).

## **1.2 Definizione di Disturbo post traumatico da stress**

Gli ultimi anni hanno visto una forte crescita della consapevolezza dello stress traumatico. Il PTSD è stato inserito ufficialmente nel manuale diagnostico dell'American Psychiatric Association (DSM) nel 1980, ma già nella letteratura del Novecento è stato descritto con condizioni differenti (es., nevrosi da guerra, cuore del soldato, shock post-traumatico) per indicare una patologia che insorge in conseguenza dell'esposizione ad eventi stressanti di gravità estrema che mettono a repentaglio la propria o altrui incolumità.<sup>5</sup> Riportiamo la definizione di PTSD come esposta nel DSM 5, che prevede 5 criteri per la sussistenza del disturbo .

Criterio A: esposizione, reale o minacciata, a morte, lesioni gravi o violenza sessuale. La persona può essere vittima diretta o può anche assistere come testimone, venire a conoscenza da un membro della famiglia o amico intimo, purché abbia la caratteristica di un evento inatteso, violento e accidentale. Viene poi data importanza al fatto che l'esperienza sia ripetuta o vi sia stata esposizione estrema a dettagli ripugnanti, con la specificazione che tale condizione non si deve applicare all'esposizione attraverso strumenti elettronici (televisione, film, foto) a meno che non sia legata all'attività lavorativa.

Criterio B: uno o più sintomi intrusivi associati all'evento traumatico e cominciati dopo di esso:

- ricordi spiacevoli intrusivi ricorrenti dell'evento traumatico, spontanei o all'esposizione a stimoli;
- sogni spiacevoli ricorrenti in cui il contenuto e/o il significato del sogno sono correlati con l'evento;
- reazioni dissociative (flashback) nelle quali l'individuo si sente o agisce come se l'evento si stesse ripresentando;
- malessere psicologico intenso e prolungato all'esposizione a stimoli interni o esterni che simboleggiano o rappresentano un aspetto dell'evento traumatico;
- marcata reattività fisiologica agli stimoli che ricordano l'evento traumatico.

Criterio C: evitamento persistente degli stimoli associati al trauma e non presente prima del trauma:

- evitamento di stimoli interni (pensieri, emozioni o sensazioni fisiche) che scatenano ricordi dell'evento traumatico;
- evitamento di stimoli esterni (persone, luoghi, conversazioni, attività, oggetti, situazioni) che scatenano ricordi dell'evento traumatico:

Criterio D: alterazioni della cognitività e dell'umore associate al trauma e non presenti prima di esso, in tre o più dei seguenti modi:

- incapacità a ricordare un aspetto importante dell'evento traumatico (tipica amnesia dissociativa, non dovuta a trauma cranico, alcool, droghe);
- persistenti ed esagerate aspettative verso se stessi, gli altri o il mondo;
- incolpare in modo distorto gli altri o se stessi per le cause o le conseguenze dell'evento traumatico;
- stato emotivo negativo pervasivo (paura, orrore, rabbia, senso di colpa, di vergogna eccessivi);
- marcata diminuzione dell'interesse a partecipare ad attività importanti
- sentirsi distaccato o estraniato dagli altri;
- persistente incapacità a provare emozioni positive (incapacità di amare, ottundimento psichico).

Criterio E: alterazione dell'arousal e della reattività non presenti prima del trauma, in almeno tre dei seguenti modi:

- comportamento irritabile, rabbioso, aggressivo;
- comportamenti mal adattivi o autodistruttivi;
- ipervigilanza;
- esagerata risposta d'allarme;
- difficoltà a concentrarsi;
- disturbi del sonno (addormentarsi, risvegli frequenti, sonno non ristoratore)<sup>6</sup>.

Nel Disturbo post traumatico elemento determinante è lo scardinamento della nozione del tempo: il passato diventa incumbente ed in maniera intrusiva ricompare negli incubi o nelle ecmesie, mentre il presente viene annullato e comunque non riesce a delimitare il passato. Il futuro non esiste: non c'è più possibilità di progettare. Il PTSD rappresenta quindi l'incapacità di integrare l'esperienza traumatica con la visione di sé e del

mondo. I soggetti con PTSD rimangono incastrati nel ricordo terrifico, incapaci di concentrarsi sul presente<sup>7</sup>. Il disturbo è caratterizzato dalla continua intrusione nella coscienza di ricordi dolorosi a cui segue una forte attivazione fisiologica con relativi tentativi di impedire il riaffiorare dei ricordi attraverso strategie di evitamento attivo e passivo. Questo schema di intrusione ed evitamento porta ad un progressivo peggioramento dei sintomi e delle disabilità nel periodo che segue l'esposizione al trauma. Si consolida infatti la terza fase del processo dei stress, detta di esaurimento, così come descritta in precedenza, per cui si instaura un circolo vizioso che dà il via ad un PTSD cronico. Il modello spiega come l'evitamento degli stimoli, a livello cognitivo e comportamentale, sia responsabile per il mantenimento del disturbo poiché, a causa di quest'evitamento, la vittima è ostacolata nel correggere l'interpretazione disfunzionale della realtà attuale, che è ormai "senza pericolo"<sup>8</sup>. Gli autori si basano sulla conoscenza, condivisa dalla maggior parte, che l'esperienza di ansia intensa, insopportabile, annientante, stia alla base del disturbo, e che questa esperienza abbia il suo risvolto nell'ambito clinico a causa di tre componenti:

- la tipologia della memoria traumatica;
- l'interpretazione disfunzionale del trauma e delle conseguenze;
- Il comportamento fortemente evitante di situazioni "stressanti" e l'attivazione di comportamenti rassicuranti che a loro volta sono responsabili della non – correzione dell'interpretazione disfunzionale dell'evento.

Così la riesperienza intrusiva, che ha carattere di "qui ed ora", viene ricordata sensorialmente, anche senza stimoli connessi direttamente all'esperienza traumatica<sup>9</sup>. Riportiamo negli allegati un approfondimento sui meccanismi neurobiologici del Disturbo post traumatico (Allegato I).

### **1.3 Prevalenza del Disturbo post traumatico**

Studi epidemiologici recenti hanno dimostrato che l'esperienza del trauma è relativamente comune con stime nella popolazione generale che vanno dal 51% degli uomini, al 61% delle donne, fino all'84% nei campioni misti. Non tutti i soggetti che subiscono un evento oggettivamente traumatico svilupperanno un PTSD, e di quelli che lo svilupperanno molti si riprenderanno nei primi mesi successivi all'evento. Stime sulla prevalenza nel corso della vita variano dall'1% al 10% per le donne e al 5% per gli uomini. La natura

dell'evento traumatico è molto importante per lo sviluppo di un PTSD. Lo stupro ad esempio riporta in generale la prevalenza più alta: il 65% dei maschi e il 46% delle donne in seguito a stupro hanno sviluppato PTSD. Uno studio sul PTSD di vittime di aggressioni non sessuali ha dimostrato che il 71% delle donne e il 50% dei maschi presentava diagnosi di DPTS subito dopo l'evento <sup>10</sup>.

#### **1.4 Disturbo post traumatico e Terapia Intensiva**

Negli ultimi anni le possibilità di sopravvivere alle malattie critiche sono notevolmente aumentate grazie ai rapidi progressi e all'evoluzione che hanno interessato le cure intensive. Si calcola che il 75% circa delle persone sopravviva al ricovero in TI. È noto, però, come vi siano delle sequele che accompagnano il paziente dal momento della dimissione dal reparto e si protraggano anche a distanza di mesi ed anni. Ne deriva che tra gli esiti auspicabili da una degenza in Terapia Intensiva si deve includere non solo la sopravvivenza del paziente e la prevenzione delle varie sequele patologiche, ma anche la Qualità della vita successiva, secondo un modello bio-psico-sociale <sup>11</sup>. Il ricovero in Terapia intensiva risulta un evento stressante per i pazienti; alti livelli di tecnologia e le procedure invasive scatenano nel paziente ansia, agitazione, dolore e discomfort. Queste condizioni possono interferire con i trattamenti, causare complicanze fisiologiche e cliniche durante la degenza, influire negativamente sulla successiva riabilitazione post dimissione <sup>12</sup>. Alcuni degli assistiti hanno vividi ricordi del ricovero in ICU (Intensive Care Unit), mentre altri hanno pochi o vaghi ricordi. In molti casi, i pazienti ricordano con maggior chiarezza le proprie allucinazioni riguardo al ricovero, anche in termini visivi, piuttosto che i fatti concreti che hanno vissuto. Sono ricordate anche sensazioni uditive, gustative, cinestesiche e propriocettive senza che queste siano attribuibili ad eventi o a fenomeni chiari nella coscienza del paziente (gli odori pungenti, i rumori delle apparecchiature, i cambi posturali vissuti in passività, etc.). La difficoltà nel ricostruire il vissuto del ricovero è messa in relazione spesso, dopo la dimissione e durante la convalescenza, a problemi psicologici che possono costituire a lungo termine un ulteriore problema di salute fino ad arrivare ad una possibile diagnosi di Disturbo da Stress Post-traumatico (PTSD) <sup>13</sup>.

In generale i fattori di rischio per lo sviluppo del PTSD possono essere divisi in tre classi:

- pre-traumatici: tratti di personalità come l'introversione, storia di disturbi psichiatrici,

ripetuti eventi traumatico nel passato;

- peri-traumatici: grado di esposizione all'evento traumatico, intensità della paura, perdita di controllo;

- post-traumatici: gravità delle lesioni causate dall'evento traumatico.

In una recente revisione sistematica sono stati analizzati i fattori di rischio per lo sviluppo del PTSD in Terapia Intensiva, prendendo in considerazione 13 studi: uno studio ha rilevato l'agitazione in ICU; uno studio le restrizioni fisiche in ICU; quattro studi hanno esaminato la sedazione con benzodiazepine rilevando come fattori di rischio: la dose totale di Lorazepam, la dose ricevuta di Midazolam, la dose totale di benzodiazepine, l'assenza dell'interruzione giornaliera della sedazione, la dose ricevuta di oppiacei, la non somministrazione di idrocortisone nello shock settico, il basso livello di cortisolo sierico, la durata della ventilazione meccanica, la lunghezza della permanenza in ICU. In quattro studi sono risultati essere fattore di rischio i ricordi di esperienze psicotiche ed incubi in ICU, mentre in due studi i ricordi di esperienze spaventose in ICU. L'ansia preesistente al ricovero in ICU o il disturbo depressivo rilevato due settimane dopo il ricovero in ICU risulta un fattore di rischio significativo <sup>14</sup>. A tutt'oggi in Italia è stato eseguito un unico studio volto a rilevare i fattori di stress percepiti dai pazienti, nel quale è stato somministrato un questionario a 20 utenti ricoverati nella TI cardiocirurgica dello Ospedale S. Chiara di Trento. Nel 2004 lo studio è stato allargato ad un campione più ampio di pazienti, somministrando un questionario ai pazienti ricoverati in TI generale, formulato da 33 fattori fonte di stress ai quali era attribuito un punteggio da 1 (per nulla stressante) a 4 (molto stressante). Il campione dello studio era costituito da 45 persone degenti presso la T.I. dell'Ospedale S. Chiara di Trento. I criteri di inclusione allo studio per i pazienti erano i seguenti: degenza superiore alle 24 ore, età superiore ai 18 anni, pazienti orientati nel tempo e nello spazio, pazienti in grado di compilare il questionario, pazienti mnesici del ricovero in TI, adesione volontaria allo studio. La TI di Trento è composta da 8 posti letto più due in sala urgenza: si tratta di un'unica sala senza presenza di box chiusi o isolati. Il turno diurno prevede la presenza di quattro infermieri e quello della notte ne prevede tre. In questa TI viene garantita l'assistenza infermieristica personalizzata non solo perché ogni infermiere per turno segue due o tre pazienti ma

perché aderisce ad un modello assistenziale di presa in carico dei problemi della persona. I cinque fattori di stress percepiti dai pazienti come più stressanti, risultano essere nell'ordine: la presenza del tubo endotracheale in bocca o nel naso, l'aspirazione delle secrezioni attraverso il tubo endotracheale, l'incapacità nel comunicare verbalmente, la difficoltà ad addormentarsi e la difficoltà a respirare (Allegato I). Confrontando questo studio con quelli presenti in letteratura, pur tenendo conto della differenza della numerosità del campione e degli items presi in considerazione, si possono rilevare alcune similitudini sui risultati evidenziati soprattutto per quanto riguarda la presenza del tubo endotracheale e l'incapacità di comunicare verbalmente. Come emerge dallo studio, l'incapacità di comunicare verbalmente è uno dei fattori maggiormente stressanti per il paziente e come tale dovrebbe far riflettere tutto il personale coinvolto nel percorso assistenziale del paziente. Emerge in quasi tutti questi studi che la privazione del sonno è un aspetto molto stressante per il paziente; tale aspetto è da imputare al fatto stesso di essere ospedalizzati, ma anche alla diuturna illuminazione artificiale, al dolore, ma soprattutto alla mancanza di silenzio. Le tecnologie avanzate degli ospedali hanno portato ad un aumento dei suoni e di conseguenza ad una riduzione della possibilità di dormire o quantomeno riposare in modo adeguato e prolungato. Il rumore, infatti induce privazione del sonno, toglie al paziente energia ostacolando il suo recupero fisico e riducendo quella vigilanza cognitiva che gli servirebbe per capire gli insegnamenti di educazione sanitaria proposti dal personale infermieristico e di riabilitazione. Il dolore è un altro importante fattore di stress per le persone ricoverate in una Unità di Terapia Intensiva. Il dolore percepito in TI non va solo riferito al dolore correlato ad una ferita chirurgica o ad un trauma, ma anche al dolore che sottintende il superamento di un livello di sopportazione legato allo stress che si accumula in tale luogo e che si traduce in vera e propria sofferenza. Il dolore è una fonte di ansia che potrebbe essere mascherata dall'incapacità del paziente di comunicare o dall'incapacità da parte dell'équipe assistenziale di rilevarlo. Per quanto riguarda poi i fattori di stress quali la troppa luce, il troppo rumore, il fastidio nell'avvertire discorsi completamente estranei alla situazione, il telefono che squilla quasi sempre ecc., questi sono certamente modificabili solo in parte, ma invitano ad una profonda riflessione tutti gli operatori <sup>15</sup>.

Infine ci siamo chiesti se esista una correlazione tra Delirium e Disturbo post traumatico, ovvero se il Delirium sviluppato in fase acuta sia fattore di rischio per l'insorgenza del Disturbo post traumatico. Si rimanda all'allegato I per un approfondimento sulla

fisiopatologia del Delirium, mentre riportiamo di seguito i risultati emersi dalla letteratura. La correlazione è stata indagata in uno recente studio danese che si poneva, tra gli altri obiettivi, comprendere le conseguenze del Delirium in relazione a PTSD, ansia e depressione, Qualità di vita correlata alla salute dopo la dimissione. I pazienti erano intervistati di persona dopo 1 settimana e telefonicamente a distanza di 2 mesi e 6 mesi, usando 6 diversi questionari. Dei 3.066 pazienti ammessi nelle ICU, 942 soddisfacevano i criteri di inclusione nello studio, 302 pazienti sono stati poi esclusi primariamente a causa della inabilità al test dovuta al Delirium. Dei 640 rimanenti, 65% sono stati deliranti per 1 o più giorni. Dopo 2 e 6 mesi sono stati intervistati 297 e 248 pazienti. Il PTSD è stato riscontrato nel 7% e nel 5%, l'ansia nel 6% e nel 4%, la depressione nel 10% in entrambe le interviste. I ricordi di allucinazioni e sentimenti erano associate in modo statisticamente significativo con il Delirium e con i risultati psicometrici. La Qualità di vita correlata alla salute ( HRQoL )era diminuita in modo statisticamente significativo nella maggior parte dei casi se i pazienti avevano PTSD, ansia o depressione, ma non c'era associazione con il Delirium o con il tipo di ricordi.

In questo studio si è rilevato che le fluttuazioni nella sedazione aumentano il Delirium in ICU. Si è inoltre trovata una correlazione tra Delirium in ICU e i ricordi a distanza di 6 mesi dalla dimissione, anche se l'impatto sulla Qualità di vita correlata alla salute e sulla dipendenza nella cura della salute erano insignificanti. Non si può confutare l'ipotesi che ci sia una correlazione tra ricordi e PTSD, né che il PTSD riduca il HRQoL. Si può invece confutare l'ipotesi che ci sia una diretta correlazione tra il Delirium in ICU e la riduzione del HRQoL e PTSD anche se la prevalenza è elevata <sup>16</sup>.

Un altro studio ha cercato di identificare i fattori associati con i sintomi di PTSD nei pazienti critici sottoposti a ventilazione meccanica. Sono stati presi in considerazione 43 pazienti ventilati meccanicamente nell'unità di cure intensive medica e coronarica di un presidio ospedaliero universitario, ed è stato monitorato il Delirium con il CAM-ICU (Allegato II). Inoltre sono stati acquisiti anche i dati demografici e la gravità della patologia rilevata con la scala APACHE II (Allegato II). A 6 mesi dalla dimissione sono stati indagati eventuali sintomi di PTSD mediante il Post traumatic stress syndrome 10 questions inventory. Al follow up, 6 pazienti (14%) avevano alti livelli di sintomi di PTSD; le donne avevano un punteggio PTSS-10 (Allegato II) più alto di un margine di 7,36 punti. Inoltre sintomi di PTSD erano meno ricorrenti nei pazienti più anziani, con sintomi in

diminuzione dopo i 50 anni.

Infine, benché la causa non sia chiara, la dose totale di Lorazepam ricevuta durante il ricovero era associata a sintomi di PTSD; per ogni 10 mg di dose in più, il punteggio PTSS-10 aumentava di 0,39 punti. Non è stata rilevata una significativa relazione tra la gravità della patologia e i sintomi di PTSD o la durata del Delirium e sintomi di PTSD<sup>17</sup>. Da questi studi quindi emerge che non vi è una diretta causalità tra Delirium e PTSD: il Delirium in ICU non è predittivo di insorgenza di PTSD dopo la dimissione.

### **1.5 Prevalenza del Disturbo post traumatico in Terapia Intensiva**

Per quanto riguarda la prevalenza del PTSD post ricovero in Terapia Intensiva, in assenza di studi italiani a riguardo, si può fare riferimento ad una revisione sistematica che ha preso in considerazione 15 studi di cui: 9 studi prospettici di coorte, 2 studi randomizzati controllati, 2 studi caso-controllo e 2 studi cross-sectional. Dei 15 studi, che hanno preso in considerazione in tutto 1.745 pazienti: 8 sono stati condotti in Regno Unito, 3 in Germania, 2 negli Stati Uniti, 1 in Svezia e 1 in vari Paesi europei. Le principali diagnosi di ammissione in terapia intensiva dei pazienti considerati sono: sindromi polmonari (ex polmonite), riguardanti >20% dei pazienti in almeno 9 studi; sindromi gastrointestinali (ex emorragia, peritonite), riguardanti >20% dei pazienti in almeno 8 studi; chirurgia, riguardante >20% dei pazienti in almeno 4 studi. Altre diagnosi prevalenti sono: sepsi in 3 studi, e traumi in 1 studio. I periodi presi in considerazione dai vari studi vanno dalle 6 settimane ai 7 anni dopo il ricovero in terapia intensiva. La prevalenza media di sintomi clinicamente rilevanti di PTSD è del 22%, mentre la prevalenza media di PTSD diagnosticati è del 19%<sup>18</sup>.

## **2 INDAGINE EPIDEMIOLOGICA**

### **2.1 Scopo dello studio**

Scopo dell'indagine oggetto di Tesi è l'analisi dei bisogni formativi del personale infermieristico relativi al PTSD correlato alla degenza in Terapia Intensiva, al fine di comprendere se possa essere utile un eventuale intervento di formazione. Dall'analisi dei bisogni dipende infatti il raggiungimento o meno dei reali obiettivi formativi. Affinché in questa fase emergano con più chiarezza possibile le vere necessità dell'intervento formativo e, di conseguenza, le linee-guida per la progettazione futura, è indispensabile pianificare attentamente la fase dedicata alla raccolta dei dati. Solo dopo aver analizzato attentamente i dati emersi dalla rilevazione è possibile individuare, almeno in linea di massima, obiettivi, modi e tempi del Progetto <sup>19</sup>.

La nostra indagine epidemiologica ha lo scopo di rilevare:

- se e in che termini il personale infermieristico abbia la percezione del problema clinico che vede l'insorgenza del PTSD a seguito del ricovero in Terapia Intensiva;
- se sia interessato e disponibile ad approfondire la conoscenza del fenomeno partecipando ad un eventuale intervento di formazione.

L'indagine è quindi funzionale all'obiettivo di colmare i gap formativi o di altro tipo rilevati dalla ricerca stessa. Fermarsi alla fase di macroprogrammazione è stata una scelta obbligata dettata da motivi di carattere temporale e burocratico che verranno esposti in seguito. Entrambi i motivi sono probabilmente, di fatto, da un punto di vista psicologico, delle importanti resistenze all'approccio del mondo delle emozioni che accompagna ogni atto di intervento, in particolare gli interventi sanitari d'urgenza in contesti socio ambientali carichi di tensione.

### **2.2 Materiali e metodi**

Tra le tecniche più utilizzate per analizzare e rilevare le esigenze o necessità formative vi sono le interviste dirette o indirette, attraverso questionari che hanno l'obiettivo di far emergere i reali bisogni e le esigenze formative. È inoltre un metodo di rilevazione più 'oggettivo' di altri sia quando viene somministrato a livello personale, come nel caso

dell'intervista diretta, sia quando viene sottoposto in una sola volta ad una popolazione aziendale più ampia<sup>25</sup>. Consapevoli che un'intervista aperta avrebbe consentito di cogliere in modo più approfondito il punto di vista di ogni unità campionaria e l'affiorare di contributi non colmabili con altri tipi di ricerche, tuttavia si è scelto di utilizzare una traccia per facilitare la comparabilità dei dati in fase di analisi. Si è quindi realizzata una raccolta dati di tipo qualitativo-quantitativo, attraverso un'intervista semi-strutturata autosomministrata composta da 10 quesiti di cui 3 semi-aperti. Abbiamo inoltre allegato una breve scheda per rilevare dati anagrafici e relativi alla professione (Allegato I). Per quanto riguarda il campione preso in considerazione, sono state coinvolte le quattro Unità Operative di Terapia Intensiva dell'Ospedale Ca' Foncello di Treviso: Terapia Intensiva di Cardiocirurgia, Terapia intensiva di Neurochirurgia, Rianimazione Centrale e Unità Intensiva Coronarica, per un totale di 100 infermieri. Gli operatori sono stati inclusi tutti indistintamente, informati sugli scopi generali dell'indagine dai Coordinatori infermieristici delle rispettive Unità Operative e attraverso una breve introduzione presente nel questionario stesso. La raccolta, autorizzata dalla Direzione Sanitaria, si è svolta nel mese di agosto 2015.

### **2.3 Limiti dello studio**

Le principali criticità, in parte già messe in rilievo, sono le seguenti. La scarsa numerosità del personale rispondente, rappresentativa di poco più della metà degli intervistati. Di per sé il campione di partenza non era particolarmente numeroso, pur includendo tutte le Unità di Terapia Intensiva dell'Ospedale di Treviso. Si sarebbe potuto estendere lo studio ad altri presidi ospedalieri, ma ciò avrebbe comportato un significativo allungamento dei tempi, per cui si è deciso di limitare il campo d'indagine alla realtà locale. Altro limite potenziale è l'impersonalità dello strumento utilizzato, che consente di avere risposte omogenee e facilmente raggruppabili, ma lascia poco spazio all'espressione di un parere più articolato da parte degli intervistati. Anche in questo caso la scelta di un questionario semi-strutturato è stata dettata da motivi pratici, per agevolare nella compilazione, richiedendo un tempo limitato per le risposte. Scelta peraltro sostenuta da più di un Coordinatore, avendo constatato per esperienza una maggior adesione a questo tipo di interviste. Aggiungiamo inoltre una precisazione relativa all'utenza di queste Unità Operative: mentre nelle Unità di Cardiocirurgia, Rianimazione Centrale e Terapia Intensiva Coronarica gli utenti con RASS (Richmond Agitation Sedation Scale) pari a -4 o

-5, ovvero profondamente sedati o non risvegliabili, sono la minoranza, invece nell'Unità di Terapia Intensiva di Neurochirurgia, per esigenze legate alla patologia trattata, al contrario sono in minoranza gli utenti con RASS superiore a -4. Tuttavia, come risulta pure dalla letteratura, la profonda sedazione non impedisce l'insorgenza del PTSD, che anzi è favorita proprio dal vuoto di memoria conseguente al coma spontaneo o farmacologico.

## 2.4 Risultati e discussione

La fase finale del processo di analisi dei bisogni è il resoconto dei risultati della ricerca stessa: riassume tutto ciò che si è rilevato sul campo attraverso gli strumenti di ricerca utilizzati e dà le indicazioni di massima sugli interventi che si potrebbero attuare. Sulla base di quello che emerge si può iniziare la fase della progettazione esecutiva. Riportiamo quindi i risultati emersi dalla raccolta dati fornendo prima una panoramica dell'adesione degli operatori nelle quattro Unità Operative: su 100 infermieri, 52 hanno aderito all'indagine compilando il questionario.

Rianimazione Centrale	Infermieri totali: 30 Interviste raccolte: 11
Terapia Intensiva Neurochirurgica	Infermieri totali: 23 Interviste raccolte: 10
Terapia Intensiva Cardiochirurgica	Infermieri totali: 24 Interviste raccolte: 12
Unità di Terapia Intensiva Coronarica	Infermieri totali: 23 Interviste raccolte: 19

Per quanto riguarda le caratteristiche del campione considerato, riportiamo i dati raccolti mediante la scheda anagrafica (Allegato I):

- Il 73% è di età compresa tra 26 e 45 anni;
- il 42 % ha conseguito la Laurea triennale;
- Il 65% del campione rispondente è donna;
- Il 42% lavora in TI dai 7 ai 15 anni

Consideriamo ora una ad una le voci dell'intervista analizzando le risposte fornite (Allegato I):

- Il 50% dichiara di non conoscere il PTSD.
- Il 92 % di coloro che dichiarano di non conoscere il PTSD ritiene utile integrare la conoscenza.
- L'85 % di coloro che dichiarano di conoscere il PTSD ritiene che i pazienti di Terapia Intensiva possano essere soggetti al disturbo.
- Il 50% di coloro che affermano di conoscere il PTSD stimano che l'incidenza del disturbo tra i pazienti di terapia intensiva sia tra 0 e 25%.
- I primi tre fattori ritenuti fonte di stress dagli intervistati sono: isolamento/solitudine 19%; alterazione del ritmo sonno-veglia 16%; rumore 15%
- I primi tre segni di stress indicati dagli intervistati sono: agitazione 18%; aggressività/ostilità 15%; stato confusionale - disorientamento s/t 13%
- I primi tre interventi attuati dagli intervistati per ridurre lo stress sono: relazione empatica 29%; agevolazione del sonno 13%; educazione e informazione 11%
- Il 58% ritiene che vi sia correlazione tra Delirium e PTSD
- L'81% dichiara di non conoscere lo strumento assistenziale "Diario del paziente"
- Il 75% dichiara di non conoscere il servizio di follow-up post cure intensive
- L'88% dichiara di essere interessato ad un intervento di formazione sul PTSD

Dall'indagine emerge una modesta adesione all'indagine: su 100 infermieri 52 hanno compilato i questionari; i coordinatori delle 4 Unità Operative concordano nell'attribuire ciò al fatto che frequentemente durante i periodi di elaborazione delle tesi diversi studenti sottopongono questionari e interviste che richiedono tempo per la compilazione per cui c'è la tendenza a sottrarsi a tali iniziative. In secondo luogo si rileva che, tra coloro che hanno risposto, solo metà dichiara di conoscere il PTSD. Inoltre viene dichiarato un elevato interesse ad approfondire l'argomento (88% dei rispondenti al questionario). In base a questi risultati ci sembra di poter dedurre che un intervento di formazione sul Disturbo post traumatico sarebbe considerato utile dal personale infermieristico e potenzialmente riscuoterebbe un soddisfacente numero di adesioni. Tuttavia bisognerebbe approfondire quanto gli operatori, rispondenti e non, siano effettivamente motivati e quanto i referenti responsabili ne condividano il punto di vista.

### **3 CONCLUSIONI**

#### **3.1 Prevenzione del Disturbo post traumatico da stress in Terapia Intensiva**

Dalla letteratura risulta che per ridurre l'incidenza del Disturbo Post traumatico la prevenzione è l'intervento più efficace ed è stato dimostrato che in tale situazione gli operatori hanno un impatto significativo sull'esperienza che vive il paziente; gli infermieri perciò hanno una particolare responsabilità nella riduzione del disagio, facilitando la comunicazione e supportando il paziente .

Si distinguono: prevenzione secondaria, che ha lo scopo di ridurre la prevalenza dei disturbi attraverso un'identificazione precoce dei sintomi, intervenendo prima che il disturbo si aggravi; e prevenzione primaria, che mira a ridurre l'incidenza di nuovi casi attraverso interventi diretti sui fattori di rischio <sup>20</sup>. Un ipotetico intervento di formazione avrebbe quindi lo scopo di contribuire alla prevenzione del PTSD fornendo al personale infermieristico conoscenze e strumenti utili ad arginare il fenomeno. Fondamentale quando si progetta un intervento di formazione è individuare con chiarezza, gli obiettivi formativi, che rappresentano il fine generale per cui l'intervento viene attuato; da questi discende la sequenza dei moduli di formazione, tramite il lavoro di trasferimento dei contenuti. Progettando un corso ci si trova di fronte a tanti vincoli di diverso tipo: logistico ed organizzativo; di tempo; di budget; di indirizzo aziendale. Indichiamo quindi quali sono i principali vincoli per l'attuazione del progetto in questione. Il primo è il Piano formativo annuale, proposto dalla Commissione Unica per la formazione e approvato dal Direttore Generale; ogni intervento formativo deve soddisfare determinati requisiti per poter essere incluso nel Piano formativo. Vi è poi una specifica procedura di accreditamento per l'acquisizione dei crediti ECM, che riportiamo nell'allegato I. Inoltre un qualsiasi intervento in questo ambito non potrebbe prescindere dalla collaborazione con il Servizio di Psicologia ospedaliera. Si tratta di un'Unità Operativa Semplice appartenente al Dipartimento di Salute Mentale, istituita come servizio specifico nel 2011 in linea con le indicazioni dell'allora vigente Piano Socio-Sanitario Regionale. Il Servizio vuole essere una risposta integrata ai bisogni psicologici relativi all'impatto che la sofferenza e le conseguenze delle malattie organiche determinano nei pazienti e nelle loro famiglie, influenzando l'atteggiamento verso la malattia, l'adesione ai trattamenti e il rapporto con i curanti. Il Servizio, com'è attualmente strutturato, opera su quattro livelli:

- Consulenza psicologica e interventi di psicologia clinica a favore di pazienti (e familiari) ricoverati presso le Unità Operative (U.O.) di degenza dell'ospedale (anche in integrazione con le eventuali attività di consulenza psichiatrica dei Servizi Psichiatrici di Diagnosi e Cura).
- Consultazione al personale (inteso come team) operante nelle varie U.O. di degenza dell'ospedale in modo continuativo e programmato.
- Progetti specifici in collaborazione con le U.O. dell'ospedale.
- Attività di psicologia clinica presso i Servizi Psichiatrici di Diagnosi e Cura (i reparti psichiatrici).

A livello di macro-progettazione, il “progetto di massima” deve indicare:

- obiettivi generali
- destinatari
- struttura del percorso formativo
- metodi didattici (frontale, a distanza, sul campo...) <sup>19</sup>

Riportiamo di seguito gli interventi che in letteratura risultano essere più efficaci per la prevenzione del PTSD; questi potrebbero essere oggetto di un intervento formativo frontale e costituire il punto di partenza per un'eventuale formazione sul campo (nell'Allegato I il progetto di massima del corso di formazione).

### **3.2 Modifica dei fattori ambientali**

Considerando quali elementi risultano essere percepiti come fonte di stress dai pazienti durante il ricovero in Terapia Intensiva, si deduce che è opportuno prestare attenzione al miglioramento ambientale: luci spente di notte, accese durante il dì; orientamento del letto in modo che il paziente veda la luce del sole; disincentivazione del sonno diurno; mobilizzazione del paziente e fisioterapia durante il giorno; controllo dell'eccesso di rumore (staff, strumentazione, visitatori) durante la notte; evitare procedure medico/infermieristiche notturne. Inoltre è necessario istituire delle pratiche di orientamento del paziente attraverso: utilizzo di supporti visivi e uditivi personali, incoraggiamento della comunicazione chiamando il paziente per nome, disponibilità di oggetti personali del paziente, coerenza di intervento dello staff medico/infermieristico, impiego di TV/musica durante il giorno <sup>21</sup>. È ormai constatato che il ricovero in terapia

intensiva sia causa di discomfort per il paziente e che questo sia un rilevante fattore di rischio per lo sviluppo del PTSD; tuttavia nei pazienti che ricevono una sedazione o che hanno una compromissione della coscienza, accertare una situazione di disagio risulta complesso poiché a causa della loro condizione clinica, non è possibile considerare tutte le dimensioni del comfort ma solamente quelle fisiche <sup>22</sup>. Per questi motivi, risulta fondamentale l'utilizzo di una scala che permetta l'accertamento di una condizione di disagio. In particolare, per migliorare gli esiti del paziente, è utile descrivere sistematicamente il quadro fisiologico e gli esiti riguardanti il comfort, rispetto a diversi livelli di sedazione <sup>23</sup>. In una recente revisione sistematica sono state esaminate le possibili scale utili ad accertare una condizione di disagio: è emerso che l'unica scala validata e affidabile è la Comfort Scale (Allegato II), molto sensibile e capace di rilevare anche i minimi cambiamenti di stato dei pazienti <sup>24</sup>. Uno dei principali fattori causa di discomfort è il dolore; attualmente nelle terapie intensive italiane viene accertato attraverso scale inadeguate (NRS, VAS) per pazienti sedati, intubati e quindi non in grado di comunicare verbalmente, essi perciò vengono classificati come non valutabili. Così facendo tuttavia si rischia di non trattare adeguatamente o sottostimare la possibile presenza del dolore, incorrendo in conseguenze negative per l'assistito, come prolungamento della ventilazione meccanica, infezioni nosocomiali, prolungamento dei giorni di degenza. La letteratura evidenzia come nei reparti di terapia intensiva dove si è cercato di implementarne l'utilizzo, la scala C-POT (Critical-Care- Observation Tool) abbia avuto un effetto positivo nella gestione infermieristica del dolore, in particolare nella valutazione degli interventi farmacologici. Infatti, nel periodo pre-implementazione della scala, venivano somministrate dosi di sedativi e analgesici molto più elevate rispetto al periodo in cui si è utilizzata la C-POT, strumento in grado di guidare gli infermieri nell'accertamento del dolore, e nel discriminare quest'ultimo da differenti condizioni come ad esempio l'ansia. In conclusione, si può affermare che la C-POT (Allegato II) appare come un valido e facile strumento di applicazione per valutare la presenza di dolore, sia nei pazienti che possono verbalizzare sia in quelli intubati. Nessuno degli studi ha però, analizzato una possibile correlazione tra i punteggi della scala e il livello di sedazione, quest'ultima infatti può influenzare le reazioni comportamentali dei pazienti, portando così a sottostimare una condizione di dolore <sup>25</sup>.

### 3.3 Follow up post dimissione

Dalla letteratura emerge che il servizio di follow-up è raccomandato come mezzo di valutazione della qualità dell'assistenza di Terapia intensiva erogata (Department of health, London, 2000). È inoltre sottolineato come senza di esso il personale abbia solo “la morte” o “la dimissione del paziente vivo dalla Terapia intensiva” come risultati da cui partire per valutare l'attività di cura e assistenza <sup>26</sup>. In particolare, si evince come i follow-up ambulatoriali, che permettono l'incontro faccia a faccia tra i protagonisti, siano più utili rispetto a dei più semplici follow-up telefonici o basati sull'adozione di strumenti di screening. Effettivamente nella ricostruzione biografica e nella riparazione psicologica degli eventi traumatici la “vista” è un canale privilegiato poiché ha come propria funzione la sintesi dei dati sensoriali. I follow-up telefonici e simili, infatti, non consentono una visita diretta e un esame obiettivo della persona, che è sicuramente più appropriato per rilevare eventuali problemi e rispondere con opportune misure. I servizi di follow-up rivolti ai pazienti dimessi dalle TI sono stati attivati in vari Paesi con modalità diverse. Le prime forme di follow-up post-intensivi risalgono al 1990, periodo in cui in Norvegia e Svezia gli infermieri cominciarono ad adottare di loro iniziativa un Diario di terapia intensiva come strumento per aiutare i pazienti a dare un significato alla loro esperienza di malattia e seguirli nel loro percorso di recupero. In Danimarca, invece, il servizio di follow-up è stato inserito come parte integrante del programma di recupero dalla Terapia intensiva nei primi anni del 2000: attualmente, il 17% delle Unità di terapia intensiva offre un follow-up, circa il 42% di questi servizi utilizza il diario. In Norvegia il 44% delle Unità di terapia intensiva utilizza come strumento il diario e il 26% delle Unità Operative offre un servizio di follow-up ben definito, il quale viene anche svolto telefonicamente nel caso in cui vi fossero limitazioni a impedire gli incontri di persona. In Svezia il 76% delle Unità di Terapia Intensiva utilizza i diari, mentre il 30-40% offre un servizio di follow-up ben strutturato, altri, solo occasionale per la consegna del diario <sup>27</sup>. Nel 2006, nel Regno Unito, è stato condotto un sondaggio per ottenere una stima del numero di servizi di follow-up ambulatoriali attivati. Il 30% esegue follow-up ambulatoriali, il 55% dei quali è gestito da infermieri, mentre il 70% non esegue follow-up, principalmente per limitazioni finanziarie. I follow-up sono rivolti ai pazienti che sono stati ricoverati in Terapia Intensiva per tre o più giorni e i primi, sono fatti a distanza di 8-12 settimane dalla dimissione. In Italia solo il 7% delle Terapie Intensive offre un servizio di follow-up , il quale risulta essere

prevalentemente medico e solo in una realtà è completamente gestito da infermieri, mentre il 93% non prevede alcun tipo di follow-up. In sintesi un programma di cure post intensive può essere distinto in tre fasi principali:

- la prima si svolge mentre il paziente è ancora degente in Terapia intensiva e prevede l'eventuale stesura del "Diario del paziente" (per quanto riguarda i paesi scandinavi che li adottano) e realizzazione degli interventi di riabilitazione precoce;
- la seconda si attua durante la degenza del paziente nell'unità operativa successiva al trasferimento dalla Terapia intensiva e prevede la possibile consegna di un opuscolo con informazioni importanti riguardanti il recupero, nonché colloqui con il paziente;
- la terza avviene dopo la dimissione dall'ospedale e prevede la valutazione del paziente mediante esame obiettivo diretto e attraverso l'uso di strumenti validati di screening, discussione del diario, se presente, e raccolta d'informazioni da parte del personale riguardo la soddisfazione dell'utente <sup>28</sup>.

Anche presso l'Ospedale Cà Foncello, nella Terapia Intensiva di Neurochirurgia, da circa 1 anno è stato avviato un programma di follow-up in adesione al progetto "Creative" del Centro di Studi Giviti di Ranica. Tale progetto si propone di seguire l'intero iter di trattamento del paziente con trauma cranico, includendo un follow-up telefonico a 6 mesi dal trauma. L'intervento consiste in un'intervista telefonica realizzata dal personale infermieristico su base volontaria. Previa lettura della lettera di dimissione del paziente, l'infermiere chiama quest'ultimo a casa e se possibile gli somministra due scale validate, che inseriamo in allegato: la GosE (Allegato II) per determinare il grado di disabilità, e la Qolibri (Allegato II) per rilevare il livello di soddisfazione del paziente rispetto alla sua condizione.. I dati di questo primo anno non sono ancora stati elaborati, tuttavia, escludendo le fasce estreme dei pazienti guariti e deceduti, si nota che la maggior parte degli intervistati manifesta una disabilità media. L'obiettivo è quello di estendere il follow-up telefonico a tutti i pazienti neurolesi, circa 350 all'anno, contro i circa 80 pazienti con trauma cranico. Il limite di questo tipo di follow-up sta nel fatto che consente un miglioramento dell'assistenza nel lungo periodo, ma non permette di fornire supporto efficace al singolo paziente intervistato, come invece consentirebbe un follow-up ambulatoriale integrato con l'utilizzo del Diario.

### **3.4 Redazione dei diari di Terapia Intensiva:**

Come alcune ricerche hanno chiarito, tra gli elementi che concorrono a determinare la Qualità della vita successiva alla dimissione, nonché la velocità e l'efficacia del percorso di riabilitazione, vi è la possibilità di ricordare ed elaborare il vissuto del periodo trascorso nei reparti critici. In alcuni studi sono stati inoltre evidenziati il "bisogno di sapere" dei pazienti e il beneficio che possono trarre dal poter accedere ad informazioni riguardanti la loro degenza in Area Critica. La possibilità di ricostruire gli eventi che si sono vissuti durante la degenza nell'inconsapevolezza e nell'incoscienza è in grado, secondo alcuni studi, di compensare e in molti casi risolvere le sequele allucinatorie, gli attacchi di panico frequenti nel lungo termine e la sindrome PTSD, aiutando a restituire il senso di controllo sulla propria vita <sup>13</sup>. Per aiutare in questa fase i pazienti è stato introdotto nell'ambito ospedaliero il "Diario narrativo", inizialmente come un'iniziativa pragmatica, frutto di un'intuizione da parte del personale infermieristico, poi come un vero e proprio documento di assistenza con funzione complementare alla cartella clinica. Nonostante la disomogeneità dell'applicazione dei diari narrativi per la mancanza di linee guida nazionali e/o internazionali e le varie ipotesi sul modo di applicazione di questi strumenti, è stato associato che i diari, andando oltre il tecnicismo del linguaggio scientifico, promuovono un approccio olistico, sono terapeutici e parte integrante dell'iter assistenziale della persona. Inoltre il diario, assumendo la valenza di strumento di cura, di riconoscimento e di interazione, aiuta l'operatore a vincere il senso di frustrazione che può derivare dalla mancanza di un'interazione verbale con il paziente sedato e ventilato, che rischia di essere considerato come un oggetto <sup>29</sup>.

Le esperienze più interessanti si concentrano in Nord Europa (Paesi scandinavi, Inghilterra, Svizzera). In Italia l'utilizzo di questa prassi risulta ancora oggi poco conosciuta; allo stato attuale risultano due esperienze italiane: a Torino, nell'U.O. di terapia intensiva dell'Ospedale San Giovanni Bosco e a Roma, nell'U.O. intensiva dell'A.O.U. Policlinico Tor Vergata; dove il progetto sperimentale dei diari ha avuto inizio nel 2009. All'infermiere viene riconosciuto un ruolo attivo nella redazione del diario in quanto è responsabile della tenuta dello stesso; è lui a scriverlo, ad analizzarlo e a decidere quando sia il momento opportuno di consegnarlo all'interessato <sup>30</sup>.

Le modalità di redazione sono principalmente due: la tipologia retrospettiva solleva perplessità riguardo il consumo di tempo per la compilazione, inoltre è ritenuta

impersonale ed incompleta, proprio perché il passare del tempo porta a dimenticare alcuni eventi o a non dare più l'importanza reale ai momenti passati. Nella tipologia prospettica invece il diario è redatto durante il ricovero ed è considerato più personale e più facile da scrivere in quanto viene compilato a poco a poco da più persone durante tutto il periodo della degenza <sup>29</sup>. Alcuni diari hanno integrato la parte scritta con fotografie del paziente o, dei familiari, del personale e dell'ambiente. Le fotografie sono utilizzate come ausilio, insieme all'esame dei contenuti del diario, durante il counseling di follow-up con il paziente. Una ricerca qualitativa sulla percezione da parte dei pazienti di questi diari con le fotografie ha dato risultati particolarmente positivi: i commenti dei pazienti hanno messo in luce la possibilità di utilizzare le fotografie per raccontare e condividere con i loro cari la condizione vissuta, altrimenti difficile da spiegare <sup>31</sup>.

Nel 2000 è stato realizzato il primo studio randomizzato e controllato sull'effetto dei diari scritti vicino al letto del paziente sulle sequele psicologiche dopo terapia intensiva: secondo questo studio nel gruppo sperimentale, al quale fu fornito il diario e un'ora di consulenza con un'infermiera durante il follow-up, l'incidenza di sequele sintomatologiche psicologiche è stata di molto inferiore rispetto al gruppo di controllo al quale è stato fornito solo il diario. Tuttavia lo studio, anche se importante perché è il primo studio sperimentale che conferma il rapporto tra incidenza di PTSD ed intervento del diario, presenta come principale debolezza il fatto che non è stato isolato e differenziato l'intervento del diario dalla consulenza <sup>32</sup>. I risultati di un secondo studio sperimentale controllato randomizzato su un campione di 352 pazienti in sei paesi europei sono stati pubblicati nel 2010; mostrano una diminuzione dell'incidenza di PTSD nel gruppo di intervento, al quale è stato consegnato il diario nel follow-up, rispetto al gruppo di controllo, trattati senza diario. Il feedback dei pazienti riguardo il loro diario è stato complessivamente positivo, leggendolo più volte da soli o durante le visite di follow-up insieme a un infermiere<sup>33</sup>. Negli studi sperimentali i risultati sulla diminuzione della PTSD sono incoraggianti; tale tipo di strumento sarebbe in linea con modelli di interpretazione del PTSD che sottolineano una relazione tra risoluzione della sindrome e capacità di costruire una rappresentazione/memoria autobiografica coerente del proprio vissuto. Sarebbe comunque necessario supportare l'utilizzo di questo nuovo documento con ricerche su campioni più ampi per dimostrarne l'effettiva efficacia e sensibilizzare a livello internazionale tutti gli infermieri delle terapie intensive sull'integrazione di questo strumento nella pianificazione

delle cure intensive assistenziali dei loro pazienti <sup>34</sup>.Una serie di ostacoli frenano l'implementazione di questo strumento in Italia. Innanzitutto la scrittura di per sé, poiché scrivere è sempre un atto personale che richiede non solo capacità narrative adeguate ma anche capacità di costrutto, preparazione linguistico- grammaticale e voglia di scrivere tenendo ben presente l'obiettivo del diario. Il secondo ostacolo sta nel diffondere la preparazione sull'approccio narrativo e sulle finalità del diario a tutti i componenti del team. Annoverata tra gli ostacoli è anche l'organizzazione del reparto; per poter riuscire a portare avanti un discorso di questo tipo servono: un clima organizzativo di qualità; dedicare del tempo; convinzione e partecipazione di tutti i colleghi; coinvolgimento dei parenti. Infine, un altro grande ostacolo che molti degli infermieri hanno riferito è la cultura: gli infermieri italiani se devono scrivere anche cose futili si sentono vulnerabili, hanno paura di essere giudicati dai parenti o dagli altri colleghi, di venire ripresi perché si è sbagliato a compiere una determinata azione, di essere derisi se ci si apre alle proprie emozioni e ai propri sentimenti<sup>35</sup>.

### **3.5 Riflessioni conclusive**

Concludiamo affermando che, dal nostro punto di vista, gran parte degli interventi di prevenzione delle sequele psicologiche correlate alla degenza in area critica rientrano nel più ampio processo di “umanizzazione delle cure e dell'assistenza”. Umanizzare significa innanzitutto riconoscere al paziente un valore morale non subordinato né all'efficacia delle tecniche sanitarie né all'autonomia personale, in modo da conservarne integra la dignità; ma anche aiutare gli operatori sanitari a far fronte al senso d'inadeguatezza e d'impotenza che sorge quando le tecniche terapeutiche non sono sufficienti ad allontanare la minaccia di morte del paziente, attribuendo un valore morale e disinteressato ai bisogni dei pazienti e dei familiari anche in assenza di efficacia terapeutica e di gratificazione personale <sup>36</sup>.

# ALLEGATI



# ALLEGATO I

- 1 Meccanismi neurobiologici
- 2 Principali fattori di stress per i pazienti in Terapia Intensiva
- 3 Approfondimento sul Delirium
- 4 Risultati completi dell'Indagine epidemiologica
- 5 Procedura di accreditamento per la formazione ECM
- 6 Programmazione di massima del corso di formazione



# 1 MECCANISMI NEUROBIOLOGICI

## 1.1 Nello stress

La reazione di stress si manifesta contemporaneamente con risposte biologico-somatiche e psicologico-comportamentali che sono in genere strettamente integrate tra loro.

- Un primo programma, di tipo biologico, porta all'attivazione di sistemi fisiologici che fungono da supporto metabolico per la messa in atto delle risposte di lotta o di fuga. I sistemi maggiormente coinvolti sono: sistema neurovegetativo, sistema endocrino e sistema immunitario. In sintesi, l'amigdala e i neuroni aminergici del tronco encefalico innescano l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene<sup>37</sup>.

L'ipotalamo secreta ADH (ormone antidiuretico o vasopressina), che determina ritenzione idrica, vasocostrizione e quindi aumento della pressione, e CRH (ormone di rilascio della corticotropina). Questo stimola l'ipofisi a produrre ACTH (ormone adenocorticotropo o corticotropina), che entra nel circolo sistemico e va a stimolare la produzione degli ormoni surrenali. La midollare del surrene, stimolata direttamente dall'ipotalamo, secreta quindi adrenalina e noradrenalina. Questi ormoni causano: costrizione dei vasi cutanei (pallore) e viscerali addominali; dilatazione dei vasi muscolari; aumento della frequenza cardiaca e conseguente aumento della gittata cardiaca; broncodilatazione; midriasi; insulinoresistenza; aumento della sensibilità al glucagone. La corticale del surrene, stimolata indirettamente dall'ipotalamo, rilascia glucocorticoidi, in particolare cortisolo che: aumenta la glicemia stimolando la gluconeogenesi (conversione delle proteine in zuccheri) e inibendo l'azione dell'insulina (insulinoresistenza); altera le risposte infiammatorie e immunitarie con: riduzione e ritardo della sintesi di anticorpi, minore reattività dei linfociti T, ridotta risposta a test di ipersensibilità cutanea (skin tests), diminuzione del numero e dell'attività delle cellule natural killer, alterazioni dei linfociti helper e soppressori. Il rene inoltre, tramite la secrezione di renina, attiva il sistema renina-angiotensina-aldosterone: l'angiotensina II è un potente vasocostrittore; l'aldosterone agisce a livello renale stimolando il riassorbimento di sodio, che per osmosi richiama acqua, contribuendo al ripristino del corretto livello volemico. Il riassorbimento del sodio si accoppia all'escrezione di potassio e ioni idrogeno, provocando l'acidificazione delle urine e l'alcalinizzazione del sangue (causata in sinergia dall'iperventilazione).

L'ippocampo e la corteccia prefrontale producono risposte di tipo inibitorio: l'ippocampo possiede la più alta densità di recettori per i glucocorticoidi, la cui stimolazione induce un forte effetto di feedback negativo sull'asse ipotalamo-ipofisi-surrene, con conseguente riduzione del rilascio di glucocorticoidi. Tuttavia livelli eccessivamente elevati di glucocorticoidi interferiscono con questo meccanismo, per cui non si innesca il feedback negativo. Inoltre l'esposizione prolungata ad elevate concentrazioni di glucocorticoidi ha effetti deleteri sull'organismo determinando: ipertensione, infezioni, osteoporosi, miopatie, riduzione del numero e della ramificazione dei dendriti a livello dell'ippocampo, compromissione dei processi di apprendimento e memoria, predisposizione delle cellule ippocampali a insulti ischemici o ipossici <sup>38</sup>.

- Un secondo programma, comportamentale, innesca tutte le sequenze motorie e i comportamenti necessari sempre per l'esecuzione della risposta di lotta o di fuga.

Di norma l'attivazione di questi due programmi è sinergica, integrata e chiaramente finalizzata ad assicurare la sopravvivenza. In condizioni naturali esiste una sorta di 'bilanciamento' ottimale tra reazioni comportamentali e reazioni biologiche e la rottura di tale equilibrio è la base per lo sviluppo di molte patologie. Ad esempio, la condizione che costituisce la causa di patologie psicosomatiche e psichiatriche è quella di blocco o impossibilità ad attivare il programma di risposte comportamentali adeguate per affrontare apertamente la situazione percepita come stressante, lottando, oppure fuggendo e mettendosi in salvo <sup>37</sup>.

Le situazioni stressanti tipiche della specie umana sono assai complesse e coinvolgono più spesso non tanto minacce dirette alla sopravvivenza fisica immediata quanto minacce su piani simbolici relazionali o più in generale sociali. È stato dimostrato che un accumulo di episodi esistenziali stressanti può costituire un fattore di rischio per varie malattie sia psichiatriche sia somatiche, e che il rapporto stress/malattia non è rigido ed automatico, ma modulato da molte variabili, come le capacità individuali di gestire le situazioni (stile di coping), la personalità, il supporto sociale disponibile, le esperienze precedenti e la fase della vita. Un individuo che si sente impotente davanti a un evento incontrollabile, in quanto non può fare niente per salvarsi, ha alte probabilità di manifestare successivamente un Disturbo Post Traumatico da Stress <sup>39</sup>.

## 1.2 Nel Disturbo post traumatico

Le ricerche effettuate direttamente su diverse aree del cervello spiegano i principali sintomi del PTSD considerando le alterazioni che hanno luogo nei circuiti del sistema limbico. Questo sistema, che comprende lobo limbico, ippocampo, amigdala, nuclei talamici anteriori e corteccia limbica, interviene nell'elaborazione di tutto l'insieme dei comportamenti correlati con la sopravvivenza della specie, elabora le emozioni e le manifestazioni vegetative ed è coinvolto nei processi di memorizzazione. In presenza di un Disturbo Post Traumatico da Stress, si possono notare tre principali alterazioni.

- Alterazioni nel locus ceruleus, una struttura situata nel tronco encefalico che regola la secrezione cerebrale delle catecolamine, in particolare dell'adrenalina e della noradrenalina, che mobilitano l'organismo e lo preparano all'emergenza. Di fronte a un trauma, il sistema limbico secerne una dose maggiore di adrenalina e noradrenalina in risposta a situazioni che non sono in realtà pericolose per l'individuo, ma riattivano il trauma originale, il cui ricordo è fissato nell'amigdala.
- A un secondo livello si ha una modificazione nel circuito che collega il sistema limbico all'ipofisi, che regola la liberazione della corticotropina (CRF), principale ormone dello stress, secreto dall'organismo per innescare il comportamento di combattimento o fuga. Di fronte a uno stimolo in grado di ricordare e riattivare il trauma, l'organismo entra in allarme e mette in atto una serie di comportamenti che operano in automatico, al di fuori della potenzialità di controllo. Questa reattività eccessiva può essere spiegata a livello biologico con una secrezione maggiore di CRF, nell'amigdala, nell'ippocampo e nel locus ceruleus.
- Una terza serie di alterazioni avviene a livello del sistema degli oppiacei, circuito neuronale che opera con l'amigdala e la corteccia celebrale per attutire il dolore. A causa dell'iperattivazione di questo sistema, l'individuo ha una maggiore tolleranza al dolore e un torpore che si manifesta anche nell'appiattimento dell'emotività<sup>40</sup>.

Nello stato di stress quindi sono coinvolti numerosi neurotrasmettitori che risultano avere influenza sulla memoria.

L'amigdala, che è la sede della memoria implicita, viene coinvolta da vissuti emotivi intensi che, bypassando l'ippocampo e la corteccia, vanno a fissarsi su questa particolare zona del SNC, dove diventano ricordi stabili e duraturi. L'amigdala è virtualmente

incapace di dimenticare, per cui questi ricordi, in genere non presenti alla coscienza, possono riemergere di fronte a stimoli che sono ricollegabili all'evento traumatico. Inoltre l'amigdala è fortemente attivata dalla noradrenalina e dall'adrenalina, ormoni notevolmente incrementati nella fase iniziale dello stress.

L'ippocampo invece, sede collegata alla memoria esplicita, è fortemente sensibile al cortisolo ed ai glucocorticoidi, nettamente aumentati nella seconda fase dello stress, pertanto se lo stress perdura e c'è un persistente aumento del cortisolo questo può indurre disfunzionamento o addirittura morte delle cellule ippocampali e conseguente menomazione, più o meno grave, della memoria esplicita.

Spesso alcuni elementi dell'esperienza vengono registrati a livello implicito, ma non danno origine a ricordi di tipo esplicito, e, in aggiunta, la secrezione di grandi quantità di glucocorticoidi indotta dallo stress, può avere un'azione inibitoria sull'attività dell'ippocampo: può così verificarsi una dissociazione tra memoria esplicita, che risulta compromessa nei confronti dell'evento traumatico o di alcune sue componenti, e memoria implicita, che rimane integra e può comportare reazioni comportamentali (come impulsi alla fuga), reazioni emozionali, sensazioni corporee ed immagini correlate al trauma <sup>41</sup>.

I malati di PTSD sono anche soggetti a un'alterazione del flusso sanguigno cerebrale e a cambiamenti strutturali nei tessuti del cervello: con il brain imaging si è potuto osservare il coinvolgimento a livello di ippocampo, amigdala, giro del cingolo anteriore, area di Broca. È stata misurata una diminuzione del volume dell'ippocampo dall'8-12% conseguente all'esposizione al trauma che ha provocato un danno metabolico mediato dai corticosteroidi che agiscono lungo l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene. È stata rilevata una riduzione del volume della corteccia prefrontale e del cingolo anteriore. Quest'ultima risulta essere una condizione secondaria al PTSD e non preesistente. È interessante notare che anche l'espressione genica può essere modificata in varie zone del cervello <sup>40</sup>.

Di fatto la risposta non dipende univocamente dall'evento traumatico ma da una serie di fattori dipendenti dalla persona e dal contesto ambientale. Fra questi altri fattori risultano essere estremamente importanti le condizioni soggettive preesistenti, per cui l'evento agisce come effetto trigger che avvia la patologia associandola a precedenti condizioni <sup>42</sup>.

## 2 PRINCIPALI FATTORI DI STRESS PER I PAZIENTI IN TERAPIA INTENSIVA<sup>15</sup>

1	Presenza del tubo endotracheale
2	Aspirazione delle secrezioni attraverso il tubo endotracheale
3	Incapacità di comunicare verbalmente
4	Difficoltà ad addormentarsi
5	Difficoltà a respirare
6	Limitazione del movimento
7	Dolore
8	Presenza di cannule e cavi
9	Impossibilità di andare in bagno
10	Sonno disturbato
11	Sete
12	Incapacità di comprendere discorsi di medici e infermieri
13	Contatto ridotto con i familiari
14	Ambiente rumoroso
15	Carenza di informazioni sulle proprie condizioni di salute
16	Rumori di allarmi e apparecchiature
17	Senso di solitudine
18	Luce sempre accesa
19	Noia
20	Assenza di indumenti intimi
21	Presenza di strane apparecchiature
22	Inconsapevolezza di giorno e ora
23	Fastidio per il catetere vescicale
24	Troppo caldo o troppo freddo
25	Lamenti degli altri pazienti

26	Inconsapevolezza delle manovre praticate
27	Paura di morire
28	Frequente squillo del telefono
29	Inconsapevolezza del luogo
30	Mancanza di privacy
31	Non conoscenza dei nomi di medici e infermieri +rotazione del personale
32	Vista degli altri pazienti
33	Ripetuti esami di medici e infermieri

### 3 APPROFONDIMENTO SUL DELIRIUM

#### 3.1 Definizione

Il Delirium è un disturbo della coscienza che comporta l'alterazione delle funzioni cognitive o lo sviluppo di un disturbo percettivo che non è possibile attribuire con maggiore probabilità a una demenza. Il delirium di solito è reversibile, ma i deficit cognitivi spesso richiedono settimane o mesi per scomparire, dopo la risoluzione della malattia acuta <sup>43</sup>.

Nel DSM 5 sono richiesti i seguenti criteri per la diagnosi di Delirium:

A. Disturbo dell'attenzione (ridotta capacità a dirigere, focalizzare, sostenere e spostare l'attenzione) e consapevolezza (ridotto orientamento del se nell'ambiente).

B. Il deficit si sviluppa in un periodo di tempo relativamente breve (generalmente ore o pochi giorni), rappresenta un cambiamento dai livelli di attenzione e consapevolezza di base, e tende a fluttuare in gravità nel corso della giornata.

C. È presente un altro deficit cognitivo (es, memoria, disorientamento, linguaggio, abilità visuospatiali, o dispercezioni).

D. I deficit di cui ai criteri A e C non sono spiegabili sulla base di un preesistente (stazionario o in evoluzione) disturbo neurocognitivo e non si verificano in un contesto di grave riduzione dei livelli di vigilanza (es coma)

E. Vi è evidenza per storia clinica, esame obiettivo o risultati di laboratorio che il delirium è una diretta conseguenza di un problema clinico, intossicazione o sospensione di farmaci, esposizione a tossine, o è dovuto a molteplici eziologie <sup>6</sup>.

Se vengono rilevati indicatori di delirium devono essere ricercati i sintomi indicati nel DSM 5 e/o utilizzata la scala CAM. Il CAM-ICU può essere lo strumento più utile per diagnosticare il Delirium; identifica i criteri necessari per la diagnosi e può rilevare il Delirium anche in presenza di demenza <sup>44</sup>. In base all'attività psicomotoria, ossia al livello di vigilanza, si distinguono tre forme :

- Forma iperattiva (circa il 25% dei casi) P. vigile, iperattivo, rispondente agli stimoli
- Forma ipoattiva (circa il 25% dei casi) P. torpido, con ridotta attività psicomotoria
- Forma mista (circa il 35% dei casi) Normale livello di attività psicomotoria o alternanza rapida di forme durante il giorno o durante l'episodio

Le diagnosi differenziali principali sono la depressione e la demenza, le quali possono coesistere entrambe con il delirium . Il delirium ipoattivo deve essere distinto dalla depressione. In uno studio, un terzo dei pazienti ospedalizzati inviati a una valutazione per depressione aveva un delirium ipoattivo. La distinzione tra delirium e demenza non è sempre chiara e le caratteristiche delle due sindromi talvolta si sovrappongono. La durata del declino cognitivo è probabilmente la maniera più chiara per distinguere questi disturbi. Si distinguono:

-Delirium prevalente: il disturbo è già presente all'ingresso in reparto

-Delirium incidente: il disturbo non è presente all'ingresso ma si sviluppa durante la degenza<sup>43</sup>.

### **3.2 Epidemiologia**

La prevalenza nella popolazione generale risulta relativamente bassa, 7.2 per 1,000 nel gruppo degli ultra cinquantacinquenni (la prevalenza può essere sottostimata poiché in alcuni studi sono stati esclusi i pazienti con diagnosi di demenza.) Reparti con maggiore incidenza: Cure palliative 47%; Terapia Intensiva 20-80%; Geriatria 20-30%. Uno dei pochi studi condotti in comunità su soggetti non dementi di età >85 anni riporta un'incidenza di delirium pari a circa il 10%. Il Delirium è estremamente frequente tra i pazienti ricoverati in Terapia Intensiva, con un'incidenza in pazienti critici che varia dall'11% e 87%. Insorge nel 50% dei pazienti non ventilati meccanicamente e nell'80% di quelli ventilati meccanicamente. Se non viene monitorato regolarmente non viene diagnosticato nel 65-70% dei casi<sup>45</sup>.

L'insorgenza di delirium durante il ricovero comporta: aumento durata della degenza ( da 9 fino a 32 giornate di degenza in più rispetto ai controlli); elevata probabilità di persistenza di delirium alla dimissione (dal 23 al 32 % dei casi); aumentato rischio di istituzionalizzazione; peggioramento del declino funzionale e cognitivo. I pazienti ospedalizzati con delirium hanno un rischio fino a 10 volte più alto di complicanze mediche (compreso il decesso), degenze più lunghe, costi ospedalieri più alti e una maggiore necessità di invio in strutture assistenziali dopo la dimissione<sup>46</sup>.

### **3.3 Fattori di rischio**

Il delirium è un disturbo multifattoriale, risultante della concorrenza di fattori di rischio predisponenti e precipitanti. I fattori predisponenti sono caratteristiche presenti al momento dell'ospedalizzazione, che giocano un ruolo chiave nella vulnerabilità di base del paziente nei confronti del delirium e sono principalmente: l'età molto avanzata, una demenza sottostante, un funzionamento compromesso, una comorbilità per malattie mediche e le relative terapie. I fattori precipitanti sono strettamente correlati all'ospedalizzazione, cioè insulti e stimoli che il paziente subisce e sfociano nello scatenarsi del delirium. Oltre l'intervento chirurgico (anestesia compresa) ed altre misure diagnostiche e terapeutiche, tra i fattori precipitanti vengono annoverati: i frequenti cambi di stanza, l'ingresso in ICU, il dolore, lo stress emotivo e la deprivazione di sonno, i disturbi elettrolitici (tra cui disidratazione, iper-iper-natriemia), le infezioni, la tossicità farmacologica, disturbi metabolici (ipoglicemia, ipercalcemia, uremia, insufficienza epatica), stato di shock, iper-ipotermia, anemia, ipossia, bassi valori di albumina, malnutrizione, malattia cerebrale (come emorragia cerebrale, ictus, meningite ed encefalite), immobilità utilizzo di contenzioni fisiche e di devices invasivi. Anche il ricorso a sedazioni con benzodiazepine, propofol ed oppioidi, l'utilizzo di farmaci con effetti anticolinergici, o l'astinenza da alcool o da sedativi, sono stati riconosciuti come fattori associati all'insorgenza del delirium <sup>47</sup>.

### **3.4 Neurofisiologia**

La neurofisiopatologia del delirium è ancora poco conosciuta; le attuali ipotesi identificano lo squilibrio dei sistemi di neurotrasmettitori, i processi infiammatori e lo stress cronico come i meccanismi principalmente responsabili. A livello dei neurotrasmettitori, prevalentemente l'attività anticolinergica e un'augmentata attività dopaminergica e glutamatergica contribuiscono all'insorgenza del Delirium. I processi infiammatori attivano la produzione di citochine (interleuchina 1, 2, 6, tumor necrosis factor  $\alpha$  e interferone), che possono influenzare la permeabilità della barriera ematoencefalica e compromettere la stessa neurotrasmissione. Lo stress determina l'attivazione del sistema nervoso simpatico e dell'asse ipotalamico-ipofisi-adrenocorticale contribuendo all'aumento dei livelli di citochine ma anche generando iperproduzione di cortisolo, che contribuisce al Delirium mediante un'azione sulla produzione di serotonina. Spesso vi è un aumento dell'attività anticolinergica sierica,

probabilmente a causa di fattori endogeni o della terapia farmacologica. Gli anziani sono particolarmente vulnerabili alla riduzione della trasmissione colinergica <sup>48</sup>.

### **3.5 Trattamento**

Le linee guida sulla gestione del delirium, in particolare del sotto-tipo iperattivo, di solito indicano anche una terapia farmacologica che permetta una blanda sedazione; se il paziente si presenta estremamente agitato o appare pericoloso per se stesso o per gli altri, occorre valutare l'utilità di un trattamento farmacologico breve (meno di una settimana) con Aloperidolo o Olanzapina. Il trattamento deve essere avviato alla dose terapeutica minima e titolato con cautela in accordo con i sintomi <sup>49</sup>.

### **3.6 Prevenzione**

La prevenzione del delirium è considerata lo strumento più efficace per ridurre l'incidenza: è necessario da un lato conoscere i fattori di rischio predisponenti e precipitanti, dall'altro individuare precocemente i segni e i sintomi che lo caratterizzano.

Un bundle è un insieme contenuto (da 3 a 5) di interventi, comportamenti, pratiche evidence based, rivolti ad una specifica tipologia di pazienti e setting di cura che, applicati congiuntamente e in modo adeguato, migliorano la qualità e l'esito dei processi. Il concetto di bundle è stato creato nel 2001 dall' Institute for healthcare improvement per garantire le migliori cure a pazienti sottoposti a trattamenti ad alto rischio. Il bundle per la prevenzione del Delirium quindi prevede:

- 1 coordinazione nello svezzamento da ventilazione e sedazione;
- 2 scelta di sedativi e analgesici;
- 3 monitoraggio quotidiano dei sintomi di delirium;
- 4 esercizi precoci di mobilizzazione;
- 5 gestione dei fattori ambientali

L'applicazione di questi interventi determina accelera in modo significativo lo svezzamento dalla ventilazione meccanica, la dimissione, il recupero delle funzioni cerebrali e dell'autonomia funzionale, inoltre aumenta significativamente la sopravvivenza alle cure intensive .

La prevenzione si avvale quindi di strategie sia non farmacologiche che farmacologiche.

- Nella prevenzione non-farmacologica in Terapia Intensiva è necessario istituire delle pratiche di orientamento del paziente: utilizzo di supporti visivi e uditivi personali;

incoraggiamento della comunicazione chiamando il paziente per nome; disponibilità di oggetti personali del paziente; coerenza di intervento dello staff medico/infermieristico; impiego di TV/musica durante il giorno. Inoltre, è opportuno intraprendere delle attenzioni al miglioramento ambientale: luci spente di notte, accese durante il di; orientamento del letto in modo che il paziente veda la luce del sole; disincentivazione del sonno diurno; mobilitazione del paziente e fisioterapia durante il giorno; controllo dell'eccesso di rumore (staff, strumentazione, visitatori) durante la notte; evitare procedure medico/infermieristiche notturne.

- Nella prevenzione farmacologica sono state usate molte classi di farmaci per prevenire questa condizione. L'aloiperidolo e gli antipsicotici atipici sono stati studiati in molti trial clinici anche per la prevenzione che per il trattamento del delirium post-operatorio: 1 mg di Risperidone riduce l'incidenza del delirium dal 31,7% al 11,1%; l'Olanzapina, 10mg somministrati via orale, riduce l'incidenza del delirium dal 40% al 14% ; l'Aloiperidolo è efficace nella sintomatologia, ma non come terapia preventiva<sup>50</sup>.

Un'attenzione fondamentale da avere nella prevenzione del delirium riguarda la somministrazione oculata di farmaci sedativi, analgesici oppiacei e anticolinergici (metoclopramide, inibitori della pompa protonica, prometazina, difenidramina ) poiché portano con sé un alto potenziale di azione delirante. La gestione della sedazione è un processo multidisciplinare, nel quale gli infermieri regolano la sedazione in base a varie informazioni, compresi i bisogni del paziente, la necessità di prevenire il rischio di autolesionismo da parte dell'assistito, le credenze degli operatori e il rapporto con i familiari. Elevate dosi di sedativi causano un'eccessiva sedazione con conseguente depressione respiratoria, prolungamento della ventilazione e quindi costi maggiori. Basse dosi di sedativi provocano ansia, poca compliance col ventilatore, iperattività e aumento delle richieste metaboliche. Riuscire a trovare il giusto equilibrio nella regolazione della sedazione, risulta essere una vera sfida per chi si occupa dell'assistenza.

Le Benzodiazepine sono spesso associate allo sviluppo del delirium. Il Lorazepam è un fattore di rischio indipendente per l'incidenza del delirium, incrementandone il rischio del 20%. L'uso prolungato del Midazolam aumenta l'incidenza del delirium. Gli oppioidi presumibilmente mediati dalla loro azione anticolinergica, sono conosciuti come fattori scatenanti il delirium e loro stessi possono provocarlo e prolungarne la durata. È stato dimostrato come comparato al Remifentanyl, in qualità di oppioide intra-operatorio, il

Fentanyl viene associato ad un'incidenza significativamente più alta di delirium nell'immediato <sup>51</sup>. Oggi la novità è la Dexmedetomidina, un sedativo che evolve dalla Clonidina, utilizzabile nei pazienti adulti ricoverati in UTI quando è necessaria una "sedazione cosciente".

Nei principali studi in cui la DEX è stata confrontata con midazolam o propofol in pazienti adulti ricoverati in UTI, intubati e ventilati meccanicamente: in particolare con DEX è risultata ridotta la frequenza di delirium rispetto al midazolam <sup>52</sup>.

#### 4 RISULTATI COMPLETI DELL'INDAGINE EPIDEMIOLOGICA

Età	<p>&lt;25 anni</p> <p>26-45 anni (utic 14) (nch 8) (rc 7) (cch 9) tot 38</p> <p>46-65 anni (utic 5) (nch 2) (rc 4) (cch 3) tot 14</p> <p>&gt;65 anni</p> <p>Il 73% è tra i 26 e i 45 anni</p>
Ultimo titolo conseguito	<p>diploma regionale (utic 9) (rc 6) (cch 4) tot 19</p> <p>laurea triennale in scienze infermieristiche (utic8) (nch 5) (rc 4) (cch 5) tot 22</p> <p>master/laurea specialistica (utic 2) (nch 5) (rc 1) (cch 3) tot 11</p> <p>il 42 % ha conseguito la laurea triennale</p>
Sesso	<p>M (utic4) (nch 4) (rc 3) (cch 7) tot 18</p> <p>F (utic 15) (nch 6) (rc 8) (cch 5) tot 34</p> <p>Il 65% del campione rispondente è donna</p>
Da quanti anni lavora in terapia intensiva	<p>&lt;2 anni (utic 3) (nch 2) (cch 3) tot 8</p> <p>2-6 anni (utic 2) (nch 2) (rc 4) (cch 2) tot 9</p> <p>7-15 anni (utic9) (nch 6) (rc 2) (cch 5) tot 22</p> <p>16-25 anni (utic 4) (rc 4) (cch 2) tot 10</p> <p>&gt;25 anni (utic 1) (rc 1) tot 2</p> <p>Il 42% lavora in TI dai 7 ai 15 anni</p>

Conosce il Disturbo Post traumatico da Stress e la Sindrome ad esso correlata?	SI (utic 6) (nch 9) (cch 6) (rc 5) tot 26 NO (utic 13) (nch 1) (cch 6) (rc 6) tot 26 Il 50% dichiara di non conoscere il PTSD
Se ha risposto NO : Pensa che potrebbe esserle utile per migliorare l'assistenza erogata ricevere maggiori informazioni a riguardo?	SI (utic 12) (nch 1) (cch 5) (rc 6) tot 24 NO (utic 1) (nch) (cch 1) (rc) tot 2 Il 92 % di coloro che dichiarano di non conoscere il PTSD ritiene utile integrare la conoscenza a riguardo
Se ha risposto SI : In base alla sua esperienza, i pazienti ricoverati nella sua Unità Operativa possono essere soggetti a questo Disturbo?	SI (utic 6) (nch 7) (cch 5) (rc 4) tot 22 NO (utic) (nch 2) (cch 1) (rc 1) tot 4  L'85 % di coloro che dichiarano di conoscere il PTSD ritiene che I pazienti di Terapia Intensiva possano essere soggetti al disturbo
Se ha risposto SI: In quale percentuale secondo Lei?	0-25% 13 25-50% 5 50-75 % 7 75-100% 1  il 50% di coloro che affermano di conoscere il PTSD stimano che l'incidenza del disturbo tra i pazienti di terapia intensiva sia tra 0 e 25%
Quali ritiene siano i principali fattori percepiti come fonte di stress dai pazienti in terapia intensiva? Ne elenchi almeno 3	Isolamento/solitudine 30 alterazione ritmo sonno-veglia 25 rumori 24 presidi e manovre invasive 18 dipendenza nelle adl 16 immobilità 12 dolore 9 Paura 5 malattia 5

	<p>mancanza di privacy 4          terapia farmacologica 4          disinformazione 2          impossibilità di comunicare 2</p> <p>I primi tre fattori ritenuti fonte di stress dagli intervistati sono: isolamento/solitudine 19% ;          alterazione del ritmo sonno-veglia 16%;          rumore 15%</p>
<p>Quali ritiene siano i principali segni e sintomi fisici, comportamentali, emotivi, dai quali si deduce che il paziente sta subendo uno stress psico-fisico? Ne elenchi almeno 3</p>	<p>agitazione 28          aggressività/ostilità 23          stato confusionale - disorientamento s/t 21          ansia-paura 18          depressione / apatia 17          alterazioni ritmo sonno-veglia 15          reazione emotiva (pianto) 9          alterazione dei parametri 9          Ripetitività 5          Negazione 5          Incubi 2          Allucinazioni 2          lesioni da pressione 2</p> <p>I primi tre segni di stress indicati dagli intervistati sono: agitazione 18%;          aggressività/ostilità 15%; stato confusionale - disorientamento s/t 13%</p>
<p>Nella pratica clinica Lei ritiene di attuare interventi volti a ridurre lo stress del paziente critico? Se sì, potrebbe elencarne almeno tre?</p>	<p>Comunicazione empatica 46          favorire il sonno 20          educare/informare 17          somministrare ansiolitici e sedativi 13          presenza dei familiari 13          somministrare analgesici 12          orientamento 10          mobilitazione precoce 7</p>

	<p>somministrare antidepressivi 5</p> <p>dare autonomia 5</p> <p>fornire stimoli cognitivi 4</p> <p>ridurre al minimo le manovre invasive 4</p> <p>I primi tre interventi attuati dagli intervistati per ridurre lo stress dei pazienti sono: Comunicazione empatica 29%; favorire il sonno 13%; educare/informare 11%</p>
In base alla sua esperienza, c'è una correlazione tra terapia sedativa, Delirium e Disturbo post traumatico da stress?	<p>SI (utic 7) (nch 9) (cch 8) (rc 6) tot 30</p> <p>NO (utic 5) (nch) (cch 1) (rc 2) tot 8</p> <p>NON SO (utic 7) (nch 1) (cch 3) (rc 3) tot 14</p> <p>Il 58% ritiene che vi sia correlazione tra Delirium e PTSD</p>
Ha mai sentito parlare del “ Diario del paziente di terapia intensiva”?	<p>SI (utic 3) (nch 4) (cch 1) (rc 2) tot 10</p> <p>NO (utic 16) (nch 6) (cch 11) (rc 9) tot 42</p> <p>L'81% dichiara di non conoscere lo strumento assistenziale “ Diario del paziente”</p>
Conosce l'esistenza del servizio di follow-up post cure intensive?	<p>SI (utic 2) (nch 8) (cch) (rc 3) tot 13</p> <p>NO (utic 17) (nch 2) (cch 12) (rc 8) tot 39</p> <p>Il 75% dichiara di non conoscere il servizio di follow-up post cure intensive</p>
Sarebbe interessato ad approfondire l'argomento attraverso un breve corso di formazione?	<p>SI (utic ,17) (nch 10) (cch 10) (rc 9) tot 46</p> <p>NO (utic 2) (nch) (cch 2) (rc 2) tot 6</p> <p>L'88% dichiara di essere interessato ad un intervento di formazione sul PTSD</p>

## **5 PROCEDURA DI ACCREDITAMENTO PER LA FORMAZIONE ECM**

In applicazione della D.G.R. n. 1236 del 16 luglio 2013, dal 30/09/2013 i soggetti pubblici e privati che intendono erogare attività formative (residenziali, formazione sul campo, formazione a distanza) nell'ambito del territorio della Regione del Veneto, devono produrre formale istanza di accreditamento provvisorio come Provider regionale ECM, mediante l'utilizzo della piattaforma software dell'Age.Na.S. personalizzata per la Regione del Veneto. I soggetti richiedenti, tramite la piattaforma software Age.Na.S. - Regione del Veneto hanno l'obbligo di trasmettere le informazioni di natura tecnico-amministrativa e la documentazione necessaria per la valutazione di congruenza dei requisiti minimi di accreditamento. Per la produzione dell'istanza, dal dominio [ecm.veneto.agenas.it](http://ecm.veneto.agenas.it) è necessario effettuare la registrazione. L'accreditamento viene effettuato sulla base della rispondenza ai requisiti minimi di cui alla D.G.R. n. 2215 del 20 dicembre 2011 e D.G.R. n. 1969 del 2 ottobre 2012. L'accreditamento provvisorio, a seguito di esito positivo da parte della Commissione Regionale ECM, decorre dalla data di adozione del relativo provvedimento a cura dell'Ente accreditante e avrà una validità di 24 mesi. Il Provider che ha ottenuto l'accreditamento provvisorio può presentare, dopo almeno 12 mesi, domanda di accreditamento standard confermando o aggiornando la documentazione già prodotta e allegando un report con la documentazione dell'attività svolta. La procedura Age.Na.S.- Regione del Veneto prevede per le Aziende Sanitarie e per gli Ospedali Classificati ex art. 1 L. n.132/1968, delle semplificazioni degli adempimenti amministrativi previsti dalla procedura per l'accreditamento regionale come Provider. All'atto della validazione della richiesta di accreditamento, le informazioni diventeranno disponibili alla Commissione Regionale ECM ai fini della valutazione dei requisiti e del successivo accreditamento. Premesso che all'atto della validazione della richiesta di accreditamento provvisorio deve essere obbligatoriamente allegato il piano formativo, si precisa quanto segue: per l'anno coincidente con quello di presentazione della richiesta di accreditamento, il piano formativo decorre dalla prima data utile successiva a quella di accreditamento, avendo presente che la comunicazione degli eventi effettivamente erogati deve essere comunque effettuata almeno 30 giorni prima del loro inizio ad eccezione delle Aziende Sanitarie e Ospedali classificati ex art. 1 l. n.132/1968 per i quali i giorni di anticipo si riducono a 15 giorni. Le date utili sono quelle riportate di seguito nella colonna "decorrenza piano formativo corrispondente":

Termini di presentazione istanza di accreditamento	Decorrenza Piano Formativo corrispondente
entro il 31 ottobre 2013	dal 01 gennaio 2014 al 31 dicembre 2014
entro il 31 gennaio 2014	dal 01 aprile 2014 al 31 dicembre 2014
entro il 30 aprile 2014	dal 01 luglio 2014 al 31 dicembre 2014
entro il 30 giugno 2014	dal 01 settembre 2014 al 31 dicembre 2014
entro il 31 ottobre 2014	dal 01 gennaio 2015 al 31 dicembre 2015
entro il 31 gennaio 2015	dal 01 aprile 2015 al 31 dicembre 2015

Per gli anni successivi al 2013, il Provider regionale in possesso dell'accREDITAMENTO provvisorio, dovrà presentare entro il 15 dicembre di ogni anno precedente il Piano Formativo, che potrà essere erogato dal 1 gennaio dell'anno successivo.

L'obbligo di realizzare almeno il 50 % dell'attività formativa programmata sarà riferita agli eventi previsti nel piano al 15 dicembre di ogni anno mentre per l'anno coincidente con quello di presentazione della richiesta di accREDITAMENTO, l'obbligo di realizzare almeno il 50 % dell'attività formativa programmata sarà riferita agli eventi previsti nel piano nel momento in cui il soggetto pubblico/privato valida la richiesta di accREDITAMENTO.

La Regione del Veneto, tenuto conto di quanto previsto dall'art. 92 comma 4 della legge 288/2000, vincola l'accREDITAMENTO dei soggetti pubblici e privati al preventivo versamento del contributo alle spese secondo quanto stabilito dalla D.G.R. n. 1236/2013, da effettuarsi entro 90 giorni dal ricevimento della comunicazione di accREDITAMENTO provvisorio. In particolare per le Aziende Sanitarie e per gli Ospedali Classificati ex art. 1 L. n.132/1968: è previsto un contributo annuo, (comprensivo della quota annuale e della quota per evento), calcolato sulla base del numero di eventi (escluse le riedizioni) - residenziale, formazione sul campo, formazione a distanza erogati nell'anno precedente come di seguito specificato:

- € 3.000 fino a 30 eventi;
- € 5.500 da 31 a 60 eventi;
- € 8.000 da 61 a 90 eventi;
- € 10.500 da 91 a 120 eventi;
- € 13.000 oltre 120 eventi.

L'assegnazione di crediti ECM può avvenire soltanto in occasione di un processo formativo che sia: prodotto da un organizzatore che ne abbia titolo (Provider Accreditato); realizzato senza che si determinino condizioni di conflitto di interesse; valutabile attraverso una documentazione specifica e/o con osservazioni in situ o ex-post; rispondente a precisi requisiti di qualità relativamente, in particolare, agli obiettivi formativi che persegue, ai metodi didattici che sono praticati e alle modalità con cui si effettua la valutazione. Il mancato rispetto di tali requisiti annulla l'iniziativa formativa nella sua valenza per l'ECM e non permette l'assegnazione dei crediti. Espone inoltre l'organizzatore alle sanzioni previste dal documento "Requisiti minimi per l'Accreditamento di Provider ECM".

Al fine di una appropriata pianificazione delle attività ECM, devono essere indicati nel piano formativo (da presentare entro il 31 ottobre di ogni anno) i seguenti aspetti di ogni singolo evento.

a) - Data e sede (per la FAD data di inizio e di scadenza del programma FAD)

b) - Argomento (titolo)

c) - Obiettivi formativi : ogni programma ECM deve prevedere obiettivi formativi espliciti e scritti in modo chiaro e che devono essere proporzionati alla durata e alle modalità di svolgimento dell'iniziativa nonché garantiti, per quanto riguarda i contenuti, da un responsabile scientifico di adeguata capacità in termini di conoscenze e competenze

d) - Target dell'utenza cui il programma ECM è rivolto indicando anche la capacità (o competenze) che i professionisti della Sanità dovranno acquisire nel corso del progetto formativo e che devono essere aderenti alle specifiche situazioni lavorative e organizzative in cui il professionista è coinvolto

e) La metodologia didattico-formativa con cui verrà erogata l'attività ECM

I metodi e le tecniche didattiche utilizzate in un programma formativo per l'ECM possono essere diversi. Il loro impatto dipende molto dall'uso specifico che ne viene fatto nel contesto formativo. E' quindi necessario che per ogni programma formativo ECM vengano adottati metodi didattici che, oltre ad essere funzionali ai processi di apprendimento degli adulti, siano comunque:

- coerenti con gli obiettivi proposti;
- realizzati con tempi, condizioni strutturali e organizzative adeguate;
- rivolti ad un numero di partecipanti adeguato alle strutture e procedure utilizzate;
- gestiti da persone competenti del metodo didattico utilizzato



## **6 PROGRAMMAZIONE DI MASSIMA DEL CORSO DI FORMAZIONE**

### **TITOLO DEL CORSO**

“Prevenzione del Disturbo post traumatico da stress nel paziente in Terapia Intensiva”

### **INTRODUZIONE**

Si calcola che il 75% circa delle persone sopravviva al ricovero in TI, tuttavia vi sono sequele che accompagnano il paziente dal momento della dimissione dal reparto e si protraggono anche a distanza di mesi ed anni. Dalla letteratura risulta che per ridurre l'incidenza del Disturbo Post traumatico la prevenzione è l'intervento più efficace ed è stato dimostrato che in tale situazione gli operatori hanno un impatto significativo sull'esperienza che vive il paziente; gli infermieri perciò hanno una particolare responsabilità nella riduzione del disagio, facilitando la comunicazione e supportando il paziente .

### **OBIETTIVI**

#### **Generali:**

Contribuire allo sviluppo di conoscenze e abilità nella prevenzione delle sequele psicologiche conseguenti al ricovero in Terapia Intensiva.

#### **Specifici:**

Alla fine del corso i partecipanti saranno in grado di:

- riconoscere i fattori di rischio per l'insorgenza di stress nel paziente in Terapia Intensiva
- adottare misure di prevenzione dello stress e del PTSD
- applicare correttamente il Critical Care Pain Observation Tool e la Comfort Scale
- intervenire adeguatamente sulla base del punteggio ottenuto con le scale
- scrivere un Diario di Terapia Intensiva
- seguire il decorso clinico dei pazienti dopo la dimissione dalla Terapia Intensiva per monitorare l'insorgenza di disturbi psicologici

## **COERENZA CON GLI OBIETTIVI NAZIONALI ECM:**

1. Epidemiologia, prevenzione e promozione della salute con acquisizione di nozioni tecnico-professionali
2. Aspetti relazionali e umanizzazione delle cure

## **SINTESI DESCRITTIVA DEI CONTENUTI**

- Definizione di stress e Disturbo post traumatico da stress e spiegazione dei meccanismi neuropsicologici
- Spiegazione della correlazione tra insorgenza del Disturbo post traumatico da stress e degenza in Terapia Intensiva
- Descrizione di scale specifiche e validate per la valutazione di dolore e comfort e proposta di introduzione
- Descrizione dei Diari di Terapia Intensiva e proposta di introduzione per i pazienti non coscienti
- Descrizione dei principali sistemi di follow up e proposta di introduzione di un monitoraggio post dimissione
- Debriefing intermedio a 6 mesi e a 12 mesi

## **SVOLGIMENTO DEL CORSO**

Sono previste due o più edizioni del corso, a seconda del numero di adesioni, ciascuna di massimo 30 partecipanti.

- **Ore totali:** ogni edizione prevede 8 ore di formazione, di cui 4 di lezione frontale, 2 di debriefing intermedio a distanza di 6 mesi per valutare l'andamento dell'utilizzo di scale e diari, 2 di debriefing conclusivo a 12 mesi per discutere i risultati raggiunti.
- **Sistema di valutazione:** questionario all'inizio e al termine del corso
- **Ecm acquisiti:** programma da accreditare e inserire nel piano formativo annuale
- **Personale destinatario:** infermieri delle Unità Operative di Terapia Intensiva dell'Ospedale Cà Foncello di Treviso
- **Materiale didattico:** slides del corso e schede di valutazione: Comfort Scale e Critical Care Pain Observation Tool
- **Date e orario:** da definirsi

**INDICATORI DI RICADUTA ORGANIZZATIVA:**

- Integrazione delle scale di valutazione nella cartella infermieristica
- Applicazione della Comfort Scale a tutti i pazienti ricoverati in Terapia Intensiva e miglioramento dei punteggi ottenuti nel corso dei 12 mesi
- Applicazione del Critical Care Pain Observation Tool a tutti i pazienti critici non coscienti
- Scrittura dei Diari di Terapia Intensiva per tutti i pazienti critici non coscienti
- Introduzione di un sistema di monitoraggio del decorso clinico dopo la dimissione dalla Terapia Intensiva



# ALLEGATO II

1 CONFUSION ASSESMENT METHOD – INTENSIVE CARE UNIT

2 POST TRAUMATIC STRESS SYNDROME 10 QUESTIONNAIRE

3 RICHMOND AGITATION SEDATION SCALE

4 COMFORT SCALE

5 CRITICAL CARE PAIN OBSERVATION TOOL

6 GLASGOW OUTCOME SCALE EXTENDED

7 QUALITY OF LIFE AFTER BRAIN INJURY - OVERALL SCALE

8 ACUTE PHYSIOLOGY AND CHRONIC HEALT EVALUATION



## CONFUSION ASSESMENT METHOD – INTENSIVE CARE UNIT

Punto 1: Alterazione Acuta o Fluttuazione dello Stato Mentale	Punteggio	Segna se presente
<p>Il paziente si presenta in modo diverso dal suo stato mentale di base?  <b>OPPURE</b>                      Il paziente ha presentato fluttuazioni dello stato mentale nelle ultime 24 ore come evidenziato da una variazione in una scala di sedazione (i.e., RASS), di stato di coscienza (GCS), o in un precedente assessment sul delirium?</p>	<p>Se almeno una risposta è SI  →</p>	<input type="checkbox"/>
<b>Punto 2: Disattenzione</b>		
<p><b>Test 'Lettere'</b> (in alternativa consulta il manuale per il test 'Immagini')</p> <p><b>Indicazioni.</b> Dire al paziente: "Sto per leggerle una serie di 10 lettere. Mi stringa la mano quando dico la lettera A". Leggere le lettere dalla seguente lista con un tono di voce normale e costante ad intervalli di 3 secondi.</p> <p style="text-align: center;"><b>S A V E A H A A R T</b></p> <p>Viene contato un errore quando il paziente non stringe la mano sulla lettera "A", o quando la stringe in risposta alle altre lettere</p>	<p>Numero di errori &gt; 2  →</p>	<input type="checkbox"/>
<b>Punto 3: Alterato Livello di Coscienza</b>		
<p>Il paziente è agitato, sedato o incosciente?</p>	<p>RASS ≠ 0 →</p>	<input type="checkbox"/>
<b>Punto 4: Pensiero Disorganizzato</b>		
<p><b>Domande a cui si può rispondere solo Sì/No,</b> come ad esempio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un sasso galleggia nell'acqua?</li> <li>2. Ci sono pesci nel mare?</li> <li>3. Un chilo pesa più di due chili?</li> <li>4. Si può usare il martello per piantare un chiodo?</li> </ol> <p><b>Errore: quando il paziente risponde in maniera scorretta alla domanda.</b></p> <p><b>Ordine semplice</b></p> <p>5. Dire al paziente: "Mi mostri queste dita" (mostrare 2 dita);                      "Ora faccia lo stesso con l'altra mano" (senza mostrarle)                      se il paziente non riesce a muovere entrambe le braccia dire: "Aggiunga un altro dito"</p> <p><b>Errore: quando il paziente non è in grado di completare l'intero esercizio.</b></p>	<p>Numero totale di errori &gt; 1  →</p>	<input type="checkbox"/>

<b>Punto 1</b> 	<b>Almeno uno</b>   <b>fra punto 3 e 4</b>	Soddisfazione dei criteri →	<input type="checkbox"/> CAM-ICU Positivo (presenza di Delirium)
<b>Punto 2</b> 		Criteri non soddisfatti →	<input type="checkbox"/> CAM-ICU Negativo (assenza di Delirium)

## POST TRAUMATIC STRESS SYNDROME 10 QUESTIONNAIRE

### B. Presently (this means in the past few days) I suffer from:

- |            |   |   |   |   |   |   |        |
|------------|---|---|---|---|---|---|--------|
| <b>1.</b>  | <b><i>sleep problems</i></b>  |   |   |   |   |   |        |
| never      |   |   |   |   |   |   | always |
| 1          | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |        |
|            |   |   |   |   |   |   |        |
| <b>2.</b>  | <b><i>nightmares</i></b>  |   |   |   |   |   |        |
| never      |   |   |   |   |   |   | always |
| 1          | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |        |
|            |   |   |   |   |   |   |        |
| <b>3.</b>  | <b><i>depression, I feel dejected/downtrodden</i></b>                                   |   |   |   |   |   |        |
| never      |   |   |   |   |   |   | always |
| 1          | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |        |
|            |   |   |   |   |   |   |        |
| <b>4.</b>  | <b><i>jumpiness, I am easily frightened by sudden sounds or sudden movements</i></b>    |   |   |   |   |   |        |
| never      |   |   |   |   |   |   | always |
| 1          | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |        |
|            |   |   |   |   |   |   |        |
| <b>5.</b>  | <b><i>the need to withdraw from others</i></b>  |   |   |   |   |   |        |
| never      |   |   |   |   |   |   | always |
| 1          | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |        |
|            |   |   |   |   |   |   |        |
| <b>6.</b>  | <b><i>irritability, that is, I am easily agitated/annoyed and angry</i></b>             |   |   |   |   |   |        |
| never      |   |   |   |   |   |   | always |
| 1          | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |        |
|            |   |   |   |   |   |   |        |
| <b>7.</b>  | <b><i>frequent mood swings</i></b>  |   |   |   |   |   |        |
| never      |   |   |   |   |   |   | always |
| 1          | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |        |
|            |   |   |   |   |   |   |        |
| <b>8.</b>  | <b><i>a bad conscience, blame myself, have guilt feelings</i></b>                       |   |   |   |   |   |        |
| never      |   |   |   |   |   |   | always |
| 1          | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |        |
|            |   |   |   |   |   |   |        |
| <b>9.</b>  | <b><i>fear of places and situations, which remind me of the Intensive Care Unit</i></b> |   |   |   |   |   |        |
| never      |   |   |   |   |   |   | always |
| 1          | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |        |
|            |   |   |   |   |   |   |        |
| <b>10.</b> | <b><i>muscular tension</i></b>  |   |   |   |   |   |        |
| never      |   |   |   |   |   |   | always |
| 1          | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |        |

### A. When I think back to the time of my severe illness and the time I spent in the ICU, I remember:

- |   |    |                          |     |                          |
|---|----|--------------------------|-----|--------------------------|
| Nightmares                                  | No | <input type="checkbox"/> | Yes | <input type="checkbox"/> |
| Severe Anxiety or Panic                     | No | <input type="checkbox"/> | Yes | <input type="checkbox"/> |
| Severe Pain                                 | No | <input type="checkbox"/> | Yes | <input type="checkbox"/> |
| Troubles to breath, feelings of suffocation | No | <input type="checkbox"/> | Yes | <input type="checkbox"/> |

## RICHMOND AGITATION SEDATION SCALE

PUNTEGGIO	DEFINIZIONE	DESCRIZIONE	COSA FARE
4	combattivo	Chiaramente combattivo, violento, imminente pericolo per se e per lo staff	Osservazione del paziente
3	Molto agitato	Aggressivo, rischio evidente di rimozione cateteri o tubi	
2	agitato	Frequenti movimenti afinalistici, disadattamento alla ventilazione meccanica	
1	irrequieto	Ansioso ma senza movimenti aggressivi e vigorosi	
0	Sveglio e tranquillo	Comprende i periodi di sonno fisiologico	
-1	soporoso	Non completamente sveglio, apre gli occhi allo stimolo verbale, mantiene il contatto visivo >10 sec	Stimolazione verbale
-2	Lievemente sedato	Brevi risvegli allo stimolo verbale, contatto visivo < 10 sec	
-3	Moderatamente sedato	Movimenti o apertura degli occhi allo stimolo verbale (ma senza contatto visivo)	
-4	Sedazione profonda	Non risposta allo stimolo verbale, movimenti o apertura degli occhi a stimolazione fisica	Stimolazione fisica (tattile e/o dolorifica)
-5	Non risvegliabile	Nessuna risposta alla stimolazione tattile/dolorosa	

Per determinare il punteggio occorre osservare il comportamento del paziente, se quest' ultimo è sveglio.

Se non è sveglio, chiamare il paziente per nome e chiedergli di aprire gli occhi e guardare il suo interlocutore.

Quando non si ottiene una risposta alla stimolazione verbale, stimolare fisicamente il paziente scuotendogli la spalla o premendo sullo sterno.

# COMFORT SCALE

		Obs1	Obs2	Obs3	Obs4	Obs5	Obs6
	Date						
	Time						
ALERTNESS	1						
Deeply asleep	2						
Lightly asleep	3						
Drowsy	4						
Fully awake & alert	5						
Hyper-alert							
CALMNESS/AGITATION	1						
Calm	2						
Slightly anxious	3						
Anxious	4						
Very anxious	5						
Restless							
RESPIRATORY RESPONSE	1						
No coughing and no spontaneous respiration	2						
Spontaneous respiration, minimal response to vent	3						
Occasional cough or resistance to vent	4						
Actively breathes against ventilator or coughs regularly	5						
Fights ventilator coughing or choking							
PHYSICAL MOVEMENT	1						
No spontaneous movement	2						
Occasional, slight movement	3						
Frequent, slight movement	4						
Vigorous movement in extremities only	5						
Vigorous movement including torso and head							
MEAN ARTERIAL PRESSURE (see reverse)		LO/B/HI	LO/B/HI	LO/B/HI	LO/B/HI	LO/B/HI	LO/B/HI
LO<_____ Baseline_____>HI		_/ _/	_/ _/	_/ _/	_/ _/	_/ _/	_/ _/
Any observation LO	1	—	—	—	—	—	—
All 6 observations within baseline range	2						
1-3/6 observations HI	3						
4-5/6 observations HI	4						
All 6 observations HI	5						
HEART RATE (see reverse)		LO/B/HI	LO/B/HI	LO/B/HI	LO/B/HI	LO/B/HI	LO/B/HI
LO<_____ Baseline_____>HI		_/ _/	_/ _/	_/ _/	_/ _/	_/ _/	_/ _/
Any observation LO	1	—	—	—	—	—	—
All 6 observations within baseline	2						
1-3/6 observations HI	3						
4-5/6 observations HI	4						
All 6 observations HI	5						
MUSCLE TONE	1						
Totally relaxed, no tone	2						
Reduced tone	3						
Normal tone	4						
Increased tone with flexion of fingers and toes	5						
Extreme rigidity and flexion of fingers and toes							
FACIAL TENSION	1						
Facial muscles totally relaxed	2						
Facial muscle tone normal, no tension evident	3						
Tension evident in some facial muscles	4						
Tension evident throughout facial muscles	5						
Facial muscles contorted and grimacing							
TOTAL							

## CRITICAL CARE PAIN OBSERVATION TOOL

INDICATORE	DESCRIZIONE	PUNTEGGIO	
Espressione facciale	Nessuna tensione muscolare osservata	Rilassata, neutra	0
	Presenza di accigliamento, strozzamento palpebre, serramento orbitale e contrazione dell'elevatore	Tensione	1
	Tutti i movimenti facciali sopra descritti, più rima oculare strettamente serrata	Smorfie dolorose	2
Movimenti corporei	Nessun movimento (non implica necessariamente l'assenza di dolore)	Assenza di movimento	0
	Movimenti lenti, cautelati, toccamento o sfregamento del sito di dolore, ricerca di attenzione attraverso i movimenti	Protezione	1
	Strattoni al tubo, tentativo di sedersi, movimenti degli arti/trascinamento, comandi non eseguiti, comportamento violento con lo staff, tentativo di uscire dal letto.	agitazione	2
Tensione muscolare	Nessuna resistenza ai movimenti passivi	rilassato	0
	Resistenza ai movimenti passivi	Tensione, rigidità	1
	Forte resistenza ai movimenti passivi, incapacità a completarli.	Forte tensione, rigidità	2
Compliance al ventilatore (pazienti intubati)  Oppure Vocalizzazioni (paziente non intubato)	Allarme non attivato, ventilazione semplice	Tollerante alla ventilazione o al movimento	0
	Gli allarmi si fermano spontaneamente	Tosse ma tolleranza	1
	Asincronia: blocco della ventilazione, allarmi frequentemente attivati	Contrasto alla ventilazione	2
	Parla in tono normale o assenza di suoni	Vocalizzazione normale o no suoni	0
	Sospiri, gemiti	Sospiri, gemiti	1
	Pianto, singhiozzo	Pianto, singhiozzo	2

Il punteggio totale varia da 0 (assenza di dolore) a 8 (massimo dolore). Un punteggio  $\geq 3$  indica un dolore clinicamente rilevante.

## GLASGOW OUTCOME SCALE EXTENDED

Respondent:  0 = Patient alone    1 = Relative/friend/caretaker alone    2 = Patient plus relative/friend/caretaker

### Consciousness:

1. Is the head-injured person able to obey simple commands or say any words?

Yes                       No (VS)

Note: anyone who shows the ability to obey even simple commands or utter any word or communicate specifically in any other way is no longer considered to be in vegetative state. Eye movements are not reliable evidence of meaningful responsiveness. Corroborate with nursing staff and/or other caretakers. Confirmation of VS requires full assessment.

### Independence at home:

2a. Is the assistance of another person at home essential every day for some activities of daily living?

Yes                       No (VS)    If no: go to 3

Note: for a NO answer they should be able to look after themselves at home for 24 hours if necessary, though they need not actually look after themselves. Independence includes the ability to plan for and carry out the following activities: getting washed, putting on clean clothes without prompting, preparing food for themselves, dealing with callers and handling minor domestic crises. The person should be able to carry out activities without needing prompting or reminding and should be capable of being left alone overnight.

2b. Do they need frequent help of someone to be around at home most of the time?

Yes (lower SD)                       No (upper SD)

Note: for a NO answer they should be able to look after themselves at home up to eight hours during the day if necessary, though they need not actually look after themselves

2c. Was the patient independent at home before the injury?

Yes                       No

### Independence outside home:

3a. Are they able to shop without assistance?

Yes                       No (upper SD)

Note: this includes being able to plan what to buy, take care of money themselves and behave appropriately in public. They need not normally shop, but must be able to do so.

3b. Were they able to shop without assistance before?

Yes                       No

4a. Are they able to travel locally without assistance?

Yes                       No (upper SD)

Note: they may drive or use public transport to get around. Ability to use a taxi is sufficient, provided the person can phone for it themselves and instruct the driver.

4b. Were they able to travel locally without assistance before the injury?

Yes                       No

### Work:

5a. Are they currently able to work (or look after others at home) to their previous capacity?

Yes    If yes, go to 6     No

5b. How restricted are they?

a. Reduced work capacity?                       a. (Upper MD)

b. Able to work only in a sheltered workshop or non-competitive job or currently unable to work?                       b. (Lower MD)

5c. Does the level of restriction represent a change in respect to the pre-trauma situation?

- Yes  No

**Social and Leisure activities:**

6a. Are they able to resume regular social and leisure activities outside home?

- Yes **If yes, go to 7**  No

Note: they need not have resumed all their previous leisure activities, but should not be prevented by physical or mental impairment. If they have stopped the majority of activities because of loss of interest or motivation, then this is also considered a disability.

6b. What is the extent of restriction on their social and leisure activities?

- a. Participate a bit less: at least half as often as before injury  a. (Lower GR)  
b. Participate much less: less than half as often  b. (Upper MD)  
c. Unable to participate: rarely, if ever, take part  c. (Lower MD)

6c. Does the extent of restriction in regular social and leisure activities outside home represent a change in respect or pre-trauma

- Yes  No

**Family and friendships:**

7a. Has there been family or friendship disruption due to psychological problems?

- Yes  No **If no, go to 8**

Note: typical post-traumatic personality changes are: quick temper, irritability, anxiety, insensitivity to others, mood swings, depression and unreasonable or childish behaviour.

7b. What has been the extent of disruption or strain?

- a. Occasional - less than weekly  a. (Lower GR)  
b. Frequent - once a week or more, but not tolerable  b. (Upper MD)  
c. Constant - daily and intolerable  c. (Lower MD)

7c. Does the level of disruption or strain represent a change in respect to pre-trauma situation?

- Yes  No

Note: if there were some problems before injury, but these have become markedly worse since the injury then answer yes to question

**Return to normal life:**

8a. Are there any other current problems relating to the injury which affect daily life?

- Yes (Lower GR)  No (Upper GR)

Note: other typical problems reported after head injury: headaches, dizziness, sensitivity to noise or light, slowness, memory failures and concentration problems.

8b. If similar problems were present before the injury, have these become markedly worse?

- Yes  No

9. What is the most important factor in outcome?

- a. Effects of head injury  
 b. Effects of illness or injury to another part of the body  
 c. A mixture of these

Note: extended GOS grades are shown beside responses on the CRF. The overall rating is based on the lowest outcome category indicated.

Areas in which there has been no change with respect to the pre-trauma situation are ignored when the overall rating is made

## QUALITY OF LIFE AFTER BRAIN INJURY - OVERALL SCALE

	per niente	poco	sufficientemente	abbastanza	molto
Quanto è soddisfatto della sua condizione fisica?					
Quanto è soddisfatto del modo in cui funziona il suo cervello (concentrazione, memoria, capacità di pensiero)?					
Quanto è soddisfatto dei suoi sentimenti, emozioni?					
Quanto è soddisfatto delle sue capacità di espletare le attività di vita quotidiana?					
Quanto è soddisfatto della sua vita personale e sociale?					
Quanto è soddisfatto della sua situazione attuale e delle sue prospettive per il futuro?					

## ACUTE PHYSIOLOGY AND CHRONIC HEALT EVALUATION

<b>Acute Physiology Score (APS)</b> <i>somma del punteggio delle varianti fisiologiche</i>									
Variabili	Range di valori normali alti				Valori normale	Range di valori normali bassi			
	+4	+3	+2	+1		0	+1	+2	+3
Temperatura °C	> 41	39-40,9		38,5-39,9	36,0-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	< 29,9
PA media mmHg	> 160	130-159	110-129		70-109		50-69		< 49
FC min	> 180	140-179	110-139		70-109		55-69	40-54	<39
FR min	> 50	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		<5
Ossigenazione se FiO <sub>2</sub> >0,5 registrare (A-a) O <sub>2</sub> Gradient Se FiO <sub>2</sub> <0,5 registrare PaO <sub>2</sub>	> 500	350-499	200-349		<200 PaO <sub>2</sub> >70	PaO <sub>2</sub> 61-70		PaO <sub>2</sub> 55-60	PaO <sub>2</sub> <55
PH arterioso (EGA)	> 7,7	7,6-7,69		7,5-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Se non EGA Bicarbonato sierico (mMol/L)	> 52	41-51,9		32-40,9	22-31,9		18-21,9	15-17,9	<15
Na Plasmatico (mMol/L)	> 180	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	<110
K Plasmatico (mMol/L)	> 7	6-6,9		5-5,9	3,5-5,4	3-3,4	2,5-2,9		<2,5
Creatinina sierica (mg/dl) <u>doppio punteggio se insufficienza renale acuta</u>	> 3,5	2-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		< 0,6		
Ematocrito %	> 60		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		<20
Gb (10 <sup>2</sup> /mm <sup>3</sup> )	> 40		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		<1

<b>Sistema neurologico</b>	Sottrarre 15 Dal Glasgow Coma Scale
----------------------------	-------------------------------------

<b>Age Points</b>					
<b>Età</b>	< 44	45-54	55-64	65-74	➤ 75
<b>Punteggio</b>	0	2	3	5	6

<b>Chronic Healt Points (CHP)</b>	
Assegnare il punteggio se il paziente ha un'anamnesi di insufficienza d'organo o immunocompromissione. Aggiungere 5 punti se ricovero in emergenza, 2 punti se ricovero elettivo	
<b>Fegato</b>	Documentazione bioptica di cirrosi epatica e ipertensione portale; episodi pregressi sanguinamenti superiori dovuti all'ipertensione portale; precedenti episodi di insufficienza epatica,encefalopatia, coma
<b>Apparato Cardiovascolare</b>	New York Heart Association Class IV (per esempio sintomi di angina o insufficienza cardiaca a riposo sotto sforzo minimo)
<b>Apparato Respiratorio</b>	BPCO,malattia vascolare determinante severa restrizione dell'esercizio fisico ; documentazione di ipossio e/o ipercapnie croniche.
<b>Rene</b>	Terapia dialitica cronica
<b>Sistema Immunitario</b>	Anamnesi di terapia immunosoppressiva ,chemioterapia,radioterapia,trattamento cronico con steroidi oppure diagnosi di leucemia, linfoma AIDS

**Punteggio da 0 - 71 massimo di gravità raggiunto 55**

## REPORT DI RICERCA

BANCA DATI	PAROLE CHIAVE	FILTRI	DOCUMENTI SELEZIONATI
PubMed	"Stress Disorders, Post-Traumatic"[Mesh] AND "Intensive Care"[Mesh]	free full text"[sb] AND "2005/10/18"[PDat] : "2015/10/15"[PDat])	<p>6 su 17</p> <p>1 Depression, post-traumatic stress disorder, and functional disability in survivors of critical illness in the BRAIN-ICU study: a longitudinal cohort study. Jackson JC, Pandharipande PP, Girard TD, Brummel NE, Thompson JL, Hughes CG, Pun BT, Vasilevskis EE, Morandi A, Shintani AK, Hopkins RO, Bernard GR, Dittus RS, Ely EW, Lancet Respir Med. 2014</p> <p>2 A longitudinal investigation of posttraumatic stress and depressive symptoms over the course of the year following medical-surgical <b>intensive care</b> unit admission., Davydow DS, Zatzick D, Hough CL, Katon WJ., Gen Hosp Psychiatry. 2013</p> <p>3 The use of diaries in psychological recovery from <b>intensive care</b>. Aitken LM, Rattray J, Hull A, Kenardy JA, Le Brocque R, Ullman AJ, Crit Care. 2013</p> <p>4 <b>Intensive care</b> diaries reduce new onset post traumatic stress disorder following critical illness: a randomised, controlled trial. Jones C, Bäckman C, Capuzzo M, Egerod I, Flaatten H, Granja C, Rylander C, Griffiths RD; RACHEL group., Crit Care. 2010</p> <p>5 Symptoms of acute posttraumatic stress disorder after <b>intensive care</b>., Wallen K, Chaboyer W, Thalib L, Creedy DK., Am J Crit</p>

			<p>Care. 2008</p> <p>6 Emotional consequences of <b>intensive care</b> unit delirium and delusional memories after <b>intensive care</b> unit admission: a systematic <b>review</b>. Nouwen MJ, Klijn FA, van den Broek BT, Slooter AJ., J Crit <b>Care</b>. 2012 Apr;27(2):199-211. doi: 10.1016/j.jcrc.2011.07.074. Epub 2011 Sep 29. <b>Review</b>.</p>
	Ptsd icu AND prevention	free full text"[sb] AND "2005/10/18"[PDat] : "2015/10/15"[PDat])	<p>1 su 8</p> <p>Long AC, Kross EK, Davydow DS, Curtis JR. Posttraumatic stress disorder among survivors of critical illness: creation of a conceptual model addressing identification, prevention, and management. Intensive Care Med 2014;40(6):820-829.</p>
	Ptsd AND Icu AND Epidemiology	free full text"[sb] AND "2005/10/18"[PDat] : "2015/10/15"[PDat])	<p>1 su 25</p> <p>Risk factors for <b>post-traumatic stress</b> disorder symptoms following critical illness requiring mechanical ventilation: a prospective cohort study. Girard TD, Shintani AK, Jackson JC, Gordon SM, Pun BT, Henderson MS, Dittus RS, Bernard GR, Ely EW. Crit Care. 2007</p>

	Ptsd AND Icu AND Follow up	free full text"[sb] AND "2005/10/18"[PDat] : "2015/10/15"[PDat])	2 su 21  1 Psychological intervention to prevent <b>ICU-related PTSD</b> : who, when and for how long? Hatch R, McKechnie S, Griffiths J. Crit Care. 2011;  2 A pragmatic randomised, controlled trial of <b>intensive care</b> follow up programmes in improving longer-term outcomes from critical illness. The PRACTICAL study. Cuthbertson BH, Rattray J, Johnston M, Wildsmith JA, Wilson E, Hernandez R, Ramsey C, Hull AM, Norrie J, Campbell M. BMC Health Serv Res. 2007 Jul 23;7:116.
Google scholar	Stress post traumatico, epidemiologia		4290  De Girolomo D, Marchiori E. Traumi e vittime: epidemiologia del disturbo post-traumatico da stress. Epidemiol Psichiatr Soc 1995;4(2):110-142.
	Stress post traumatico, Terapia intensiva, prevenzione		1430  Greco MM, Di Florio S, Romani M, Romigi G, Portis L. L'utilizzo dei "Diari del paziente" in Terapia Intensiva. SCENARIO: Official Italian Journal of ANIARTI 2009;26(4).



## **BIBLIOGRAFIA**

- (1) Raccolta di testimonianze, Intensiva.it, progetto SIAARTI
- (2) Biondi M, Pancheri P. Lo stress. Trattato italiano di psichiatria 1992
- (3) Selye H. The stress of life. 1956.
- (4) Guazzelli M, Gemignani A. Stress e disturbi del sonno: Dagli aspetti neurobiologici alla clinica. Stress e disturbi da somatizzazione: Springer; 2012. p. 97-108.
- (5) Pieraccini F, Bossini L, Lombardelli A, Calossi S, Traverso S, Annese PM, et al. Il Disturbo Post-Traumatico da Stress. Stagionalità in psichiatria 1999;1:1135.
- (6) DSM-5 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Arlington: American Psychiatric Publishing 2013.
- (7) Garland C. Comprendere il trauma. Un approccio psicoanalitico. : Pearson Italia Spa; 2001.
- (8) Kalsched D. Il mondo interiore del trauma. Moretti e Vitali, Bergamo 2001.
- (9) Colombo PP, Mantua V. Il disturbo post traumatico da stress nella vita quotidiana. Rivista di psichiatria 2001;36(2):55-68.
- (10) De Girolomo D, Marchiori E. Traumi e vittime: epidemiologia del disturbo post-traumatico da stress. Epidemiol Psichiatr Soc 1995;4(2):110-142.
- (11) Wallen K, Chaboyer W, Thalib L, Creedy DK. Symptoms of acute posttraumatic stress disorder after intensive care. Am J Crit Care 2008 Nov;17(6):534-43; quiz 544.
- (12) Davydow DS, Zatzick D, Hough CL, Katon WJ. A longitudinal investigation of posttraumatic stress and depressive symptoms over the course of the year following medical–surgical intensive care unit admission. Gen Hosp Psychiatry 2013;35(3):226-232.

- (13) Nouwen MJ, Klijn FA, van den Broek, Brigitte TA, Slooter AJ. Emotional consequences of intensive care unit delirium and delusional memories after intensive care unit admission: a systematic review. *J Crit Care* 2012;27(2):199-211.
- (14) Girard TD, Shintani AK, Jackson JC, Gordon SM, Pun BT, Henderson MS, et al. Risk factors for post-traumatic stress disorder symptoms following critical illness requiring mechanical ventilation: a prospective cohort study. *Crit Care* 2007;11(1):R28.
- (15) Silvia Strimmer, Laura Rigotti, Nadia Corradini, Luisa Spiani, SCENARIO: Valutazione dei fattori di stress percepiti dal paziente ricoverato in terapia intensiva, 2004
- (16) Svenningsen H. Associations between sedation, delirium and post-traumatic stress disorder and their impact on quality of life and memories following discharge from an intensive care unit. *Dan Med J* 2013 Apr;60(4):B4630.
- (17) Davydow DS, Gifford JM, Desai SV, Needham DM, Bienvenu OJ. Posttraumatic stress disorder in general intensive care unit survivors: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry* 2008;30(5):421-434.
- (18) Jackson JC, Hart RP, Gordon SM, Hopkins RO, Girard TD, Ely EW. Post-traumatic stress disorder and post-traumatic stress symptoms following critical illness in medical intensive care unit patients: assessing the magnitude of the problem. *Crit Care* 2007;11(1):R27.
- (19) Mosca R. L'analisi dei bisogni di formazione in azienda e la progettazione di un intervento formativo. 2012.
- (20) Long AC, Kross EK, Davydow DS, Curtis JR. Posttraumatic stress disorder among survivors of critical illness: creation of a conceptual model addressing identification, prevention, and management. *Intensive Care Med* 2014;40(6):820-829.
- (21) Hatch R, McKechnie S, Griffiths J. Psychological intervention to prevent ICU-related PTSD: who, when and for how long. *Crit Care* 2011;15(2):141.

- (22) Van de Leur JP, van der Schans CP, Loef BG, Deelman BG, Geertzen JH, Zwaveling JH. Discomfort and factual recollection in intensive care unit patients. *Crit Care* 2004
- (23) Ashkenazy S, DeKeyser-Ganz F. Assessment of the reliability and validity of the Comfort Scale for adult intensive care patients. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care* 2011;40(3):e44-e51.
- (24) Pearson EJM. Comfort and its measurement—A literature review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* 2009;4(5):301-310.
- (25) Gélinas C, Arbour C, Michaud C, Vaillant F, Desjardins S. Implementation of the critical-care pain observation tool on pain assessment/management nursing practices in an intensive care unit with nonverbal critically ill adults: a before and after study. *Int J Nurs Stud* 2011;48(12):1495-1504.
- (26) Van Der Schaaf M, Bakhshi-Raiez F, Van Der Steen M, Dongelmans DA, De Keizer NF. Recommendations for intensive care follow-up clinics; report from a survey and conference of Dutch intensive cares. *Minerva Anesthesiol* 2015 Feb;81(2):135-144.
- (27) Egerod I, Risom SS, Thomsen T, Storli SL, Eskerud RS, Holme AN, et al. ICU-recovery in Scandinavia: a comparative study of intensive care follow-up in Denmark, Norway and Sweden. *Intensive and Critical Care Nursing* 2013;29(2):103-111.
- (28) Cuthbertson BH, Rattray J, Johnston M, Wildsmith JA, Wilson E, Hernandez R, et al. A pragmatic randomised, controlled trial of intensive care follow up programmes in improving longer-term outcomes from critical illness. The PRACTICAL study. *BMC Health Serv Res* 2007
- (29) Bäckman CG, Walther SM. Use of a personal diary written on the ICU during critical illness. *Intensive Care Med* 2001;27(2):426-429.
- (30) Greco MM, Di Florio S, Romani M, Romigi G, Portis L. L'utilizzo dei "Diari del paziente" in Terapia Intensiva. *SCENARIO: Official Italian Journal of ANIARTI* 2009;26(4).

- (31) Bergbom I, Svensson C, Berggren E, Kamsula M. Patients' and relatives' opinions and feelings about diaries kept by nurses in an intensive care unit: pilot study. *Intensive and Critical Care Nursing* 1999;15(4):185-191.
- (32) Knowles RE, Tarrier N. Evaluation of the effect of prospective patient diaries on emotional well-being in intensive care unit survivors: a randomized controlled trial. *Crit Care Med* 2009 Jan;37(1):184-191.
- (33) Jones C, Backman C, Capuzzo M, Egerod I, Flaatten H, Granja C, et al. Intensive care diaries reduce new onset post traumatic stress disorder following critical illness: a randomised, controlled trial. *Crit Care* 2010;14(5):R168.
- (34) Combe D. The use of patient diaries in an intensive care unit. *Nurs Crit Care* 2005;10(1):31-34.
- (35) Aitken LM, Rattray J, Hull A, Kenardy JA, Le Brocque R, Ullman AJ. The use of diaries in psychological recovery from intensive care. *Crit Care* 2013 Dec 18;17(6):253.
- (36) De Martinis MG, Piredda M. Umanizzazione dell'Assistenza. *MEDIC Metodologia Didattica e Innovazione Clinica–Nuova Serie* :65.
- (37) Marazziti D, Vivarelli L, Catena M, Mungai F. Psicobiologia e fenomenica dell'iperarousal e dei sintomi di stress. *NÓOç* 2006:187.
- (38) Cannizzaro E, Tranchina ETP. Stress e Disturbi del comportamento: meccanismi neurobiologici . *Acta Medica* 2007;23:123.
- (39) Gunnar M, Cheatham C. L'interfaccia tra cervello e comportamento. Come lo stress influisce sullo sviluppo neurobiologico. Williams, R.(a cura di), *Trauma e relazioni. Le prospettive scientifiche e cliniche contemporanee*, Cortina, Milano 2009:41-62.
- (40) Van der Kolk B, McFarlane A, Weisaeth L. Stress traumatico. Gli effetti sulla mente, sul corpo e sulla società delle esperienze intollerabili, Magi, Roma 2004: 220-245

- (41) Van der Kolk B, McFarlane A, Weisaeth L. Stress traumatico. Gli effetti sulla mente, sul corpo e sulla società delle esperienze intollerabili, Magi, Roma 2004: 280-325
- (42) Pieraccini F, Bossini L, Lombardelli A, Calossi S, Traverso S, Annese PM, et al. Il Disturbo Post-Traumatico da Stress. Stagionalità in psichiatria 1999.
- (43) Morandi A, Jackson JC, Wesley Ely E. Delirium in the intensive care unit. *International Review of Psychiatry* 2009;21(1):43-58.
- (44) Bilotta F, Lauretta M, Borozdina A, Mizikov V, Rosa G. Postoperative delirium: risk factors, diagnosis and perioperative care. *Minerva Anesthesiol* 2013;79(9):1066-1076.
- (45) Davis DH, Kreisel SH, Terrera GM, Hall AJ, Morandi A, Boustani M, et al. The epidemiology of delirium: challenges and opportunities for population studies. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 2013;21(12):1173-1189.
- (46) Ouimet S, Kavanagh BP, Gottfried SB, Skrobik Y. Incidence, risk factors and consequences of ICU delirium. *Intensive Care Med* 2007;33(1):66-73.
- (47) Van Rompaey B, Schuurmans MJ, Shortridge-Baggett LM, Truijen S, Bossaert L. Risk factors for intensive care delirium: a systematic review. *Intensive and Critical Care Nursing* 2008;24(2):98-107.
- (48) Girard TD, Pandharipande PP, Ely EW. Delirium in the intensive care unit. *Crit Care* 2008;12 Suppl 3:S3.
- (49) Popp J, Arlt S. Prevention and treatment options for postoperative delirium in the elderly. *Curr Opin Psychiatry* 2012 Nov;25(6):515-521.
- (50) Vasilevskis EE, Pandharipande PP, Girard TD, Ely EW. A screening, prevention, and restoration model for saving the injured brain in intensive care unit survivors. *Crit Care Med* 2010 Oct;38(10 Suppl):S683-91.
- (51) Theuerkauf N, Guenther U, Putensen C. Postoperative delirium in the PACU and intensive care unit. *Trends in Anaesthesia and Critical Care* 2012;2(4):148-155.
- (52) Direzione Generale Sanità e Politiche Sociali Commissione Regionale del Farmaco (D.G.R. 1540/2006, 2129/2010 e 490/2011) Documento PTR n.205 relativo a: Dexmedetomidina