



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche

TESI DI LAUREA

**RUOLO DELL' INFERMIERE NELLA GESTIONE DEL
POLITRAUMA: DALLA CHIAMATA AL 118 ALL'ARRIVO IN
PRONTO SOCCORSO**

Relatore:

Dott. Pietrantonio Vincenzo

Laureando: Urbani Alessandro

Matricola: 1055461

ANNO 2014/2015

Alla mia famiglia, che mi ha sostenuto ed incoraggiato nel raggiungere di questo mio importante traguardo.



SISTEMA
BIBLIOTECARIO
DI ATENEIO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Deposito di copia della tesi per i servizi del Sistema Bibliotecario di Ateneo

Il sottoscritto Urbani Alessandro nato a Valdagno (VI)

il 18/01/1992 residente a Valdagno tel. 3207119089

e-mail alessandro.urban.2@studenti.unipd.it matricola 1055461

laureato presso la Scuola di Medicina e chirurgia, Corso di laurea in Infermieristica,

autorizza la segreteria di Padova a consegnare presso la biblioteca medica "Vincenzo Pinali" copia elettronica della propria tesi in formato PDF.

Tipologia della tesi consegnata

- Laurea Triennale

Anno Accademico 2014/2015

Data della tesi 13/11/2015

Titolo della tesi: Ruolo dell'infermiere nella gestione del politrauma: dalla chiamata al 118 all'arrivo in pronto soccorso

Parole chiave "politrauma", "primary and secondary survey", "ABCDE nel trauma", "l'infermiere in emergenza", "golden hour", "prehospital trauma care", "infermiere di centrale operativa", "dispatch"

Abstract inserito nel file

Tesi:

sperimentale

X compilativa

ricerca epidemiologica

Relatore Dott. Pietrantonio Vincenzo

Padova, li 13/11/2015

Firma dell'autore

Liberatoria per la fruizione della tesi per i servizi di biblioteca

Il sottoscritto Urbani Alessandro

autorizza il deposito in accesso aperto (messa in rete del testo completo) della propria tesi di laurea in [Padua@thesis](#), l'archivio istituzionale per le tesi e autorizza inoltre le attività utili alla conservazione nel tempo dei contenuti¹

Dichiara, sotto la propria personale responsabilità, consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del DPR 445/2000:

- la completa corrispondenza tra il materiale depositato in [Padua@thesis](#) e l'originale cartaceo discusso in sede di laurea;
- che il contenuto della tesi non infrange in alcun modo i diritti di proprietà intellettuale (diritto d'autore e/o editoriali) ai sensi della Legge 633 del 1941 e successive modificazioni e integrazioni;

Per il deposito in accesso aperto, dichiara altresì:

- che la tesi non è il risultato di attività rientranti nella normativa sulla proprietà intellettuale industriale e che non è oggetto di eventuali registrazioni di tipo brevettuale;
- che la tesi non è stata prodotta nell'ambito di progetti finanziati da soggetti pubblici o privati che hanno posto a priori particolari vincoli alla divulgazione dei risultati per motivi di segretezza.

Data 13/11/2015

Firma _____

AVVERTENZA: l'autore che autorizza il deposito del testo completo della propria tesi nell'archivio istituzionale [Padua@thesis](#) mantiene su di essa tutti i diritti d'autore, morali ed economici, ai sensi della normativa vigente (legge 633/1941 e successive modificazioni e integrazioni).

¹ Fatta salva l'integrità del contenuto e della struttura del testo, possono essere effettuati:

- il trasferimento su qualsiasi supporto e la conversione in qualsiasi formato
- la riproduzione dell'opera in più copie

INDICE

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1 – PRESENTAZIONE DEL PROBLEMA	3
1.1 Sintesi degli elementi fondamentali: politrauma, dati epidemiologici, fattore tempo DPR 27/03/1992.....	3
1.1.1 Definizione politrauma e rilevanza del problema (dati ISTAT).....	3
1.1.2 L'importanza del fattore tempo: Golden hour e 10 minuti di platino.....	5
1.1.3 DPR 27/03/1992: Centrale Operativa e responsabilità infermieristica in emergenza.....	6
1.1.4 La centrale operativa.....	8
CAPITOLO 2 - MATERIALI E METODI	9
2.1 Scopo della ricerca.....	9
2.2 Quesito di ricerca	9
2.3 Strategie di ricerca	10
CAPITOLO 3 - RISULTATI DELLA RICERCA	11
3.1 ATLS (Advanced Trauma Life Support) e PTC (Prehospital Trauma Care)	11
CAPITOLO 4 – DISCUSSIONE DEI RISULTATI	13
4.1 Ruolo infermieristico all'interno della Centrale Operativa	14
4.2 Metodo di soccorso extraospedaliero al paziente politraumatizzato: linee guida PTC (Prehospital Trauma Care)	15
4.2.1 Anticipazione e preparazione.....	16
4.2.2 Valutazione della scena e triage.....	16
4.2.3 Valutazione primaria (Primary Survey).....	17
4.2.4 Valutazione secondaria (Secondary Survey).....	23
4.2.5 Destinazione finale.....	24
4.3 Trattamento intraospedaliero del paziente politraumatizzato.....	25
CAPITOLO 5 - CONCLUSIONE	27
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUZIONE:

Il trauma è la prima causa di morte che colpisce la popolazione tra gli 1 e 40 anni, contribuendo in maniera drastica a determinare un elevato numero di invalidità permanenti e l'aumento del costo sociale. Secondo i dati OMS, solo gli incidenti stradali provocano oltre 1 milione di decessi all'anno nel mondo e si prevede che, nei paesi a basso reddito, nel 2020 ci sarà un aumento di mortalità causato dal trauma. Rispetto i dati emanati dall'ISTAT, in Italia si è verificato un importante miglioramento con una diminuzione netta degli incidenti stradali e delle vittime negli ultimi anni, il tutto grazie alle numerose prevenzioni primarie che sono in atto al momento, tra cui l'obbligo della cintura di sicurezza, del casco, le velocità moderate ed altro ancora. Per la corretta gestione del paziente politraumatizzato è indicato, secondo le linee guide internazionali, un intervento in breve tempo (golden hour e few minutes platinum), il trasporto del paziente all'ospedale più adeguato e più attrezzato e, soprattutto, un adeguato addestramento e preparazione del personale di soccorso. L'obiettivo del mio elaborato è quello di descrivere e di affrontare, tramite una revisione della letteratura, il ruolo dell'infermiere in ambito di emergenza, specialmente nella gestione del paziente politraumatizzato ed il ruolo che riveste tale professionista nella Centrale Operativa del 118, nel luogo dell'incidente (extraospedaliero) ed in ambito intraospedaliero. La ricerca è stata condotta grazie alla revisione delle più recenti linee guida presenti nelle banche dati online, consultando, Cochrane, Pubmed, Google Scholar e manuali quali ALS (Advanced Life Support), ETC (European Trauma Care), ATLS (Advanced Trauma Life Support), PHTC (Prehospital Trauma Care) e "Infermieristica medico-chirurgica" Brunner - Suddarth. La ricerca ISTAT è stata eseguita includendo dati relativi al periodo che intercorre tra il 2001 al 2014. Dalla ricerca è emerso che l'infermiere in emergenza, come esplicitato nel DPR 27/03/92, ricopre maggior autonomia ed un ruolo con maggior centralità rispetto a quanto previsto nel Mansionario nel quale l'infermiere poteva eseguire solamente compiti ben definiti e sotto autorizzazione medica.

CAPITOLO 1 – PRESENTAZIONE DEL PROBLEMA

1.1 SINTESI DEGLI ELEMENTI FONDAMENTALI: POLITRAUMA, DATI EPIDEMIOLOGICI, IL FATTORE TEMPO, DPR 27/03/1992

1.1.1 DEFINIZIONE POLITRAUMA E RILEVANZA DEL PROBLEMA (DATI ISTAT):

Il trauma è la patologia più frequente in ambito di emergenza. Esso infatti rappresenta la 3° causa di morte nei paesi occidentali (dopo patologie cardiache e neoplastiche) e la prima tra le persone con età inferiore ai 40 anni. Il politrauma è un quadro clinico caratterizzato da lesioni mono e polidistrettuali con eventuale compromissione delle funzioni vitali.¹ Il soggetto presenta lesioni a due o più zone anatomiche (cranio, colonna vertebrale, torace, addome e arti). Il trauma è infatti una lesione fisica successiva ad un'esposizione ad energia in quantità superiore alla soglia di tolleranza fisica e può essere causato da un danno primario (energia su un'area del corpo) o danno secondario (determinate da alterazioni delle funzioni vitali causate da ipossia, ipovolemia, ipotensione).² Oltre ad essere una delle principali cause di morte, è una delle principali cause di invalidità, i cui esiti dipendono strettamente dal fattore tempo e dalla qualità degli interventi erogati.¹ Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), nel mondo più di 9 persone al minuto muoiono per lesioni traumatiche. I soli incidenti stradali provocano nel mondo più di 1 milione di decessi all'anno e rappresentano il 25% delle cause di trauma. Sempre secondo l'OMS, si prevede che entro il 2020, la mortalità correlata al trauma aumenterà in maniera spropositata. Tali eventi mettono in seria difficoltà anche la società stessa provocando un ingente aumento dei costi (terapia intensiva o reparti specialistici, costi assicurativi, danni alle cose e costi per il datore di lavoro)² Solo in Italia, secondo i dati ISTAT (*Grafico 1: Dati ISTAT incidenti stradali in Italia*), nel 2014 si sono verificati 174.400 incidenti stradali con lesioni a persone. All'interno di questo dato, il numero dei decessi è pari a 3.330, mentre i feriti ammontano a 248.200. Nel 2001, il numero di incidenti è stato pari a 380.382 con circa 7.096 decessi. Rispetto al 2001 quindi il numero dei decessi è diminuito del 53,1%. Attraverso la consultazione di questi dati si può chiaramente capire che sono soprattutto i giovani ad essere coinvolti, con ripercussioni lavorative, familiari e sociali (invalidità permanenti): si calcola, infatti, che per ogni deceduto si abbiano circa tre invalidi particolarmente gravi.³ Come detto

in precedenza, il grado di mortalità e morbilità secondario a trauma è strettamente correlato al fattore tempo (golden hour) e alla qualità degli interventi erogati che dipendono dal grado di professionalità, di preparazione ed addestramento dell'equipe che giunge sul posto. Altro fattore non trascurabile è il mancato ricovero della persona in strutture ospedaliere specializzate nella patologia traumatica (Trauma Center).

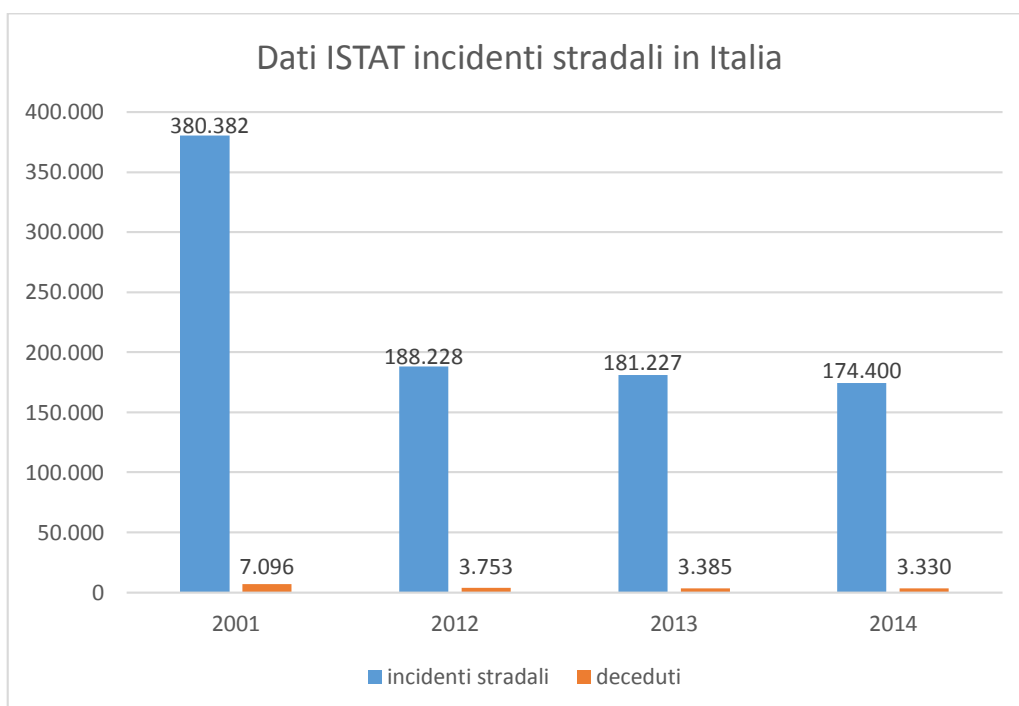


Grafico 1: Dati ISTAT incidenti stradali in Italia

1.1.2 L'IMPORTANZA DEL FATTORE TEMPO: GOLDEN HOUR E 10 MINUTI DI PLATINO

Dalla letteratura si evince come la corretta organizzazione del sistema sanitario nel gestire l'assistenza dalla Centrale Operativa alla fase intraospedaliera risulti essere importante ai fini della riduzione di mortalità e morbilità dei pazienti politraumatizzati. Per spiegare ciò è necessario affrontare due aspetti principali: l'importanza del fattore tempo e dell'addestramento del personale di soccorso.

Il concetto di “ora d'oro” è stato introdotto per la prima volta dal dottor R.Adams Cowley, che in un articolo del 1975 affermò che *“la prima ora dopo l'evento traumatico determina, in gran parte, le possibilità di sopravvivenza di una persona ferita gravemente”*.⁴ La citazione fa percepire quanto il grado di mortalità e morbilità sia strettamente influenzato dal fattore tempo, quindi quanto prima il paziente riceve un trattamento ed intervento adeguato (entro la prima ora), tanto maggiori saranno le possibilità di sopravvivenza e di un outcome positivo.⁴ Al mondo d'oggi è più corretto intendere la “golden hour” come una filosofia di pensiero, per la quale è necessario che il professionista sanitario operi sul paziente garantendo ad esso un più rapido accesso alle cure.

Sono stati individuati tre principali picchi di mortalità conseguenti al trauma:

- Il primo picco (50 % dei decessi) è definita morte immediata. La morte della persona sopraggiunge nel giro di pochi secondi o minuti dal trauma; la morte è di solito causata da asfissia, da gravi lesioni cerebrali e del midollo spinale, da rottura di cuore e grandi vasi. Sono lesioni non compatibili con la sopravvivenza. L'unico trattamento in questi casi prevede la prevenzione (caschi, cinture di sicurezza, campagne contro la guida in stato di ebbrezza o di alta velocità)
- Il secondo picco (30-35% dei decessi) è definita morte precoce. La morte sopraggiunge in poche ore (solitamente all'interno della golden hour) ed è di solito causata da traumi toracici (emopneumotorace), fratture (rottura del bacino o altre lesioni associate ad elevate perdite ematiche), ematomi subdurali ed extradurali e rottura di fegato e/o milza. Il trattamento in questi casi, prevede il riconoscimento tempestivo e l'erogazione di cure a più alto tasso professionale, all'interno “dell'ora d'oro”.

- Il terzo picco (15-20% decessi) è definita come morte tardiva, può sopraggiungere nel giro di qualche settimana (solitamente 4 settimane). La causa di questi decessi è correlata alle conseguenze dell'evoluzione della sepsi e MOF. Per evitare tali decessi è importante soprattutto lo sviluppo tecnologico moderno di tali reparti.^{1 2}

Un altro aspetto importante, fu introdotto dal dott. Trunkey ed è la regola delle 3 G : portare il Giusto paziente, nel Giusto ospedale, nel Giusto tempo. Tuttavia il concetto di “ora d’oro” è stato sostituito dal termine “periodo d’oro”, in quanto a volte è praticamente impossibile garantire cure adeguate e il trasporto precoce all’ospedale più adeguato in un’ora poiché, per esempio, in alcuni casi viene richiesto molto tempo anche per l’estricazione delle vittime da incidente stradale.⁵ Viene utilizzato il termine “periodo d’oro” in quanto vuol essere mantenuta costante la filosofia di trattare il paziente nel più breve tempo possibile. Il primo soccorso al traumatizzato riguarda i pazienti che fanno parte del secondo picco di mortalità per trauma, agendo così in maniera rapida ed efficiente, con un’importante influenza sulla mortalità ed anche invalidità della persona coinvolta. Da ciò deriva il concetto di “10 minuti di platino” oppure “few minutes platinum” secondo cui *“nessun paziente dovrebbe avere più di 10 minuti di stabilizzazione sul luogo dell’evento da parte del personale di soccorso, prima di essere trasportato in un centro traumatologico dove riceverà le cure definitive”*.⁵ Importante precisare, che questo periodo riguarda il tempo massimo che si ha a disposizione sul campo. In questi pochi attimi, sarà di vitale importanza che l’infermiere valuti il paziente, immobilizzi quest’ultimo e non ritardi il trasporto in ambulanza.^{6 7}

1.1.3 DPR 27/03/1992: CENTRALE OPERATIVA E RESPONSABILITA’ INFERMIERISTICA IN EMERGENZA:

Nei primi anni 90 ci fu una particolare svolta nell’ambito dell’emergenza/urgenza e della responsabilità ed autonomia infermieristica in questo campo. Prima di allora, quando si verificava un evento traumatico, la persona veniva gestita a livello locale da associazioni volontarie di soccorritori che giungevano sul luogo dell’accaduto e trasportavano il paziente nell’ospedale più vicino.⁸ Nel mondo d’oggi la realtà è piuttosto variegata: città grandi presentano ancora l’intervento di volontari, affiancati o meno da infermieri, al momento di

una richiesta di soccorso. Con il tempo si rese nota la statistica che la maggior parte delle emergenze si verificavano fuori dall'ambiente ospedaliero (in strada, nei luoghi di lavoro, a domicilio) e chi effettuava il trasporto non era in grado di prestare alcuna cura.⁹ Questa gestione delle emergenze provocava nella maggior parte delle volte notevoli ritardi dell'arrivo dei soccorsi e tutto ciò andava contro il concetto dell'ATLS e di "Golden Hour". A causa di ciò si verificò un notevole incremento di decessi e/o di disabilità anche permanenti. La svolta si ebbe con il DPR 27 marzo 1992 con l'emanazione del "*Atto di indirizzo e coordinamento delle regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza*". I punti fondamentali del decreto sono:

- Il sistema di allarme sanitario: è assicurato dalla centrale operativa, cui fa riferimento il numero unico di emergenza nazionale gratuito "118";
- La creazione della centrale operativa, con l'attribuzione ad essa della gestione dell'emergenza/urgenza sanitaria alla quale giungono tutte le richieste di intervento. La centrale inoltre coordina tutti gli interventi nell'ambito territoriale di riferimento e favorisce l'integrazione tra territorio e ospedale grazie al contatto con l'equipe extraospedaliera;
- Servizi ed ospedali, differenziati ed organizzati;
- Le centrali operative sono organizzate a livello provinciale. Nel caso di aree metropolitane con più centrali operative, quest'ultime devono essere coordinate tra di loro;
- Le centrali operative assicurano la realizzazione di una rete di radiocollegamenti e telefonici, che garantiscono la coordinazione del sistema;
- Dalla conferenza stato-regioni, vennero indicati i tempi di intervento del mezzo di soccorso (area urbana 8 minuti, extraurbana 20 minuti).¹⁰

L'emanazione di questo decreto causò un cambiamento radicale anche per quanto riguarda l'autonomia e la responsabilità infermieristica nell'ambito dell'emergenza. L'infermiere è parte integrante dell'equipe del soccorso avanzato, ma in passato si trovava spesso ad essere l'unico operatore sanitario in ambulanza, avendo scarsissima autonomia. Si giunse poi all'articolo 10 del DPR 27 marzo 1992, che prevedeva una modifica del Mansionario dell'infermiere (DPR 225 del 1974) secondo la quale "*il personale infermieristico professionale, nello svolgimento del servizio di emergenza, può essere autorizzato a praticare iniezioni per via*

*endovenosa e fleboclisi e svolgere altre attività a salvaguardare le funzioni vitali, previste dai protocolli decisi dal medico responsabile del servizio”.*⁹ Altro aspetto importante fu l’attribuzione della gestione dell’attività della centrale operativa ad infermieri adeguatamente addestrati. La normativa oggi in atto, ovvero il DPR 27 marzo 1992, all’Art.4 definisce ulteriormente la responsabilità infermieristica all’interno della Centrale Operativa: *“la CO è attiva 24 ore al giorno e si avvale di personale infermieristico adeguatamente addestrato, nonché di competenze mediche d’appoggio [...] La responsabilità operativa è affidata al personale infermieristico “.*
9

1.1.4 LA CENTRALE OPERATIVA:

Una delle principali novità apportate dal DPR 27 marzo 1992 è la formazione della centrale operativa, alla quale viene attribuita la responsabilità della gestione dell’emergenza/ urgenza nel territorio di competenza e che tuttora rappresenta il primo anello della catena della sopravvivenza. La centrale operativa è la struttura che coordina il sistema, generalmente in ambito provinciale, e garantisce la ricezione delle chiamate di soccorso, l’attribuzione di un codice colore di gravità, il coordinamento dei soccorsi con invio del mezzo più idoneo ed, infine, i collegamenti radio e telefonici con le altre centrali operative (Carabinieri, VVF, Polizia Stradale).¹¹ All’interno, vi operano medici, infermieri ed operatori. Attualmente in Italia ci sono circa 107 centrali operative e circa sette in Veneto tra Vicenza, Verona, Padova, Treviso, Rovigo, Venezia e Belluno.¹² Il ruolo della centrale operativa è quello di svolgere la funzione di “dispatch” che deriva dall’inglese “distinguere”. Per dispatch si intende un sistema di applicazione di una serie di azioni standardizzate ed omogenee al fine di gestire in maniera efficace le richieste di soccorso che provengono dal territorio. La funzione di dispatch si basa su 3 momenti fondamentali nella centrale operativa:

- La ricezione della chiamata di soccorso da parte dell’utente;
- La raccolta dati da parte dell’operatore con relativo triage;
- Invio del mezzo più idoneo e coordinamento dello stesso.¹⁰

CAPITOLO 2 - MATERIALI E METODI

2.1 SCOPO DELLA RICERCA

Con il presente elaborato si intende rilevare dalla letteratura quali siano gli interventi ed il ruolo dell'infermiere nella gestione dei pazienti politraumatizzati. Nello specifico le finalità sono le seguenti:

- Descrivere i corsi di addestramento per l'infermiere in ambito intra ed extraospedaliero (ATLS e PTC);
- Ricercare tramite letteratura il ruolo che riveste l'infermiere all'interno della Centrale Operativa 118;
- Ricercare tramite letteratura il ruolo che riveste l'infermiere in ambito preospedaliero, in particolar modo durante l'approccio ABCDE, ed il ruolo che riveste in ambito intraospedaliero;

2.2 QUESITO DI RICERCA

P	Pazienti politraumatizzati
I	Interventi infermieristici per la gestione del politrauma
O	Maggior autonomia infermieristica e ruolo di maggior rilievo

Quesito di ricerca:

Qual è il ruolo infermieristico nella gestione del paziente politraumatizzato?

Che ruolo svolge all'interno di tale emergenza?

L'attività è di tipo autonoma o subordinata?

2.3 STRATEGIE DI RICERCA

La ricerca degli articoli è stata effettuata nel periodo che va da giugno a fine agosto 2015 consultando, maggiormente, le banche dati online e motori di ricerca seguenti:

- Google Scholar;
- CINAHL plus;
- Pubmed;
- Ministero della Salute.

Inoltre, sono stati consultati manuali quali: ATLS (Advanced Trauma Life Support), Prehospital Trauma Care (PTC), ALS (Advanced Life Support). La ricerca è stata condotta includendo articoli e dati (ISTAT) pubblicati dal 2001 al 2015. Sono stati utilizzati studi di cui fosse disponibile il full text ed abstract. La ricerca è stata condotta ricercando articoli in lingua italiana ed inglese. Nella ricerca in Google Scholar sono stati utilizzati i termini “politrauma”, “primary and secondary survey”, “ABCDE nel trauma”, “l’infermiere in emergenza”, “golden hour”, “ prehospital trauma care”, “ infermiere di centrale operativa”, “ dispatch” prendendo in considerazione 30 articoli. Dalle stringhe di ricerca è stata esclusa la popolazione pediatrica, in quanto presentano differenze di manovre specifiche rispetto all’età e differenze nei parametri vitali. Dalla ricerca svolta si è evidenziato come la maggior parte di articoli internazionali e non, seguano ed appoggiano interamente le linee guida dell’ATLS, PTC e ALS.

CAPITOLO 3 - RISULTATI DELLA RICERCA

3.1 ATLS (ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT) E PTC (PREHOSPITAL TRAUMA CARE)

Le prime linee guida specifiche per il paziente politraumatizzato nacquero intorno nel 1978 negli USA. Prima di quella data le cure mediche a questi pazienti erano pressochè deficitarie, fino all'istituzione dell'Advanced Trauma Life Support (ATLS) da parte dell'ortopedico James Styner. Il dottor Styner fu coinvolto in un incidente aereo, nel quale perse la moglie, mentre lui ed i suoi quattro figli subirono lesioni gravissime.¹³ Le cure deficitarie e trattamenti inadeguati, spinsero Styner a creare una nuova filosofia del "trauma" ed a migliorare gli aspetti educativi dei soccorritori. Il corso ATLS viene approvato dall'American College of Surgeons (ACS), che ritenne tale strumento il corretto ed indispensabile metodo per la preparazione dei medici ed infermieri alla gestione del paziente traumatizzato. I corsi ATLS fino ad oggi hanno formato più di 1 milione di medici in circa 64 paesi e vengono rivisti ogni 4 anni dall'ACS che provvede anche alla revisione dei corsi.² L'obiettivo principale dell'ATLS è quello di ridurre la mortalità del politraumatizzato nelle prime ore dopo l'evento e durante il ricovero in ospedale attraverso il trattamento, secondo una precisa priorità, di lesioni che mettono a repentaglio la vita del paziente, senza che la mancanza di una diagnosi completa e definitiva (cosa frequente nel contesto dell'urgenza) ritardi l'applicazione del trattamento necessario. L'ATLS permette inoltre al professionista sanitario di saper erogare manovre salva-vita anche a basso contenuto tecnologico (tracheostomia, toracostomia, trazione dell'arto fratturato, immobilizzazione della colonna e della pelvi, intubazione oro-tracheale, trasporto del paziente). Queste linee guida sono molto apprezzate da coloro che operano nell'emergenza poichè sono in grado di sostenere i professionisti nel prendere decisioni corrette e razionali sul paziente politraumatizzato, in un ambito nel quale la confusione e l'incertezza predominano giorno e notte.^{2 14} Secondo le linee guida internazionali della ATLS il paziente politraumatizzato "*necessita di un approccio assistenziale e procedure di accoglimento ben adeguate, attraverso l'esecuzione di rigorose valutazioni ed azioni*". L'accento dev'essere posto sul mantenere un'adeguata ventilazione, immobilizzare del paziente, riconoscere e prevenire segni di shock e il trasporto immediato all'ospedale più adeguato. Altro aspetto importante riguarda come ottenere e

trasmettere le informazioni all'ospedale di arrivo (quando è avvenuto il trauma, modalità traumatica).¹⁵

Con il tempo si è reso indispensabile l'introduzione di un metodo omogeneo che fungesse da guida in ogni situazione di intervento e che permettesse all'equipe di lavorare in modo automatico. Il principale riferimento per la gestione traumatologica in ambito intraospedaliero è rappresentata dalle linee guida internazionali ATLS. Per la gestione del paziente traumatizzato in ambito preospedaliero, invece, non esistono dei protocolli internazionali uguali per tutti i paesi, in quanto le organizzazioni dei servizi di emergenza variano da paese a paese. Da questa necessità, nel 1997 si è sviluppata l'idea di creare un protocollo nazionale per la gestione del paziente traumatizzato in ambito preospedaliero facendo riferimento alla situazione italiana: la Prehospital Trauma Care (PTC) di Italian Resuscitation Council (IRC). Come per l'ATLS, anche in queste linee guida, sono stati creati dei corsi a cui dovranno partecipare i soccorritori sanitari: un modulo base per i volontari, OSS e autisti e un modulo avanzato riservato a medici e infermieri.¹

CAPITOLO 4 - DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Dai risultati della ricerca è emerso che esistono numerose definizioni di “politrauma” con la mancanza, quindi, di una definizione unica ed universale. Da uno studio condotto da N.Butcher et al. si è affrontata tale problematica, con lo scopo di individuare un’unica definizione in letteratura. Secondo questo studio, una definizione universalmente accettata è vitale e dovrebbe essere riproducibile, sensibile e specifica, catturando sia gli elementi fisiologici che anatomici della persona. Tuttavia, viene consigliato l’utilizzo della seguente definizione: “presenza di una lesione in una o più distretti anatomici”.¹⁶ La gestione di questi pazienti traumatizzati, richiede un adeguato addestramento e preparazione del personale che interviene, ma anche un’importante gestione del fattore tempo in quanto di importanza vitale per la persona. È interessante il fatto che l’area di emergenza sanitaria richieda all’infermiere un nuovo metodo lavorativo e nuovo modo di agire, rendendo necessario il fatto di “accantonare” il modello di lavoro tradizionale e routinario. In questo contesto lavorativo infatti, all’infermiere non si presenta mai la stessa persona, con la stessa patologia e gli stessi bisogni, ma, al contrario, gli si presentano persone con diversi gradi di complessità e gravità, che richiedono un’elevata capacità pratica e decisionale per il raggiungimento dell’obiettivo di cura del paziente.¹⁷ L’infermiere in emergenza, come indicato dalla letteratura, dovrà possedere una specifica educazione, formazione ed esperienza in grado di garantirgli la capacità di identificare i bisogni del paziente. Tutto ciò è reso possibile dalla creazione di corsi di formazione rivolti a più figure professionali, sia medici che infermieri. In Italia specialmente, è richiesto al personale infermieristico di emergenza l’obbligatorietà di aver svolto il corso di BLSD (Basic Life Support and Defibrillation) e PBLSD (Pediatric Basic Life Support and Defibrillation). Con il tempo, in Italia, la figura dell’infermiere ha raggiunto livelli di maggior autonomia decisionale e di maggior responsabilità come si evince dal DPR 27 marzo 1992. Con l’emanazione di tale decreto, all’infermiere viene affidata sia la responsabilità operativa in centrale 118 (con supervisione e appoggio medico), sia una maggior autonomia nel campo preospedaliero, con la possibilità di attuare manovre salva-vita, iniezioni endovenose e fleboclisi, sempre e comunque sotto protocollo deciso dal medico.⁸ In uno studio svolto nel 2010, diciotto anni dopo il DPR 27/3/92, si è voluto indagare quali siano le competenze del ruolo infermieristico in ambito preospedaliero in Italia. Da tale studio effettuato da Imbriaco et al, è emerso che *“un terzo dei servizi 118, non presenta mezzi di soccorso a gestione infermieristica. Più della metà presenta mezzi di*

soccorso a gestione infermieristica con competenze avanzate ed, infine, in 10 servizi l'infermiere non attua nessuna manovra avanzata".¹⁸

4.1 RUOLO INFERMIERISTICO ALL'INTERNO DELLA CENTRALE OPERATIVA

Quando vi è una chiamata nella quale un utente necessita di soccorso, la prima persona con cui quest'ultimo viene in contatto è l'infermiere della centrale operativa. Come detto precedentemente, dal DPR 27/3/92, all'infermiere è attribuita la responsabilità con competenze mediche di appoggio. La centrale operativa, infatti, è coordinata da un medico che ha il compito di supervisionare l'attività dell'infermiere (rianimatore o anestesista) ed è caratterizzata dalla presenza di infermieri ed operatori. L'infermiere di centrale, deve possedere esperienza nel settore dell'emergenza-urgenza dell'adulto e nel pediatrico, solo successivamente l'infermiere di centrale sarà in grado di possedere autonomia decisionale, la capacità di valutare la situazione ed il bisogno dell'utente.¹¹ L'infermiere, essendo responsabile di centrale, riceve le telefonate, determina la criticità dell'evento consultandosi sempre e comunque con il medico di centrale mantenendosi in stretto contatto con il mezzo di soccorso. Le principali competenze di un infermiere di centrale operativa sono:

- L'autonomia nell'intervista telefonica con l'utente, l'invio del mezzo di soccorso più idoneo. Il colloquio con l'utente deve essere immediatamente basato sulla fiducia, garantendo così l'autocontrollo ed una certa empatia¹⁹;
- La comunicazione tra infermiere ed utente è di fondamentale importanza per quanto riguarda la raccolta della maggior quantità di informazioni per la gestione dell'evento (trasmettendole poi all'equipaggio) e per dire cosa fare o non alla persona prima dell'arrivo dei soccorsi;
- Allertare i mezzi di soccorso più idonei in base al codice di gravità e coordinare gli interventi con appoggio del medico di centrale;
- Mantenere costante il contatto con il Pronto Soccorso;
- Consultarsi con il medico di centrale nel caso si verificano situazioni critiche;
- Aggiornarsi di continuo per garantire costantemente una certa qualità di intervento;

- Formazione e supervisione nei confronti dei nuovi operatori di centrale.²⁰

Come detto in precedenza, in centrale operativa viene effettuata un'intervista telefonica per rilevare informazioni necessarie e l'utilizzo di linee guida e protocolli standardizzati. Questo sistema deriva dagli USA: i dispatch. La filosofia del dispatch prevede la formulazione di alcune domande ben precise. Solitamente l'infermiere del 118, si concentra principalmente su 4 aspetti fondamentali, all'interno dei quali poi impronterà le proprie domande e quindi la propria intervista:

- Dove: la prima domanda che l'operatore effettua nel momento in cui riceve la richiesta di soccorso è "dove serve l'intervento del mezzo di soccorso?", all'utente viene richiesto l'indirizzo esatto;
- Cosa: il "cosa" dell'operatore si riferisce ad una pluralità di domande, che riguardano sia il "cosa è successo?", sia al numero di persone coinvolte e condizione di salute di quest'ultime (è cosciente? Respira?);
- Quando: l'operatore vuole sapere "quando si è verificato l'evento".
- Chi: il "chi" è riferito al numero di persone coinvolte, all'età della persona.

Al termine dell'intervista, l'infermiere attribuirà un codice colore di priorità contemporaneamente all'invio del mezzo di soccorso più adeguato.^{13 21}

4.2 METODO DI SOCCORSO EXTRAOSPEDALIERO AL PAZIENTE POLITRAUMATIZZATO: LINEE GUIDA PTC (PREHOSPITAL TRAUMA CARE)

Il corso Prehospital Trauma Care analizza le varie situazioni in cui l'infermiere potrebbe trovarsi, sostenendolo ed indicandogli i vari comportamenti da attuare. Le fasi principali comprendono:

- ✓ Anticipazione e preparazione;
- ✓ Valutazione della scena e triage;
- ✓ Primary e Secondary survey;
- ✓ Il continuo contatto con la centrale operativa;
- ✓ Il monitoraggio continuo;

- ✓ La destinazione finale. ¹

4.2.1 ANTICIPAZIONE E PREPARAZIONE:

Questa fase è caratterizzata da due punti fondamentali:

- È di fondamentale importanza che l'infermiere e l'equipe ad ogni inizio e fine turno controllino il funzionamento dei presidi, sostituiscano eventuali presidi non funzionanti e ripristinino l'ambulanza con i materiali utilizzati. In ogni pronto soccorso, il team di uscita deve compilare una cosiddetta "check list" all'interno della quale sono indicati tutti i presidi e materiali in termine di numero, che devono essere presenti all'interno del mezzo di soccorso. È responsabilità dell'infermiere conoscere i presidi da utilizzare e le loro funzioni;
- Prima di giungere sulla scena è necessario che ogni membro dell'equipe sappia cosa deve fare ed i ruoli devono essere definiti ed assegnati da un Team Leader; ^{1 22}

4.2.2 VALUTAZIONE DELLA SCENA E TRIAGE:

La valutazione inizia prendendo in considerazione le informazioni ricevute dalla centrale operativa. Nel momento in cui l'infermiere interviene sul luogo dell'evento, per prima cosa deve garantire la sicurezza per sé e per gli altri considerando la tipologia di incidente, la dinamica e le condizioni ambientali (buio, traffico intenso, fango, pioggia, perdita di benzina, fiamme). La valutazione della dinamica di impatto dell'incidente aiuta l'infermiere a presagire il tipo di lesione che potrebbe aver riportato la persona coinvolta (impatto frontale, laterale, posteriore, auto/pedone o eiezione della persona dal veicolo). Nella maggior parte dei casi può capitare che ci si trovi davanti più di una persona coinvolta, in questo caso è necessario che l'infermiere effettui un immediato "triage" dal francese "trier" e significa "scegliere/ selezionare". ²¹ Lo scopo del triage è quello di permettere all'equipe di intervenire in maniera prioritaria su quei pazienti che richiedono un intervento immediato e necessario per la vita, mettendo per il momento in secondo piano quei pazienti che parlano e sono coscienti. Valutati i pazienti, l'infermiere contatta la centrale operativa dando informazioni circa le condizioni ed il numero di persone coinvolte e richiedendo o meno mezzi ed equipe di soccorso avanzati (ALS). ^{1 13}

4.2.3 VALUTAZIONE PRIMARIA (PRIMARY SURVEY):

La valutazione primaria e secondaria dovrebbero essere ripetute frequentemente per identificare un cambiamento e/o deterioramento del quadro clinico del paziente e, in quel caso, mettere in atto un adeguato trattamento.² Il primo approccio ad un paziente politraumatizzato, nella maggior parte dei casi (circa il 98%), avviene in strada. Molte volte può capitare che l'infermiere giunga sul luogo dell'evento senza appoggio medico; in quel caso inizia la valutazione primaria mantenendosi sempre in stretto contatto con la centrale operativa. Gli obiettivi che l'infermiere si prefissa all'interno di questa fase sono un'attenta e rapida valutazione dello stato clinico della persona e, nel caso in cui la situazione richieda un intervento medico, l'infermiere richiede tale supporto alla centrale operativa che provvederà all'invio eventuale dell'equipe ALS (Advance Life Support) tramite altra ambulanza o automedicalizzata. Un aspetto importante che caratterizza l'importanza del ruolo dell'infermiere è che mentre si attende l'arrivo del medico sul luogo, attraverso degli "atti medici delegati", il medico di centrale delega l'infermiere nell'effettuare particolari manovre o somministrazione di liquidi endovenosi.¹² Il primo approccio dell'infermiere sul paziente viene attuato attraverso un "colpo d'occhio" o "quick look", attraverso il quale l'infermiere valuta lo stato respiratorio, circolatorio e neurologico della persona. L'obiettivo principale della primary survey, comunque, è il ridurre al minimo il tempo che intercorre tra l'avvenuto incidente e le prime cure, con una conseguenza importante per quanto riguarda la mortalità e morbilità della persona coinvolta. La valutazione primaria avviene nel seguente modo:

- Fase A (airway)
- Fase B (breathing)
- Fase C (circulation)
- Fase D (disability)
- Fase E (exposure)

All'interno della valutazione primaria, l'infermiere deve seguire delle regole principali ove le quali: si rispetta sempre ed esclusivamente l'ordine ABCDE e, nel caso ci sia la presenza di un peggioramento, è obbligatorio ritornare sempre al punto di partenza.^{1 23}

FASE A (airway) :

La prima fase, riguarda la valutazione del livello di coscienza, della pervietà e controllo delle vie aeree e immobilizzazione del rachide cervicale. Nei pazienti colpiti da un trauma va sempre sospettata una lesione della colonna vertebrale (fino a prova contraria), per tale ragione l'infermiere deve garantire l'immediata immobilizzazione del rachide cervicale. Una volta giunti sul posto l'infermiere chiama per nome il paziente per valutare il livello di coscienza e contemporaneamente valuta la presenza o meno di atti respiratori rumorosi (ostruzione parziale) o assenti (ostruzione totale), di tachipnea, dispnea, cianosi.²⁴ Successivamente, un infermiere si posiziona all'altezza del capo del paziente, mantenendo la posizione neutra tra testa-collo-tronco, fino al momento in cui il paziente non è adeguatamente immobilizzato con i presidi adatti come il collare cervicale. Allo stesso tempo, solitamente il team leader, valuta la pervietà delle vie aeree, per prima cosa ispezionando all'interno della bocca della persona, valutando la presenza di sangue, corpi estranei, vomito che devono essere aspirati con un aspiratore portatile o in maniera cauta con una rimozione manuale. Il primo passo importante sarà quello di garantire un'adeguata e continua ossigenazione, attraverso la sublussazione della mandibola o il sollevamento o estensione del mento (nel caso in cui la sublussazione non abbia avuto buon esito), allo stesso tempo vengono integrate delle tecniche per il trattamento preliminare delle vie aeree (cannula orofaringea e/o nasofaringea). Possono essere utilizzati anche alcuni presidi per facilitare la pervietà delle vie aeree, che secondo l'ordine dalla più semplice alla più difficile da posizionare sono le seguenti:

- Cannula di Guedel o cannula orofaringea:
- Cannula nasofaringea
- Aspiratore portatile
- Tubo laringeo.
- Maschera laringea (LMA)
- I-gel
- Intubazione oro-tracheale (IOT)
- Cricotiroidotomia o tracheostomia chirurgica ²³

L'infermiere ha il compito fondamentale di valutare la funzionalità di tutti gli strumenti che servono per garantire un'adeguata ventilazione quali aspiratore, quantità ossigeno, maschera facciale autoespandibile (ambu), il laringoscopio, il saturimetro, sondino per aspirazione, cannule oro-tracheali e capnografo. Inoltre, collabora nella manovra di IOT con il medico ponendosi di fianco a quest'ultimo. Il compito dell'infermiere sarà quello di rimuovere eventuali protesi dentarie del paziente, di monitorare continuamente i parametri vitali e quello di preparare ed aspirare i materiali e farmaci necessari. Durante la manovra di IOT, l'infermiere collabora con il medico nel seguente modo: ²¹

1. Passerà al medico gli strumenti e farmaci (già aspirati) necessari;
2. Eseguirà la manovra di Sellick, una manovra che consiste nell'esercitare una lieve pressione a livello cricoideo per evitare l'aspirazione del materiale gastrico;
3. Procederà all'immediato gonfiaggio della cuffia del tubo endotracheale;
4. Immediata fissazione sicura del tubo;
5. Controllo dei parametri vitali e pressione della cuffia (non superiore ai 20 mmHg)
6. Insieme al medico, ausculta il torace per escludere l'intubazione selettiva di un solo bronco, e ausculta l'epigastrio per escludere intubazione esofagea. ^{1 2}

Nel caso in cui, invece, l'infermiere sia senza appoggio medico e stia aspettando l'equipe ALS, potrà intanto immobilizzare il rachide cervicale del paziente ed eventualmente posizionare la cannula di Guedel, ventilare il paziente tramite pallone Ambu o, nel caso il paziente vada in arresto cardiaco, iniziare le manovre RCP. Secondo le linee guida PTC l'infermiere deve allertare la CO nel caso in cui ci siano: traumi facciali con emorragia profusa, edemi delle prime vie aeree, enfisema sottocutaneo al collo, respiro rumoroso e segni di inalazione nell'ustionato. ¹

FASE B (breathing):

Durante questa fase l'infermiere valuta l'attività respiratoria e ventilazione del paziente al fine di evitare danni anossici cerebrali. La sola pervietà delle vie aeree non assicura un'adeguata ventilazione. Viene seguito un preciso schema denominato OPACS il che consiste nel:

- Osservare: l'infermiere osserva eventuali deformità del torace, l'espansione toracica, la qualità e la presenza di respiro bradipnoico, tachipnoico, agonico. Si osserva la presenza di cianosi e quindi del colorito cutaneo; (segno tardivo)
- Palpare: è importante palpare il torace, questa manovra serve soprattutto ad identificare l'enfisema sottocutaneo, tipico del pneumotorace iperteso.
- Ascoltare il tipo di rumore respiratorio, stridore o sibili respiratori possono indicare un'ostruzione delle vie aeree
- Contare: l'infermiere controlla la frequenza respiratoria del paziente. Una FR > di 25-30 atti/ minuto o < 10 atti/minuto è considerata un'emergenza.
- Saturimetria: l'infermiere con l'utilizzo del saturimetro monitora i valori di ossigenazione sanguigna.^{22 2}

Anche in questo caso l'infermiere potrà garantire un miglioramento della ventilazione attraverso un'augmentata pervietà delle vie aeree ed ossigenazione. Inoltre l'infermiere avrà la responsabilità di allertare la centrale operativa quando: saturimetria < 90% con l'ossigeno in corso, frequenza respiratoria < 10 o > 30 atti/minuto, enfisema sottocutaneo (PNX), turgore delle giugulari e ferite penetranti.^{1 21}

FASE C (circulation):

Terminata la FASE B, ci si concentra sulla circolazione sanguigna del paziente, attività cardiaca ed emorragie. Nella maggior parte dei casi, i pazienti traumatici, vanno incontro ad ipovolemia da emorragia interna (traumi al torace, addome, pelvi) o esterna (arti superiori, inferiori, viso). L'identificare ed arrestare l'eventuale emorragia costituisce il passo fondamentale per la salvezza del paziente. Per prima cosa, l'infermiere:

- Monitora eventuali emorragie esterne, in quest'ultime il ruolo dell'infermiere sarà quello di tamponare la ferita tramite compressione manuale. La tourniquet, invece, è considerata come ultima ipotesi poiché comporterebbe il rischio di una lesione ischemica.²
- Valuta il colorito delle dita e delle mani, che sono indicatori di buono o cattiva perfusione. Allo stesso tempo la temperatura dell'estremità;
- Un indicatore importante è il tempo di riempimento capillare. Questa procedura permette di valutare la perfusione sanguigna premendo la punta del dito e poi rilasciandola, misurando il tempo impiegato per il ripristino del colorito;

- Misura la frequenza del polso radiale (PA sistolica 80 mmHg) se non presente passare a quello carotideo (PA sistolica 50 mmHg). Verificare del polso la qualità, la frequenza, l'ampiezza;
- Monitora il paziente tramite ECG;
- Monitora la pressione arteriosa, indice molto importante poiché potrebbe indicare un'eventuale shock emorragico del paziente.
- Reperisce due accessi venosi di grosso calibro di circa 14-16G, esegue prelievi ematici ed esegue le prescrizioni terapeutiche per il ripristino della volemia. ²

Una delle cause più frequenti di mortalità nel paziente politraumatizzato è lo shock da emorragia. Il ruolo dell'infermiere sarà quello di individuare eventuali emorragia esterne e trattarle ed, inoltre, saper riconoscere gli eventuali segni quali: tachipnea, ipotensione, tachicardia, cute pallida e fredda e agitazione o coma. Se si presenta uno di questi segni l'infermiere deve allertare la Centrale Operativa e richiedere l'intervento dell'equipe ALS. Comunque sia, queste manovre non devono ritardare il trasporto in ospedale del paziente.¹

²L'intervento principale nel caso dello shock, sarà quello di individuare la classe di appartenenza e stimare l'eventuale perdita di liquidi. In questo caso la priorità dell'infermiere e di tutto il team sarà il ripristino della volemia. I liquidi quali soluzioni cristalloidi, isotoniche o trasfusioni ematiche dovranno essere infusi attraverso due vene di grosso calibro precedentemente reperite dall'infermiere. Un altro importante presidio che viene utilizzato ed integrato nella valutazione primaria, è il posizionamento di un catetere vescicale che offre all'infermiere ed al team di soccorso un dato molto affidabile sulla qualità della volemia e perfusione renale. Un'importante esame diagnostico utilizzato in urgenza è l'ECO FAST, soprattutto nei pazienti politraumatizzati per evidenziare eventuali segni di PNX, emotorace, emopericardio, emoperitoneo. Questa tecnica prevede il suo utilizzo da parte di personale esperto e permette il suo utilizzo anche in ambito preospedaliero. ²⁵

FASE D (disability) :

Nella quarta fase viene valutata la fase D ovvero lo stato neurologico della persona. L'infermiere, quando giunge sul luogo dell'evento, può utilizzare due sistemi di valutazione:

- Il metodo AVPU (più apprezzato) : alert (A), verbal (V), pain (P), unresponsive (U):
 - ✓ Alert: il paziente è vigile e collaborante e risponde a tono a tutte le domande che gli vengono poste;
 - ✓ Verbal: il paziente reagisce agli stimoli verbali anche solo aprendo gli occhi e riesce a pronunciare qualche parola sempre su stimolo verbale.
 - ✓ Pain: la persona reagisce ad uno stimolo doloroso.
 - ✓ Unresponsive: nessuna risposta nemmeno allo stimolo doloroso, il paziente non presenta nessuna reattività^{1 2 21 23}
- La Glasgow Coma Scale: è lo strumento riconosciuto e più utilizzato a livello internazionale per la gestione di pazienti incoscienti e/o con lesioni cerebrali. Data l'importanza della necessità di un'adeguata capacità comunicativa tra gli operatori sanitari, la GCS è stata adottata con lo scopo di utilizzare lo stesso linguaggio per segnalare lo stato neurologico della persona. Gli infermieri sono presenti in prima linea al fianco del paziente al fine di effettuare una valutazione iniziale dello stato neurologico. Tuttavia, è fondamentale che gli infermieri conoscano la GCS ed il suo corretto utilizzo. La GCS misura tre elementi principali: apertura degli occhi, risposta verbale, risposta motoria. Per ogni di questi tre item viene attribuito un punteggio a seconda dello stato neurologico del paziente (apertura occhi da 4 a 1, risposta verbale da 5 a 1 e risposta motoria da 6 a 1). Grazie alla somma dei punti attribuiti, si raggiunge punteggio numerico totale che va da un minimo di 3 (paziente in coma) ad un massimo di 15 (paziente vigile e orientato). Il trattamento corretto per pazienti con una condizione cerebrale alterata è la stabilizzazione delle vie aeree, la respirazione ed il circolo. Nel caso in cui il paziente risponda solamente allo stimolo doloroso o non risponda (GCS < 9), l'infermiere deve allertare la centrale operativa per la necessità di intervento di un'equipe avanzata per la gestione delle vie aeree.^{1 2 22}

FASE E (exposure):

La fase E rappresenta l'ultima fase della valutazione primaria, viene valutata l'eventuale presenza di ferite, fratture, abrasioni ed il contemporaneo mantenimento della termoregolazione del paziente evitando episodi di ipotermia. Il metodo della fase E prevede di effettuare un esame obiettivo "testa-piedi", per fare ciò, è necessario che l'infermiere scopra integralmente il paziente utilizzando delle forbici "taglia-abiti", pur sempre mantenendo la privacy ed il rispetto della persona. Nel caso in cui la persona indossi vestiti bagnati è fondamentale che quest'ultimi vengano rimossi nell'immediato, al contrario, se i vestiti sono asciutti vanno rimossi solamente nelle esigenze di procedere a manovre di emergenza immediate.^{22 23} Compito dell'infermiere è l'evitare la dispersione del calore corporeo, soprattutto nei pazienti politraumatizzati che possono essere vittime di eventuale shock con perdita dei meccanismi di termoregolazione. Solitamente la persona viene coperta, previa con coperte isoterme metalliche e vengono infusi liquidi pre-riscaldati. Tuttavia in questa fase è fondamentale che l'infermiere rivaluti i parametri vitali del paziente. Anche in questa fase è prioritario che l'infermiere rimanga in contatto con la CO e allerti in caso di: otorragia con alterazione della coscienza, amputazione di arti, ustioni gravi, due fratture prossimali, deficit sensibilità/motilità degli arti.¹

4.2.4 VALUTAZIONE SECONDARIA (SECONDARY SURVEY):

Solo successivamente alla conclusione della valutazione primaria ABCDE, delle manovre rianimatorie e alla normalizzazione dei parametri vitali, inizia la valutazione secondaria².

Gli obiettivi previsti dalla secondary survey comprendono:

- Anamnesi: ci si informa, se possibile, attraverso il paziente o attraverso i familiari di eventuali patologie, terapia farmacologiche (in particolare l'uso di farmaci anticoagulanti), interventi chirurgici pregressi, allergie a farmaci, diabete
- Analisi della dinamica dell'incidente: lo scopo è quello di capire come sia avvenuto l'impatto. Una volta che si è venuti a conoscenza dell'esatta dinamica (caduta >3 m, eiezione, presenza di deceduti nel veicolo, tempi di estricazione > 20 minuti) il ruolo dell'infermiere sarà quello di allertare la CO delle

informazioni acquisite. Tali informazioni serviranno alla CO ad indirizzare il team extraospedaliero all'ospedale più adeguato. ¹

- Esame Testa-Piedi posizionando il paziente in posizione supina e prona;
- Immobilizzazione: come detto poc'anzi, è necessaria l'immobilizzazione delle fratture ed immobilizzare immediatamente il paziente traumatizzato. L'infermiere, quindi, potrà posizionare il collare cervicale, posizionare il paziente sulla tavola spinale, stabilizzando le eventuali fratture presenti. ¹
- Valutazione durante il trasporto: prima e durante il trasporto in ospedale l'infermiere deve rivalutare il paziente dal punto di vista della coscienza, respiro e circolo. L'infermiere garantisce un continuo monitoraggio ABCDE poiché *“la condizione clinica di un politraumatizzato può modificarsi da un momento all'altro”* ^{2 17}.

4.2.5 DESTINAZIONE FINALE

Anche dopo la valutazione secondaria l'infermiere deve rimanere in contatto con la centrale operativa, alla quale fornirà informazioni riguardanti le condizioni della persona, la dinamica dell'incidente, i trattamenti eseguiti. In base alle informazioni ricevute, gli operatori di centrale indirizzeranno il team nell'ospedale adeguato e durante questo trasporto l'infermiere e il team dovranno continuamente valutare le condizioni di salute del paziente e informare la centrale operativa su eventuali mutamenti. Essendo il PTC basato sul modello americano ATLS, esistono dei criteri di centralizzazione nei centri specialisti traumatologici. I criteri di centralizzazione e che l'infermiere dovrà riferire alla centrale operativa sono:

- Caduta da un'altezza > di 3 metri;
- Eiezione o proiezione del paziente dal veicolo;
- Tempo impiegato per l'estricazione > 20 minuti;
- Presenza di deceduti all'interno del veicolo;
- Coinvolgimento di mezzi pesanti;
- Pazienti con età < 5 anni. ¹

4.3 TRATTAMENTO INTRAOSPEDALIERO DEL PAZIENTE POLITRAUMATIZZATO

Come detto precedentemente il trasporto del paziente al “giusto ospedale”, non deve essere ritardato poichè incide molto sulla mortalità e morbilità del paziente politraumatizzato.^{1 2} Nella realtà italiana, l’organizzazione del trauma è caratterizzata dalla presenza di “Trauma Service” ovvero, centri dedicati alla gestione traumatologica grave all’interno di alcuni ospedali. Il team preospedaliero, che interviene sul luogo dell’evento, è in stretta comunicazione con la Centrale Operativa del 118. Ancor prima della partenza dal luogo dell’evento, l’equipe extraospedaliera avverte il pronto soccorso (solitamente l’area rossa) del loro arrivo, anticipando il team presente circa le condizioni cliniche della persona, la dinamica dell’incidente, i trattamenti eseguiti fin ora ed il tempo previsto dell’arrivo in pronto soccorso. Così facendo, il personale si prepara ad accogliere il paziente, preparando i corretti materiali e presidi, preparando la stanza ed organizzandosi sui vari compiti, avendo così le giuste risorse materiali ed umane.^{2 27} Quando la persona vittima di un’incidente, giunge al pronto soccorso si può trovare molto spesso in condizioni gravi le quali richiedono un intervento immediato ed adeguato. In tutto ciò il ruolo infermieristico è di fondamentale importanza in quanto sin da subito, valuta attraverso un “colpo d’occhio” il paziente giunto in reparto. In tutto ciò, quindi, il compito dell’infermiere sarà quello di:

- Preparare la stanza dove verrà accolto il paziente. Inoltre è compito dell’infermiere di valutare la funzionalità o sostituire i presidi non funzionanti;
- All’arrivo del paziente, quest’ultimo deve essere rivalutato, l’infermiere collabora con il medico nella valutazione ABCDE e sottopone il paziente al monitor per valutarne i parametri vitali, posiziona (se non già fatto precedentemente) due aghi di grosso calibro per infondere i liquidi o eventuali emoderivati ed esegue prelievi ematici per gli esami di laboratorio. Inoltre, se necessario, potrà reperire un accesso arterioso anche per un monitoraggio invasivo della pressione sanguigna.^{1 2}

Il paziente politraumatizzato sin da subito viene sottoposto ad esami strumentali necessari per evidenziare la diagnosi clinica come RX torace, TAC addome, torace o total body. Il paziente potrebbe essere emodinamicamente stabile o instabile, queste due condizioni si traducono in due differenti tipi di trattamento. Nel caso in cui, ad esempio, ci si trovi davanti

un paziente con trauma toraco-addominale di tipo chiuso, dev'essere valutato in maniera urgente per considerare un intervento chirurgico immediato in sala operatoria. Il trattamento è differente nel caso del paziente emodinamicamente stabile o instabile stabilizzante, per i quali il paziente viene sottoposto ad una massima sensibilità diagnostica utilizzando la TAC total body con mdc, ma anche RX torace e bacino ed ECO FAST. In generale, quindi, il paziente che giunge in pronto soccorso dev'essere trasferito in aree intraospedaliere (Rianimazione, sala operatoria, diagnostica per immagini o reparti di degenza) e questo può essere sinonimo di pericoli durante il trasporto, ragion per cui l'obiettivo principale è la sicurezza del paziente.²⁸ Durante il trasporto l'obiettivo dei professionisti sanitari sarà quello di poter mantenere il monitoraggio dei parametri vitali senza sospenderli ed avere un personale con esperienza necessaria alla situazione. Solitamente durante il trasporto sono coinvolti il medico rianimatore, l'infermiere ed un OSS. L'obiettivo è quindi quello di mantenere gli standard di cura che sono garantiti dalla rianimazione o dal pronto soccorso e bisogna prendere in considerazione il rischio del trasporto di un paziente critico.^{24 29} Prima del trasporto il paziente dev'essere preparato adeguatamente, fissando accuratamente le vie aeree artificiali, gli eventuali drenaggi toracici ed eventuali drenaggi gastrici.

CAPITOLO 5 - CONCLUSIONE

Dalla letteratura citata emerge quanto sia fondamentale per l'infermiere possedere un bagaglio conoscitivo e di esperienza in campo traumatologico ed in particolar modo nella gestione del paziente politraumatizzato. Inoltre deve conoscere gli effetti del trauma sul paziente, l'importanza di agire in breve tempo, di saper lavorare in equipe collaborando con il medico e deve saper attuare le corrette procedure in situazioni d'emergenza. L'infermiere ricopre quindi un ruolo fondamentale dalla centrale operativa, dove giunge la prima richiesta di soccorso, al trasporto del paziente nell'ospedale più adeguato. Come descritto nell'elaborato, ci si trova davanti ad una figura professionale completamente nuova: con l'abolizione del mansionario, secondo il quale l'infermiere era mero esecutore e i suoi compiti erano strettamente limitati, si arriva ad una figura dotata di maggiore autonomia e responsabilità, pienamente consapevole del lavoro che deve svolgere.

BIBLIOGRAFIA

- ¹ Italian Resuscitation Council, *Prehospital Trauma Care Modulo Base*, 2007
- ² American College of Surgeons, *Advanced Trauma Life Support*, nona edizione, 2012
- ³ Dati ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica), 2015
- ⁴ Rogers FB et al, *The golden hour in trauma: dogma or medical folklore?*, *Injuri*, 1-3, 2014
- ⁵ V. Calland, *Extrication of the seriously injured road crash victim*, *emergency medical journal*, 817-821,2005
- ⁶ M. Conti, *ATLS – Traumatologia e Trattamento delle lesioni supporto vitale nel trauma*, 2012, <http://www.misericordia.firenze.it/Documents/PrimoSoccorso/atls.pdf> ultimo accesso AGOSTO 2015
- ⁷ B. Darlene, Murdock et al, *Trauma: when there' no time to count*, *Aorn Journal*, 322-328, 2008
- ⁸ Brunner-Suddarth, Suzanne C.Smeltzer et al, *Infermieristica medico-chirurgica*, quarta edizione
- ⁹ IPASVI Roma, *Aspetti organizzativi clinici e formativi nel nursing alla persona politraumatizzata*, 2005, http://www.ipasvi.roma.it/archivio_news/pagine/41/vol_16.pdf ultimo accesso AGOSTO 2015
- ¹⁰ DPR 27/03/1992, *Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza*
- ¹¹ FIMEUC (Federazione Italiana Medicina Emergenza Urgenza Catastrofi), *Standard Organizzativi delle strutture di emergenza-urgenza*, 2012, <http://www.fimeuc.org/> ultimo accesso GIUGNO 2015
- ¹² SUEM Regione Veneto
- ¹³ Cascini et al, *Il percorso del paziente con politrauma maggiore*, *ResearchGate*, 7-16, 2010
- ¹⁴ D.Gui et al, *I corsi ATLS (Advanced Trauma Life Support) in Italia. Dodici anni di attività*, *Giornale chirurgia CIC*, 103-107, 2007
- ¹⁵ Digna R.Kool et al, *Advanced Trama Life Support. ABCDE from a radiological point of view*, *emergency radiol*,135-141, 2007
- ¹⁶ N. Butcher et al, *The definition of polytrauma: the need for international consensus*, *international journal of the care the injured*, *INJURI*, 12-21,2009
- ¹⁷ T, Honorio et al. , *Nursing diagnoses and interventions in trauma victims during prehospital care using the ICNP*, *revista electronica de enfermagem*,34-43, 2013
- ¹⁸ Imbriaco et al, *Analisi delle competenze infermieristiche nei servizi di emergenza preospedaliera: i risultati di un'indagine multicentrica italiana*, *aniarti*, 35-42, 2010
- ¹⁹ L. Pietrantoni, *La gestione della chiamata nella sala operativa: un percorso formativo*, *psicologia nell'emergenza*, 6-9, 2009
- ²⁰ M.Torriani, *L'infermiere di centrale operativa 118: una figura non più necessaria?*, *IPASVI Brescia*, 6-11,2013
- ²¹ P.Hinchey et al, *Low acuity EMS dispatch criteria can reliably identify patients without high-acuity illness or injury*, *Prehospital emergency care*, 42-48, 2007
- ²² C.Dodaro, *Il paziente politraumatizzato: assistenza infermieristica*, 2007
- ²³ Troels et al, *Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach*, *international journal of general medicine*,117-121, 2012

²⁴ Italian Resuscitation Council, *Advanced Life Support*, 2010

²⁵ A.Testa, G.Soldati et al, *L'evoluzione della FAST nel politrauma: l'Extended-FAST (o E FAST)*, emergency care journal, 7-17,2009

²⁶ B. Hansen et al, *Glasgow Coma Scale*, journal of trauma nursing, 122-126,2014

²⁷ R.Azzolina et al, *Gestione diagnostico terapeutica del paziente con politrauma*, Acta Chirurgia Mediterranea, 105-108, 2005

²⁸ D.Lastrucci et al, *Il trasporto intraospedaliero del paziente critico: coinvolgimento del personale infermieristico per la riduzione dei rischi*, aniarti, 28-31, 2009

²⁹ A.Lucchini et al, *Il trasporto del paziente adulto*, minerva anestesologica, 127-134, 2005