

L'uomo al centro del nostro progetto.

**UNA GAMMA
COMPLETA
DI PRODOTTI
PER ANESTESIA
E RIANIMAZIONE.**

DAR

IMPIANTI
E PRODOTTI
PER ANESTESIA
E RIANIMAZIONE

Mallinckrodt Medical S.p.A. - Via Galvani, 22 - 41037 MIRANDOLA (MO) - Tel. 0535/617711 - Fax 0535/26442

Direttore Responsabile	Giuliana Pitacco, Via R. Manna 17 - 34134 Trieste Tel./fax 040 416188	
Comitato di Redazione	E. Drigo A. Silvestro P. Spada A. Biglieri P. Altini M. Casati S. Sebastiani	
Segreteria Amministrativo/Organizzativa	Gianfranco Cecinati Via Val di Sieve, 32 - 50127 Firenze	
Pubblicità	Annunziata Pinzari, Via G. di Montpellier - 00166 Roma Tel. 06-6245921 - Ter. Int. Gen. Osp. Bambin Gesù - Tel. 06-68592215	
Tariffe	Iscrizione Aniarti 1996 (comprensiva di Scenario)	Lit. 40.000
	Abbonamento individuale	Lit. 60.000
	Abbonamento a Scenario (per Enti, Associazioni, Biblioteche Unità operative, Istituzioni, Scuole)	Lit. 100.000
	Le quote vanno versate sul c/c postale n. 11064508 intestato a:	
	ANIARTI Via Val di Sieve, 32 - 50127 Firenze	
	Aut. Trib. Arezzo 4/84 R.S.	
	Lavori, lettere, suggerimenti, commenti, proposte, interventi in genere vanno inviati alla Direzione. Per ogni comunicazione di natura organizzativa rivolgersi a:	
	Uffici ANIARTI Via Val di Sieve, 32 - 50127 Firenze Fax 055 435700 Tel. 055 434677	
Stampa	Tipografia Tappini, Via Morandi 19 - 06012 Città di Castello (PG) Tel. e fax 075/855.81.94	

SOMMARIO

EDITORIALE di <i>Elio Drigo</i>	pag. 3
PROTOCOLLO ASSISTENZIALE PER PAZIENTI SOTTOPOSTI A TRACHEOTOMIA TRANSLARINGEA (TLT) IN TERAPIA INTENSIVA di <i>S. Gozzini, V. Corti, S. Gori, S. Moretti</i>	» 4
IL NURSING DEL GRAVE TRAUMATIZZATO CRANICO CON MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLA SATURAZIONE IN OSSIGENO DELL'EMOGLOBINA AL BULBO GIUGULARE SUPERIORE (SjO ₂) di <i>A. Chierogato, G.C. Marchesini, P. Busi, N. Grandi, R. Paulon, L. Targa</i>	» 8
CORSO DI AGGIORNAMENTO ANIARTI LOMBARDIA "PRESENZA DEI FAMILIARI IN AREA CRITICA" Bergamo, 31 maggio 1996	
PRESENTAZIONE ALLA TAVOLA ROTONDA di <i>R. Baraiolo</i>	» 21
INTRODUZIONE di <i>F. Lazzarini</i>	» 23
ANALISI DESCRITTIVA DELLA SITUAZIONE IN LOMBARDIA di <i>R. Baraiolo, M. Dessì, P. Ferrara, M. Zerbinati</i>	» 25
TAVOLA ROTONDA	» 29
IL PARENTE TRA SOGNO E BISOGNO di <i>M. Tettamanzi, R. Rebora</i>	» 29
PRESENZA DEI FAMILIARI IN AREA CRITICA NEONATALE E PEDIATRICA: PROBLEMATICA MA NECESSARIA di <i>R. Gatti, M.T. Lolla</i>	» 30
PRESENZA DEI FAMILIARI IN AREA CRITICA di <i>V. Gravame</i>	» 33
di <i>V. Paris</i>	» 35
di <i>A. Dalponte</i>	» 37
TESTIMONIANZA DI UN PAZIENTE RICOVERATO PRESSO UN'AREA CRITICA di <i>C. Menzaghi</i>	» 38
DIBATTITO	» 39
ASSISTENZA AD UN PAZIENTE CON ROTTURA D'AORTA E DI FEMORE di <i>L. Rossi, P. Capodiferro, N. De Domenico, M. Marseglia, S. Sebastiani, G. Solomita</i>	» 45
UN METODO ITALIANO PER LA DETERMINAZIONE DEL FABBISOGNO DI PERSONALE INFERMIERISTICO di <i>G. Brunetti, L. Fioravanti</i>	» 48
INFORMAZIONI PERVENUTE IN REDAZIONE "Gruppo italiano per la formazione al Triage"	» 52

... e l'Italia procede verso l'Europa delle monete, la gestione della spesa pubblica sembra aver imboccato una via virtuosa, l'economia con vari artifici tiene, anche se aumentano i disoccupati e le contribuzioni alle casse dello Stato ...

L'elemento che lega insieme le economie è diventato ormai non tanto quello o quanto viene prodotto con il lavoro, ma la fiducia reale o artificiosa accordata dagli azionisti più potenti ad una o all'altra delle imprese o delle economie sulle quali essi puntano. I beni prodotti ed il lavoro umano sono ridotti a strumenti per acquisire quella fiducia, perdono il loro valore primigenio e sono pilotati in funzione della resa delle speculazioni in borsa e non delle necessità primarie da soddisfare con equità. La speculazione finanziaria favorita dagli scambi in rete elettronica mondiale è il vero motore e decisore dei destini soprattutto dei più deboli. Inoltre, gli spostamenti di capitali sono incontrollabili anche ai fini fiscali e diventano moltiplicatori di ricchezza per pochissimi sottraendo risorse ai più.

Dove ci porterà la tensione totale alla concorrenza su base planetaria e soprattutto tra le economie più forti?

Quale sarà il prezzo da pagare per continuare a garantirci un livello di vita e di servizi sempre più sofisticato? ... e non dimentichiamo che non tutto il mondo ha raggiunto i livelli che noi consideriamo irrinunciabili ...

E chi pagherà questo prezzo in questa lotta che, se costringe a tirare la cinghia sistemi robusti, quanto più condiziona di fatto sistemi precari?

E da che cosa sarà costituito il prezzo se non dai tagli dei servizi finora garantiti? Nella nostra breve esperienza italiana non si può non riconoscere che dei tagli agli sprechi erano dovuti da tempo. Speriamo diventino eliminazione mirata degli sprechi, non tagli indiscriminati.

E ancora, se si deve tagliare, dove stabilire il limite sia in termini economici che di bisogni insoddisfatti, in un campo, come quello sanitario, per principio spinto all'innovazione ed in avanti e quindi dispendioso?

Quali sono e saranno i nuovi bisogni, ed il loro livello, legati al problema della salute? Sulla base di quali criteri e modelli di vita/società verranno definiti?

Sono solo alcuni degli interrogativi molto complessi e tuttavia ineludibili anche (forse, soprattutto) per noi infermieri.

È necessario che ci prepariamo anche in quanto professionisti con determinanti relazioni sociali, a saper individuare, analizzare ed affrontare con consapevolezza questi fenomeni per offrire delle garanzie alle persone attuali e alle generazioni future.

La strada da percorrere è innanzitutto quella dell'autoinformazione e dell'(auto)formazione finalizzata alla partecipazione attiva alla vita della comunità.

Lo scenario deve essere il mondo, non il proprio piccolo orizzonte. Economia, scelte politiche, etiche e professionali non possono più considerarsi disgiunte.

L'acquisizione della capacità di analisi e di elaborazione di sintesi propositive è la garanzia per poter offrire un servizio apprezzabile e conseguente alle attese dei cittadini.

A livello personale e come gruppi professionali è dunque più che mai l'ora di investire in «cultura», nella sua accezione più ampia e nobile. La cultura, generale e specifica, è la premessa indispensabile per giudizi e scelte corrette nel contesto in cui si collocano.

La professione infermieristica in Italia deve fare oggi questa maturazione. E i tempi sono strettissimi per la complessità che avanza.

Elio Drigo

PROTOCOLLO ASSISTENZIALE PER PAZIENTI SOTTOPOSTI A TRACHEOTOMIA TRANSLARINGEA (TLT) IN TERAPIA INTENSIVA

S. Gozzini, V. Corti, S. Gori, S. Moretti

Terapia Intensiva Nuovo Ospedale San Giovanni di Dio, Azienda USL 10 Firenze.

Introduzione

La tracheotomia è una tecnica di uso comune in tutti i pazienti sottoposti a ventilazione meccanica.

I vantaggi che essa comporta sono molteplici non solo da un punto di vista clinico ma anche del nursing:

- riduzione dello spazio morto;
- efficace toilette dell'albero tracheobronchiale;
- riduzione del danno laringeo da intubazione prolungata;
- miglioramento del comfort e della mobilità del paziente;
- migliore igiene del cavo orofaringeo con conseguente riduzione dei rischi di colonizzazione ed infezione;
- possibilità di alimentazione precoce per via naturale;
- comunicazione interpersonale più agevole.

In questi ultimi anni, accanto alla tecnica chirurgica tradizionale, si sono sviluppate alcune tecniche percutanee (Ciaglia, Griggs, Fantoni), eseguite al letto del paziente, che hanno consentito di:

- ridurre l'incidenza delle infezioni dello stoma, complicazione frequente delle tracheotomie tradizionali;
- migliorare il risultato estetico per una più rapida cicatrizzazione;
- diminuire i costi;
- ridurre la percentuale di complicazioni in generale;
- diminuire i problemi di tipo organizzativo, logistico, gestionale perché queste tecniche possono essere eseguite al letto del paziente in terapia intensiva.

Nella Terapia Intensiva dell'Ospedale "Nuovo S. Giovanni di Dio" di Firenze, dal luglio del 1993 a tutt'oggi sono state eseguite 120 tracheotomie con la tecnica dilatativa percutanea secondo Ciaglia e 20 tracheotomie con la tecnica translaringea (TLT) secondo Fantoni, che in virtù dei recenti miglioramenti operati sul materiale che la costituiscono, sembra rappresentare, in certi casi, una valida alternativa alla tecnica di Ciaglia.

È nata a questo punto l'esigenza di elaborare un protocollo assistenziale al fine di migliorare e uniformare gli interventi infermieristici rivolti ai pazienti sottoposti a tracheotomia translaringea.

Il personale infermieristico riveste un ruolo fondamentale prima, durante e dopo lo svolgimento della tra-

cheotomia sia dal punto di vista assistenziale che organizzativo.

Vi è un'importante responsabilità infermieristica sull'esito di questi interventi perché una collaborazione adeguata con il personale medico contribuisce a ridurre i fattori di rischio (soprattutto infettivi), a rendere più rapido e sicuro lo svolgimento della tecnica ed a prevenire o rilevare precocemente eventuali complicanze.

La complessità della tecnica, l'intenzione dei medici di adottarla, la necessità di una specifica competenza del personale infermieristico, fanno individuare in un protocollo lo strumento più idoneo a garantire dei risultati.

Nella stesura di questo lavoro, ci è stata di aiuto, oltre alla letteratura, per altro scarsissima, soprattutto l'esperienza fino a qui acquisita con le tracheotomie percutanee secondo Ciaglia.

Tecnica

La TLT viene eseguita al letto del paziente in terapia intensiva da due medici anestesisti coadiuvati da due infermieri. La durata dell'intervento varia, ma considerata la preparazione del materiale ed il successivo riordino dello stesso, sono necessari non meno di 60'.

La tecnica prevede i seguenti passaggi in ordine di tempo:

- intubazione del paziente con un tracheoscopio rigido cuffiato (contenuto nel set apposito);
- protrusione della parete anteriore della trachea con relativa transilluminazione mediante ottica rigida che permette di identificare il punto prescelto per la stomia (I-II anello tracheale);
- inserimento dell'ago curvo sul punto prescelto sotto controllo endoscopico continuo;
- inserimento del filo metallico attraverso l'ago e progressione di questo fino al raccordo del tracheoscopio;
- estrazione dell'ago e del tracheoscopio che viene sostituito da un piccolo tubo endotracheale rispetto al quale la guida rimane esterna;
- connessione dell'estremità orale del filo guida al-

l'interno del "complesso cono-cannula", che funge da elemento dilatatore della cannula tracheale;

- trazione sul capo esterno del filo metallico, attraverso l'uso dell'apposita maniglia, fino a quando il cono della cannula perforando la trachea e i tessuti pretracheali fuoriesce all'esterno;
- separazione del cono dalla cannula ed estrazione del tubicino di alimentazione della cuffia dall'interno della cannula;
- estrazione del tubo endotracheale e contemporanea rotazione e posizionamento della cannula con l'ausilio dell'ottica rigida;
- fissaggio definitivo della cannula.

Complicanze possibili

Intraoperatorie

Sanguinamento > 50 ml

ipossia

ipotensione

aritmie

aspirazione del contenuto gastrico

Postoperatorie

PRECOCI

enfisema sottocutaneo
pneumomediastino
pneumotorace
emorragia
decannulazione

TARDIVE

stenosi tracheale
fistola
infezione dello stomaco
infezioni respiratorie

Protocollo

- 1) *Nursing precedente l'esecuzione della tracheotomia;*
- 2) *nursing durante l'esecuzione della tracheotomia;*
- 3) *nursing successivo all'esecuzione della tracheotomia.*

- 1) *Nursing precedente l'esecuzione della tracheotomia*

OBIETTIVI:

- A) preparare il paziente, dal punto di vista psichico e fisico, ad affrontare nel miglior modo possibile l'intervento con il minimo dei rischi;
- B) creare una situazione ambientale idonea ed una adeguata preparazione del materiale al fine di permettere una sicura e rapida esecuzione della tecnica.

INTERVENTI:

- la preparazione psicologica del paziente deve mirare essenzialmente a ridurre lo stato di ansia precedente l'intervento in quanto esso può incidere negativamente sul decorso postoperatorio. Essendo stato ampiamente dimostrato che gran parte del

l'ansia si genera dall'insicurezza, dovuta alla mancanza di conoscenza, riteniamo fondamentale intervenire in tal senso:

- accertarsi che il paziente ed i familiari siano stati informati ed abbiano dato il consenso per procedere;
- valutare quanto il paziente abbia appreso dall'informazione fornitagli dai medici e cercare di individuare quali siano i maggiori fattori ansiogeni;
- fornire una spiegazione chiara, semplice, esauriente ed adatta alle condizioni psicosociali del paziente circa il periodo pre e postoperatorio. Questa informazione deve comprendere: le manovre che l'infermiere eseguirà prima dell'intervento e le relative motivazioni, le condizioni in cui il paziente si troverà al risveglio, i comportamenti che egli dovrà evitare e che invece dovrà adottare, il modo in cui potrà comunicare con l'équipe medico-infermieristica (movimento delle labbra);
- rassicurare il paziente e fornirgli la certezza che l'infermiere sarà sempre presente e disponibile a soddisfare i suoi bisogni.

- Preparare i familiari fornendo loro un'informazione il più possibile esauriente, indicando gli atteggiamenti più appropriati da assumere per aiutare il loro congiunto: infatti se i familiari si mostrano preoccupati, insicuri, o superficiali rispetto alla situazione, possono generare nei pazienti stati emozionali negativi.
- Tenere il paziente digiuno nelle 3 ore antecedenti l'intervento ed aspirare il sondino nasogastrico o nasoenterico subito prima dell'inizio della procedura per eliminare l'eventuale ristagno gastrico.
- Accertarsi che il paziente abbia eseguito un esame radiologico del torace nelle ultime 24 ore ed i seguenti esami ematici: P.T.T., attività protrombinica, emocromo.
- Praticare l'igiene completa del paziente, riservando una particolare attenzione al cavo oro-faringeo: detersione con clorexidina allo 0,1%, disinfezione con Betadine o con collutorio astringente iodato o con tintura di iodio (15 gtt. in 100 ml. di acqua).
- Preparare adeguatamente la zona cutanea interessata: praticare la tricotomia, liberarla da elettrodi, cerotti ecc., sgrassarla con alcool, disinfettarla estesamente applicando un impacco di Betadine per almeno 5'.
- Reperire il materiale occorrente:
 - set completo per la TLT col diametro di cannula richiesto dal medico, composto da: tracheoscopio rigido cuffiato provvisto di raccordo, catheter mount, agocurvo, guida metallica flessibile, bisturi, cannula tracheostomica armata collegata a cono dilatatore, linea di gonfiaggio della cuffia provvista di palloncino spia, flangia fissaggio cannula, fettuccia;
 - tubo endotracheale del 4.5 I.D.;
 - ottica rigida con fonte di luce;
 - maniglia metallica per facilitare la trazione sulla guida metallica;

- laringoscopio, pinza di Magill, lubrificante;
 - servitore;
 - copricapo, mascherine, occhiali di protezione;
 - 5 teli sterili, 15 garze grandi sterili contenute nell'apposita vaschetta di alluminio, guanti sterili, camici sterili, bacinella reniforme sterile;
 - pinza ad anelli, porta-aghi, forbici, 2 pinze fermateli, filo di sutura 1/0 di seta;
 - carrello per le medicazioni;
 - carrello delle urgenze;
 - farmaci: 1 fiala(1 mg.) di Adrenalina in 100 ml. di soluzione fisiologica, 2 fiale di Norcuron (8 mg.) in 8 ml. di soluzione fisiologica, 1 fiala di Diprivan (500 mg.), 1-2 flaconcini di Fentanest (0.5 mg.-1 mg.);
 - antiappannante;
 - tube-holder.
- Controllare che il monitoraggio del paziente comprenda l'ECG, la PA cruenta, la SaO₂ e che gli allarmi siano impostati adeguatamente.
 - Accertarsi che il pallone va e viene sia collegato all'O₂ e che l'aspiratore sia pronto per l'uso e funzionante.
 - Tenere nella stanza del paziente il carrello dell'urgenza ed eliminare invece tutto ciò che non è necessario e che occupando spazio può intralciare i movimenti.
 - Fare eseguire un'accurata sanificazione della stanza al fine di ridurre al minimo la carica batterica ambientale e praticare il cambio completo della biancheria del letto.
 - Spostare il letto per creare lo spazio necessario affinché il medico possa porsi dietro la testa del paziente e mettere la fonte di luce dell'ottica rigida il più vicino possibile al paziente.

2) *Nursing durante l'esecuzione della tracheotomia*

OBIETTIVI:

- A) garantire la presenza di tutto il materiale necessario durante le fasi della tecnica e mantenere un ambiente idoneo e sicuro fino al completo espletamento di essa;
- B) controllare lo stato generale del paziente e i parametri vitali, rilevare precocemente le variazioni significative e garantire gli interventi tempestivi secondo le indicazioni mediche.

INTERVENTI:

- preparare un campo sterile sopra un servitore, rispettando le comuni norme di asepsi, e disporre sopra tutto il materiale occorrente: set completo TLT con diametro della cannula richiesto dal medico, tubo endotracheale n°4, maniglia metallica, 5 teli sterili, 15 garze, vaschetta in alluminio con Betadine, pinza ad anelli, porta-aghi, 2 pinze fermateli, forbici, filo sutura 1/0, siringa da 10ml. Il servitore così preparato deve essere coperto con telo sterile.

- Rilevare e registrare i seguenti parametri (SaO₂, PA, FC) come valore base di confronto per le successive rilevazioni. Prelevare campione di sangue arterioso per eseguire emogasanalisi.
- Secondo prescrizione medica somministrare ipnotici, analgesici e miorilassanti (Diprivan, Fentanest, Norcuron) ed impostare una ventilazione adeguata. Controllare che la FiO₂ del ventilatore sia al 100%. Mantenere una costante attenzione ai parametri vitali.
- Praticare un'accurata broncoaspirazione e rimuovere l'impacco di Betadine applicato precedentemente.
- Proteggere accuratamente gli occhi del paziente.
- Posizionare il paziente supino, togliere il cuscino ed iperestendere la testa con l'ausilio di un telo posto sotto le spalle.
- Aiutare i medici a indossare camice e guanti per l'intervento ed a preparare il campo sterile sul paziente. Avvicinare il servitore.
- Collaborare con il medico per rimuovere il tubo oro-tracheale che sarà sostituito con il tubo rigido del set Fantoni e prelevare la punta del tubo rimosso per eseguire esame colturale. Porgere al medico l'ottica rigida sterile collegata alla fonte di luce e fornire tempestivamente quant'altro è necessario.
- Controllare che:
 - permanga lo stato di narcosi;
 - la SaO₂ non scenda sotto 90%;
 - i valori forniti dal ventilatore (volume espirato, volume corrente, pressione vie aeree) non rivelino significative alterazioni;
 - non insorgano alterazioni significative della P.A.;
 - non si presentino aritmie.
- A fine esecuzione:
 - assicurare un corretto ancoraggio della cannula tracheostomica con tube-holder.
 - disinfettare abbondantemente la stomia con acqua ossigenata e applicare un impacco di Betadine con garze sterili per almeno 4 ore.
 - contrassegnare con pennarello indelebile la cannula tracheostomica nel punto di uscita dalla ghiera di fissaggio.
 - fermare con un cerotto alla guancia del paziente l'estremità del filo che fuoriesce dalla cavità orale: evitare la tensione del filo che potrebbe provocare lesioni all'angolo della bocca.
- Broncoaspirare e introdurre all'interno della cannula 2 ml di Lidocaina al 2% come analgesico locale.
- Rimuovere il campo sterile con tutto ciò che è stato utilizzato facendo attenzione a smaltire i rifiuti correttamente.

3) *Nursing successivo all'esecuzione della tracheostomia*

OBIETTIVI:

- A) controllare al fine di rilevare e riferire precocemente l'insorgenza di eventuali complicanze;

- B) Ristabilire e mantenere una situazione psicofisica confortevole per il paziente;
- C) prevenire le complicanze;
- D) garantire una corretta e completa manutenzione dei presidi utilizzati.

INTERVENTI:

- Riposizionare il paziente in maniera confortevole e con il torace sollevato di 30°.
- Controllare con l'apposito manometro che la pressione della cuffia sia dai 15 ai 25 cm di H₂O e non vi siano perdite sul volume espirato.
- Fare eseguire al paziente esame radiografico del torace ed emogasanalisi.
- Controllare la medicazione per evidenziare eventuale presenza di sanguinamento.
- Broncoaspirare al bisogno con sondino di diametro < a 14 Ch su cui può essere applicato silicone spray.
- Controllare la pervietà della cannula e riferire eventuale presenza di secrezioni tracheobronchiali fortemente ematiche (si ritiene nella norma la presenza di striature di sangue nelle 24 ore successive all'intervento).
- Controllare la zona circostante al collo al fine di rilevare l'eventuale presenza di enfisema sottocutaneo.
- Controllare che la cannula rimanga posizionata correttamente avendo come riferimento il segno col pennarello fatto subito sopra della ghiera di fissaggio e la banda radio opaca che deve stare in posizione craniale.
- Ancorare i tubi del ventilatore in modo da non esercitare trazioni sulla cannula.
- Se il paziente prima dell'intervento era cosciente è indispensabile essere presenti durante il momento del risveglio per impedire un eventuale decannulamento causato da movimenti bruschi e per riferire al medico che provvederà a variare i parametri ventilatori.
- Accertarsi attraverso la presenza di risposte a comandi semplici (es: stretta di mano, apertura o chiusura degli occhi ecc.) della completa ripresa dello stato di coscienza.
- Informare il paziente che:
 - l'intervento è finito;
 - può comunicare attraverso i movimenti delle labbra;
 - deve evitare di compiere bruschi movimenti con la testa;
 - non deve toccare con le mani la zona della tracheotomia;
 - deve riferire l'insorgenza di dolore ed eventuali difficoltà respiratorie, spiegandogli che un leggero dolore alla deglutizione è normale;
 - può bere e successivamente potrà cominciare ad alimentarsi per via naturale.
- Nel caso in cui il paziente lamenti dolore è indicato fargli deglutire frequentemente piccoli sorsi di acqua fredda, ponendo attenzione all'efficacia della deglutizione, e somministrare i farmaci antidolorifici prescritti (in genere oppioidi o F.A.N.S.).
- Dopo 4/5 ore togliere l'impacco di Betadine, osservare lo stoma ed eseguire medicazione con ac-

- qua ossigenata, Betadine e metallina. Ripetere la medicazione ogni 24 ore o prima se necessario.
- Non somministrare alimenti per via orale nelle prime 24 ore.
In assenza di complicanze riprendere l'alimentazione enterale dopo 2 ore dall'intervento.
 - Mantenere un accurato monitoraggio dei seguenti parametri: SaO₂, P.A., F.C.
 - Recuperare il seguente materiale per un successivo riutilizzo:
 - maniglia metallica;
 - ottica rigida;
 - laringoscopio;
 - ferri chirurgici;
 - fonte di luce;
 - servitore.
 - Decontaminare con Septozim per 20 minuti la maniglia metallica, i ferri chirurgici, l'ottica rigida e preparare il tutto per la sterilizzazione in autoclave.
 - Pulire con Septozim tutto il restante materiale e riordinarlo.
 - Rifornire il carrello delle urgenze e quello delle medicazioni.

Conclusioni

L'uso del protocollo ha consentito di ridurre i tempi di preparazione della tracheotomia, di ridurre il numero di operatori coinvolti, di evitare sprechi di materiale e soprattutto di garantire al paziente un'assistenza più mirata.

Dal punto di vista infermieristico abbiamo potuto constatare alcuni vantaggi di questa nuova tecnica.

L'assenza di sanguinamento (dovuta ad ischemizzazione dei tessuti) e l'assenza di fuoriuscita di secrezioni dalla zona peristomica (dovuta alla perfetta adesione dello stomia alla cannula), hanno reso l'esecuzione delle medicazioni più rapide e meno frequenti. Il materiale occorrente per eseguire questa tracheotomia, essendo per lo più monouso, consente una pulizia e un riordino di tutto quanto usato molto semplice e veloce.

Ciò che invece a nostro parere necessita di un maggiore e particolare controllo è il mantenimento di una posizione corretta della cannula tracheotomica.

Bibliografia

- 1) *Tracheotomia chirurgica e tracheotomia percutanea. Tecniche a confronto.* Giornata Senese di Terapia Intensiva p. 25-31 e 37-40 Siena 27 maggio 1995
- 2) R. OGGIONI, D. GAMBI, G. TULLI et al., *Critical remarks after one year of percutaneous dilational tracheostomy.* *Clinical Intensive Care* 1995 Suppl. Vol. 6 n. 2 p. 11 Poster presented to the 15th International Symposium On Intensive Care and Emergency Medicine. Bruxelles, March 21-24, 1995.
- 3) A. FANTONI, *Translaryngeal tracheostomy.* In Gullo A. (ed): *Proceedings of A.P.I.C.E.* 1993, p. 459-65.
- 4) V.S. TAYAL, *Tracheostomies.* In *Emergency Medicine Clinics of North America.* Vol. 12, n. 3, p. 707-27. August 1994.
- 5) A. FALZOTTI, *Quando la tracheostomia?* In: Atti SMART Milano 1996 p. 181-85 Springer
- 6) S. SMITH, D. DUELL, *Cura del paziente tracheotomizzato, in: Assistenza infermieristica: principi e tecnica;* p. 530-38. Sorbona Milano 1991.

IL NURSING DEL GRAVE TRAUMATIZZATO CRANICO CON MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLA SATURAZIONE IN OSSIGENO DELL'EMOGLOBINA AL BULBO GIUGULARE SUPERIORE (SjO₂)

Dr. A. Chierigato, I.P. G.C. Marchesini, I.P. P. Busi, I.P. N. Grandi,
I.P. R. Paulon, Dr. L. Targa

1° Servizio di Anestesia e Rianimazione, Arcispedale S. Anna, Ferrara, Italia.

Introduzione

Negli ultimi anni molta attenzione è stata posta al monitoraggio della pressione intracranica (ICP) nel paziente con trauma cranico grave (1). Infatti l'ipertensione (2, 3) e l'edema o l'alterata cinetica del liquor (4, 5) o la presenza di ematomi possono aumentare la ICP. L'aumento dell'ICP, se non associato ad un aumento della pressione arteriosa media (MAP), determina una riduzione della pressione di perfusione cerebrale (CPP). La CPP è la risultante della differenza fra MAP e ICP ed esprime la pressione che determina, in funzione delle resistenze vascolari cerebrali, il flusso ematico cerebrale (CBF) (6). La riduzione della CPP si può dunque associare ad una riduzione del CBF. La riduzione del CBF, riducendo il trasporto di ossigeno, può indurre ischemia.

L'aumento della ICP, oltre alla riduzione globale del CBF, può indurre erniazioni cerebrali con compromissione del flusso regionale, in particolare del tronco encefalico (7).

Recentemente (8, 10) l'approccio fisiopatologico al trauma cranico grave si è completato con la valutazione di aspetti metabolici. Il campionamento di sangue da un catetere con la punta nel bulbo giugulare superiore, permette di valutare la quantità di ossigeno residua nel sangue dopo l'estrazione dell'ossigeno da parte del cervello. Anatomicamente, infatti, il bulbo giugulare superiore raccoglie il sangue venoso refluo cerebrale (11).

Intuitivamente l'entità dell'estrazione cerebrale di ossigeno dipende dal fabbisogno di ossigeno del cervello (il consumo di ossigeno cerebrale, CMRO₂), ma ancor prima da quanto ossigeno è trasportato al cervello (disponibilità di ossigeno cerebrale, CO₂D). Il CMRO₂ è funzione della vitalità e della attività funzionale cerebrale. Il CO₂D dipende dal CBF, e da quanto ossigeno è presente nel sangue trasportato dal CBF. Questa ultima quantità è funzione della concentrazione di emoglobina (Hb) e da quanto questa è legata all'ossigeno (saturazione arteriosa in ossigeno dell'Hb, SaO₂). Hb e SaO₂ possono essere con sufficiente facilità ricondotte a valori normali, men-

tre il controllo del CBF è complicato dalla non agevole misurabilità al letto del paziente. Recentemente si sta diffondendo l'uso del doppler trans-cranico (TCD) che, rilevando la velocità del flusso cerebrale, può permettere una valutazione indiretta del CBF (12). Il parametro più semplice, valutabile al letto del paziente, che ci possa permettere una valutazione indiretta delle variazioni del CBF è la saturazione in ossigeno dell'Hb al bulbo giugulare superiore (SjO₂). Come interpretarla? La SjO₂ è innanzitutto espressione del rapporto fra CMRO₂ e CO₂D. Quando il CMRO₂ è relativamente elevato rispetto al CO₂D, il cervello estrae più ossigeno, una quantità minore residua nel sangue venoso cerebrale e la SjO₂ è più bassa. Quando, al contrario, il CMRO₂ è relativamente ridotto rispetto al CO₂D allora l'estrazione di ossigeno è minore e più ossigeno residua nel sangue venoso cerebrale e la SjO₂ è più alta. Si deve notare come si parli sempre di relatività dei fenomeni. Poiché sia l'Hb che la SaO₂, due delle tre determinanti della CO₂D, sono relativamente costanti, più semplicemente la SjO₂ è interpretata come l'indice dell'equilibrio, o accoppiamento, fra CMRO₂ e CBF.

Se ipotizziamo che il CMRO₂ sia costante, e ciò è verosimile nei pazienti con trauma cranico grave con uno stabile Glasgow Coma Scale score (GCS) (13), ancor più se con sedazione endovenosa continua, variazioni di SjO₂ possono essere attribuite a variazioni di CBF (2, 14). Dunque la SjO₂ può essere interpretata come indice indiretto di variazioni di CBF (15).

Un'ulteriore applicazione della SjO₂ è la stima del livello di pressione parziale di ossigeno tissutale cerebrale. Ad una saturazione venosa in ossigeno della Hb corrisponde, in funzione della curva di dissociazione dell'Hb, una pressione parziale venosa di ossigeno e questa è in equilibrio con quella cellulare (16). Livelli molto ridotti di SjO₂ indicano, non solo che molto ossigeno è estratto, o che il CBF è ridotto, ma anche che l'ossigeno presente nei tessuti si avvicina a valori sotto i quali la funzionalità cellulare non è garantita (17-19). È stato dimostrato che valori ridotti di SjO₂ si associano a perdita di coscienza (20), o ad un peggioramento dell'outcome neuropsicologico

dopo circolazione extracorporea (21) o dell'outcome del trauma cranico grave (22-24).

Il monitoraggio multiparametrico, episodico o continuo (25), al letto del paziente, ci consente di misurare molte delle variabili che condizionano la SjO_2 . L'ICP e la MAP ci permettono di calcolare la CPP, una delle due variabili che determinano il CBF. Come è noto la CO_2 è un potente vasodilatatore cerebrale e l'ipocapnia è spesso indotta terapeutamente per vasocostringere i vasi cerebrali, riducendo così l'iperemia (2, 26) e, possibilmente, l'ICP. Il monitoraggio della CO_2 di fine espirazione ($ETCO_2$) stima la $PaCO_2$ e permette una valutazione dell'entità dell'intervento operato terapeutamente sulle resistenze vascolari cerebrali e quindi sul CBF. La saturazione pulsatile in O_2 (SpO_2) ci permette di valutare la SaO_2 . La temperatura ($t^\circ C$) condiziona in modo importante il $CMRO_2$ (l'ipotermia e l'ipertermia rispettivamente riducono e aumentano il $CMRO_2$) (27). L'elettroencefalogramma o l'analisi spettrale di Berg Fourier (28) o i potenziali evocati (29) valutano l'attività funzionale cerebrale che è correlata con il $CMRO_2$ (30).

Mentre la SjO_2 e i precedenti parametri possono essere misurati episodicamente (attraverso prelievi seriati) o in continuo, l'Hb può essere misurata solo episodicamente.

Il monitoraggio al bulbo giugulare superiore non valuta solamente la SjO_2 , ma anche la concentrazione di acido lattico. Infatti la determinazione contemporanea dell'acido lattico arterioso e di quello al bulbo giugulare superiore e il calcolo della loro differenza (differenza arterovenosa cerebrale di lattato, AVDL) permette di stimare la produzione cerebrale di acido lattico (CMRL). La AVDL e parametri derivati, sono considerati un indice di ischemia cerebrale (15, 31, 32). Infatti l'acido lattico è prodotto in maggior quantità quando l'ossigeno è carente essendo potenziata, in presenza di glucosio, la glicolisi anaerobia.

Il monitoraggio della SjO_2 richiede all'Infermiere Professionale di area critica conoscenze concernenti i materiali, la tecnica di incannulamento, e i problemi assistenziali durante la fase di mantenimento. L'interesse infermieristico è ulteriormente stimolato quando la SjO_2 è registrata in continuo con tecnologia a fibre ottiche (9, 33, 34). In tale caso l'Infermiere Professionale di area critica è il primo che, sulla base della valutazione del paziente e dei parametri del monitoraggio multiparametrico, può percepire e interpretare fenomeni fisiopatologici acuti. Abbiamo quindi ritenuto opportuno descrivere le procedure applicate nel nostro reparto nella gestione del monitoraggio della SjO_2 nel trauma cranico grave con particolare riguardo al monitoraggio in continuo con fibre ottiche.

Cateterizzazione del bulbo giugulare superiore

Materiali

Si può misurare la SjO_2 episodicamente o in conti-

nuo. Il catetere per campionamento episodico deve avere una lunghezza maggiore di 18 cm, necessaria per raggiungere il bulbo giugulare superiore dal punto di introduzione cutanea. Il calibro dovrebbe essere di 18 G (Leadercath, 18 G, 18 cm, Vygon, France) o 20 G (Hydrocath, 20 G, 20 cm, Ohmeda, UK), per minimizzare i rischi trombotici e di ematoma periveneoso o di ematoma arterioso, quest'ultimo nel caso di puntura della arteria carotide. È consigliabile la tecnica di Seldinger. Il catetere a fibre ottiche (Opticath 4 Fr, 25-40 cm, Oximetrix, Abbott Labs, North Chicago, Illinois, USA) (il catetere Opticath 4 Fr lungo 40 cm permette l'utilizzo di una camicia di protezione attorno alla parte esterna del catetere) viene introdotto o tramite un introduttore 5 Fr (Desivalve, 5Fr, 11 cm, Vygon, France) o tramite una agocannula 14 G. Il materiale di corredo comprende telini, garze, siringa, soluzione fisiologica, guanti sterili, disinfettante, filo di sutura, porta aghi, pinza, forbici.

Manovra di cateterizzazione del bulbo giugulare superiore

La posizione del paziente è supina. L'utilizzo di una leggera rotazione controlaterale del capo è condizionata dalla esclusione di lesioni cervicali. Possibilmente è da evitare la posizione di Trendelenburg, in quanto può ridurre il ritorno venoso cerebrale e associarsi ad un aumento della ICP, anche se tale fenomeno sembra trascurabile se la durata della manovra è breve (35).

Il connettore del catetere Opticath 4 Fr va collegato al modulo ottico (Oximetrix 3-Optical Module, Abbott Labs, North Chicago, Illinois, USA) e va eseguita la calibrazione pre-inserzione (tasto "Cal", funzione "pre-insertion") con lo specifico riferimento ottico. Non si deve dimenticare di inserire nel computer (Oximetrix 3 SO_2/CO Computer, Abbott Labs, North Chicago, Illinois, USA) il nome del nuovo paziente (tasto "Logo", funzione "new patient") e di controllare la data e l'ora (tasto "Logo", funzione "set time"). Il lume del catetere Opticath 4 Fr va collegato alla linea eparinizzata. La pervietà della linea viene mantenuta da un sistema a flusso continuo (3 ml/hr) costituito da una sacca comprimibile contenente soluzione fisiologica (500 ml), ed eparina (2500 UI), alla quale è collegato un deflussore con microgocciolatore; la sacca è avvolta da un manicotto di pressurizzazione gonfiato a 300 mmHg. La linea è corredata da un trasduttore di pressione che permette di valutare la pressione al bulbo giugulare superiore (JP). Nel nostro reparto è utilizzato un sistema che collega due trasduttori, uno dei quali associato alla linea arteriosa, ad un solo microgocciolatore (MK5-04-2DTNVF, Abbott Labs, North Chicago, Illinois, USA). La linea laterale dell'introduttore viene mantenuto pervio con una infusione di soluzione fisiologica. Per minimizzare il rischio di trombosi ed infezione, nessun farmaco o soluzione è infuso lungo il catetere o l'introduttore. Nelle linee di lavaggio dei

cateteri arteriosi e al bulbo giugulare superiore può essere interposto un sistema di recupero di sangue (Vamp, Baxter, Irvine, USA; Haemoguard, PVB Medizintechnik GMBH, Kirchseeon, Germany) per evitarne le perdite ematiche, legate allo spazio morto della linea, durante l'esecuzione dei campionamenti episodici.

La puntura della giugulare interna, con l'ago inclinato di 30°-45° e diretto verso il cranio, viene eseguita nel triangolo descritto dai due capi del muscolo sternocleidomastoideo e il margine superiore della clavicola, esternamente alla carotide palpata delicatamente. Secondo Cruz la puntura va eseguita senza ricorrere alla rotazione del collo (36). Dopo puntura e posizionamento della guida metallica viene introdotto il catetere per campionamento episodico o l'introduttore. In quest'ultimo caso, il catetere Opticath 4 Fr viene successivamente fatto scorrere all'interno dell'introduttore. In passato nel nostro reparto veniva usato come introduttore una agocannula 14 G. Tale metodica è stata abbandonata in particolare per l'entità degli ematomi indotti da puntura accidentale della carotide. L'introduttore sembra inoltre garantire una miglior centralità del catetere nella giugulare, offrendo un sostegno più rigido (37), e una manipolazione sterile della profondità di inserimento del catetere Opticath 4 Fr, per ottenere una migliore lettura alla punta (38). Tuttavia anche l'uso dell'introduttore non è esente da rischi, infatti potrebbero realizzarsi lesioni durante il posizionamento dovute alla rigidità del dilatatore. Si deve inoltre considerare che il rischio trombotico potrebbe esser aumentato per il maggior calibro e rigidità dell'introduttore, per la presenza di più punti a diverso flusso nell'interfaccia fra il catetere Opticath 4 Fr e l'introduttore. Inoltre una chiusura eccessiva della valvola antireflusso potrebbe lesionare le fibre ottiche del catetere Opticath 4 Fr. Controllo del posizionamento della punta del catetere al bulbo giugulare superiore.

Il controllo del corretto posizionamento del catetere nel bulbo giugulare superiore si effettua con radiografia del cranio in proiezione antero-posteriore e antero-laterale, eventualmente con mezzo di contrasto. Una dettagliata descrizione della esecuzione ottimale del radiogramma antero-posteriore è stata descritta da Bankier (39). È tuttavia necessario che anche la proiezione latero-laterale debba sempre essere eseguita per evidenziare malposizionamenti (40). Rispetto la metodica suggerita da Bankier (40), la radiografia latero-laterale sembra meno condizionata dalla proiezione radiologica. Il controllo Rx deve essere ripetuto ogni qual volta si sospetti che la posizione del catetere si sia modificata. Nei giorni successivi, la sostituzione delle medicazioni, l'eventuale allentamento dei punti di sutura, il possibile allungamento del catetere secondario al suo riscaldamento intracorporeo, le variazioni di posizioni del collo, possono modificare la posizione della punta del catetere, pertanto un ulteriore controllo radiologico è comunque consigliato durante la durata del monitoraggio.

La profondità finale di inserimento intracorporeo del catetere deve essere accuratamente registrata dall'Infermiere Professionale di area critica. Infatti retrazioni della punta del catetere possono associarsi a variazioni della SjO_2 , letta con co-ossimetro o con Oximetrix 3, per prelievo di sangue cerebrale commisto a sangue extracerebrale (35, 41-44), sia della SjO_2 letta con Oximetrix 3, per modificazione della posizione della punta del catetere Opticath 4 Fr e variazione della riflessione del segnale luminoso.

Fissaggio del catetere

Durante la manovra di ancoraggio del catetere Opticath 4 Fr è opportuno mantenere il perfetto allineamento della porzione esterna, evitando che si formino anse o pieghe che possano variare l'efficienza delle fibre ottiche. Il catetere per campionamento episodico viene fissato con punto di sutura alla cute. Più difficile è l'ancoraggio del catetere Opticath 4 Fr per la mancanza di strutture di fissaggio. Se il catetere Opticath 4 Fr è inserito nell'introduttore, avviamo la valvola di non reflusso e la valvola della camicia, senza stringere eccessivamente per non lesionare le fibre ottiche, e allacciamo con un punto di sutura il cono plastico del catetere Opticath 4 Fr, che raccorda la linea di campionamento con la linea a fibre ottiche, con le strutture di ancoraggio alla base dell'introduttore. L'introduttore viene a sua volta fissato alla cute con un punto di sutura. Se il catetere Opticath 4 Fr viene inserito dopo puntura con agocannula di 14 G, viene fissato con un punto di sutura alla sua uscita cutanea e delicatamente stretto attorno ad esso, mentre un altro raggiunge il cono plastico del catetere Opticath 4 Fr. La cannula stessa è posizionata prossimamente al cono di plastica, in sede extracorporea, e deve essere fissata, da un film trasparente adesivo, con l'accorgimento di non permettere lo scorrimento del catetere Opticath 4 Fr al suo interno.

Per migliorare la sicurezza del sistema, anche il modulo ottico Oximetrix 3 viene fissato al paziente con cerotti, possibilmente al torace.

Medicazione

La medicazione con film trasparente consente la continua visualizzazione del decorso extravascolare del catetere. L'ispezionabilità del punto di inserzione del catetere permette non solo una costante valutazione della sua profondità di inserimento, e la valutazione di danneggiamenti strutturali o di malposizionamenti, ma anche la valutazione della comparsa di fenomeni infiammatori. Tale approccio consente una diradazione della frequenza delle medicazioni. Va ricordato che, a causa dell'elevata adesività del film trasparente, la sostituzione della medicazione può provocare una variazione della primitiva profondità del catetere.

Postura del collo

Nel trauma cranico grave acuto l'inclinazione del tronco di 30° e l'allineamento della testa con il tronco favorisce il drenaggio venoso e facilita il controllo della ICP (45, 46). Tale postura inoltre può ridurre la possibilità di reflusso giugulare (47) e la conseguente contaminazione extracerebrale del campione al bulbo giugulare superiore (48). Particolare attenzione va volta all'allineamento della testa per evitare compressioni delle giugulari e le conseguenti alterate letture del catetere Opticath 4 Fr. Al contrario, in casi specifici, possono essere consentite minime rotazioni del collo che possono migliorare la lettura del catetere Opticath 4 Fr.

Calibrazione in vivo del catetere Opticath 4 Fr

Solo al termine di tutte le tappe descritte e in presenza di una adeguata intensità luminosa si esegue la calibrazione in vivo del catetere Opticath 4 Fr.

Aspetti tecnici del monitoraggio della S_jO_2 con sistema Oximetrix 3

Principi elementari di funzionamento del sistema Oximetrix 3

Il sistema Oximetrix 3 è composto da un catetere a fibre ottiche, un modulo ottico, un computer e una stampante (Oximetrix 3 Printer, Abbott Labs, North Chicago, Illinois, USA). Il modulo ottico Oximetrix 3 contiene tre diodi emittenti e invia, ogni millisecondo, tramite la fibra ottica del catetere Opticath 4 Fr una luce a tre diverse lunghezze d'onda che viene assorbita, rifratta, riflessa dagli eritrociti della concentrazione di Hb legata all'ossigeno (saturazione in ossigeno dell'Hb) (49, 50). Il segnale riflesso viene trasportato, da una seconda fibra ottica, al modulo ottico Oximetrix 3. Il modulo Oximetrix 3 contiene un fotorilevatore (spettrofotometro di riflessione) che converte il segnale luminoso in impulsi elettrici trasmissibili al computer. Dei segnali riflessi viene calcolata la media degli ultimi 5 secondi ed evidenziata nel display.

Intensità luminosa

L'intensità luminosa è l'intensità del segnale riflesso. La bontà dell'intensità luminosa è in stretta relazione con la accuratezza della lettura della S_jO_2 . Nel sistema Oximetrix 3, una barra, sulla sinistra del video del computer Oximetrix 3 S_2/CO , indica l'entità del segnale luminoso. Il segnale di intensità luminosa ottimale per il catetere Opticath 4 Fr corrisponde alla posizione centrale nella barra laterale. A differenza dei cateteri Opticath posti in arteria polmonare (Opticath 7.5 Fr, Oximetrix 3, Abbott Labs, North Chi-

cago, Illinois, USA), i livelli di intensità luminosa del catetere Opticath 4 Fr al bulbo giugulare superiore sono spesso subottimali, tanto che molto spesso una intensità luminosa smorzata (damped), ma stabile è da considerarsi accettabile. È interessante osservare che i cateteri Opticath 4 Fr posizionati in vena cava superiore non sembrano incontrare simili problematiche (51) e al contrario cateteri Opticath 7.5 Fr posizionati al bulbo giugulare superiore ottengono intensità luminose smorzate (38).

Esiste inoltre un segnale di anomala intensità luminosa definito erratico (erratic), nella quale l'ampiezza dell'intensità luminosa varia di frequente.

L'intensità luminosa può essere tuttavia decisamente anomala, alta o bassa e in tal caso segnalata dal sistema di allarme del computer Oximetrix 3 S_2/CO . La posizione del segnale al di sotto e al di sopra della barra corrispondono ad una intensità luminosa bassa o alta e si associano alla attivazione dell'allarme di intensità luminosa. In tal caso l'intensità luminosa è diversa da quella memorizzata dalla procedura di calibrazione della intensità luminosa.

Calibrazione

Il sistema necessita di una calibrazione che viene eseguita prima dell'inserimento del catetere Opticath 4 Fr (tasto "Cal", funzione "pre insertion"). Contrastanti sono i dati sulla accuratezza di tale calibrazione, tuttavia una successiva calibrazione in vivo è opportuna (tasto "Cal", funzione "in vivo") (52, 53). La calibrazione prima dell'inserzione ha il vantaggio di non richiedere un controllo co-ossimetrico e di poter verificare, prima dell'introduzione, la funzionalità del catetere Opticath 4 Fr (53, 54). Il campione per co-ossimetria va eseguito con una aspirazione lenta. La velocità di aspirazione suggerita varia da 0.5 ml/sec (53) a 1 ml/min (54). Per un altro sistema ossimetrico a fibre ottiche viene suggerita una velocità di 2 ml/min (55). La lentezza è giustificata dall'intento di evitare l'aspirazione di sangue extracerebrale da afferenti del bulbo giugulare (quale il seno petroso inferiore) o dalla giugulare interna sotto il bulbo giugulare superiore (54), e di evitare un movimento della punta del catetere Opticath 4 Fr e una variata lettura con spettrofotometria di riflessione della S_jO_2 in continuo durante la procedura di memorizzazione (54). È necessario sottoporre il campione ad un co-ossimetro spettrofotometrico trasmissivo (Co-oximeter IL 482, Instrumentation Laboratories, Milano, Italy). Dal costruttore, viene suggerita la correzione del dato ossimetrico Oximetrix 3 se la differenza è maggiore del 4% rispetto il dato co-ossimetrico. La calibrazione in vivo deve essere eseguita almeno ogni 12 ore (52). Quando si esegue una calibrazione in vivo, l'intensità luminosa corrispondente viene automaticamente registrata come ottimale e diviene il riferimento per il rilevamento delle successive anomalie della intensità luminosa stessa. Sono ovvie le conseguenze di una calibrazione in vivo con una in-

tensità luminosa non ottimale. Al contrario se durante il decorso del monitoraggio l'intensità luminosa appare ottimale, tale valore può essere memorizzato con una calibrazione volontaria della intensità luminosa (tasto "Cal", funzione "light intensity").

Trend

Per permettere una precisa interpretazione delle variazioni rapide della Sj_2 , viene visualizzato il trend sulla scala dei tempi di 1 ora (tasto "Time Scale"). Per la valutazione dell'andamento progressivo si possono visualizzare i trend di 2, 4, 8 e 16 ore. Il segnale di intensità luminosa viene aggiornato ogni 5 secondi ed archiviato sul video, ogni 5 minuti, come una barra alla base del trend (tasto "Intensity display"). La barra del segnale di intensità luminosa viene stampata nello strip alla base della scala della Sj_2 . I limiti della normale intensità luminosa corrispondono a due linee punteggiate corrispondenti, nella scala della Sj_2 , al 15 e al 35%, mentre le linee spesse, corrispondenti al 10 e 40%, indicano i limiti rispettivamente di bassa e alta intensità luminosa. La visualizzazione del segnale di intensità luminosa può aiutare l'interpretazione della accuratezza della lettura SjO_2 nel tempo.

Trasporto del paziente

Il computer Oximetrix 3 SO_2/CO non dispone di una batteria che consenta una registrazione durante il trasporto, comunque ostacolato dall'ingombro dello strumento. Il modulo ottico Oximetrix 3, se viene seguita la procedura suggerita di immagazzinamento/ricambio (tasto "Logo", funzione " SO_2 Data", funzione "save" e "recall"), che prevede una deconnessione del cavo del modulo ottico Oximetrix 3 dal computer Oximetrix 3 SO_2/CO , conserva gli ultimi 15 minuti di dati, la calibrazione prima dell'inserimento o la calibrazione in vivo e la calibrazione dell'intensità luminosa. Il modulo ottico Oximetrix 3, se connesso ad un altro computer Oximetrix 3 SO_2/CO , trasmetterà tutti i dati e potrà riprendere la registrazione.

Va ricordato che una deconnessione del catetere Opticath 4 Fr dal modulo ottico Oximetrix 3 si associa ad una perdita della calibrazione e alla necessità di una nuova calibrazione in vivo.

Accuratezza del monitoraggio della SjO_2 con sistema Oximetric 3

La correlazione fra SjO_2 ottenuta con catetere Opticath 4 Fr e con co-ossimetria convenzionale è ottimale dopo calibrazione in vivo e con adeguata intensità luminosa (22, 34, 52, 53). Il catetere Opticath 4 Fr 40 cm sembra più accurato del Opticath 4 Fr 25 cm (54). Nella pratica clinica, il monitoraggio in continuo della

SjO_2 con catetere Opticath 4 Fr, sembra gravato da un'alta percentuale di inaccuracy del segnale. Nella casistica di Sheinberg circa la metà dei valori di SjO_2 , registrati con il catetere Opticath 4 Fr, minori del 50% erano inaccurati quando verificati con la co-ossimetria convenzionale e per lo più si associavano ad allarme di intensità luminosa (34). Nella casistica di Jones, in un monitoraggio multivariato registrato da personal computer, la SjO_2 registrata con Opticath 4 Fr era il parametro meno accurato fra ICP, MAP, CPP, $t^{\circ}c$, SpO_2 ed $ETCO_2$ (56).

L'uso del più grosso e rigido catetere a Opticath 7.5 Fr non sembra aver migliorato l'accuratezza del sistema Oximetrix 3 (38).

Pur esistendo importanti problemi legati all'accuratezza del catetere Opticath 4 Fr, numerose cause di malfunzionamento sono sicuramente eliminabili dall'attenta gestione infermieristica. L'acquisizione di una esperienza medico-infermieristica rende tale monitoraggio adeguato per la pratica clinica (10, 22, 57).

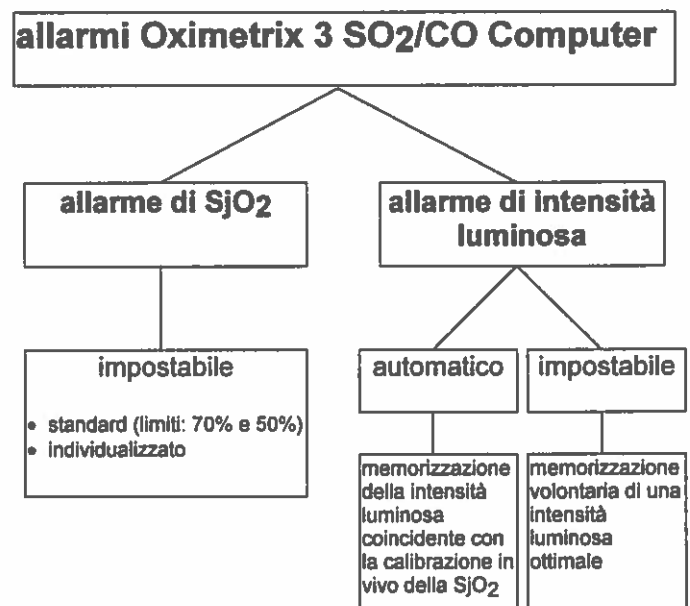
Gestione infermieristica del monitoraggio della SjO_2 con sistema Oximetric 3

Allarmi

Come ogni monitoraggio di area critica, la SjO_2 è controllata con allarmi sonori e visivi. Nel nostro reparto, per la SjO_2 , si impostano, all'esordio, un limite minimo di 50% e massimo di 70% (tabella 1). In funzione delle caratteristiche individuali di ogni paziente, tali limiti possono essere modificati.

L'allarme di intensità luminosa si attiva se il valore varia rispetto a quanto impostato automaticamente con la calibrazione in vivo della SjO_2 o con la calibrazione della intensità luminosa stessa (tabella 1).

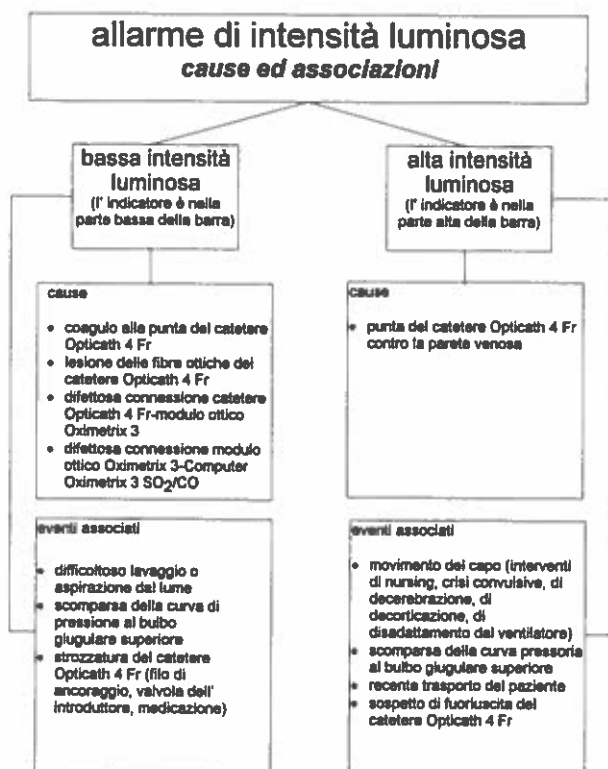
Tabella 1: Allarmi del Computer Oximetrix 3 SO_2/CO



Gestione dell'allarme di intensità luminosa

L'intensità luminosa può essere segnalata troppo bassa (tabella 2). Questo può dipendere dalla presenza di un coagulo o di un trombo alla punta del catetere Opticath 4 Fr, da un danno delle fibre ottiche del catetere Opticath 4 Fr, da una alterata connessione fra il modulo ottico Oximetrix 3 e il catetere Opticath 4 Fr, oppure fra il computer Oximetrix 3 SO₂/CO e il modulo ottico Oximetrix 3. L'ispezione del catetere Opticath 4 Fr, l'eventuale identificazione di strozzature, l'allentamento della valvola dell'introduttore, e l'ispezione del suo innesto con il modulo ottico Oximetrix 3 permettono una valutazione delle problematiche del sistema Oximetrix 3. L'aspirazione di sangue dalla linea e il lavaggio della linea possono a volte risolvere l'inconveniente se legato ad un trombo-coagulo alla punta (38).

Tabella 2: Allarmi di intensità luminosa del Computer Oximetrix 3 SO₂/CO



A volte si rende necessaria la sostituzione del catetere Opticath 4 Fr. Prima di procedere alla sostituzione è opportuno accertarsi che il modulo ottico Oximetrix 3 sia perfettamente funzionante seguendo le procedure suggerite dal costruttore.

Se si attiva l'allarme di intensità luminosa alta, fra le cause possibili vi è la adesione della punta del catetere Opticath 4 Fr alla parete del vaso con riflessione di luce ad alta intensità (tabella 2). Spesso in tal caso la S_jO₂ misurata dal sistema Oximetrix 3 è compresa fra 85 e 95% (54). Fra le possibili manovre per spostare la punta del catetere Opticath 4 Fr la più semplice è il lavaggio della linea. Successivamente, se l'ottimizzazione dell'intensità luminosa non è stata ot-

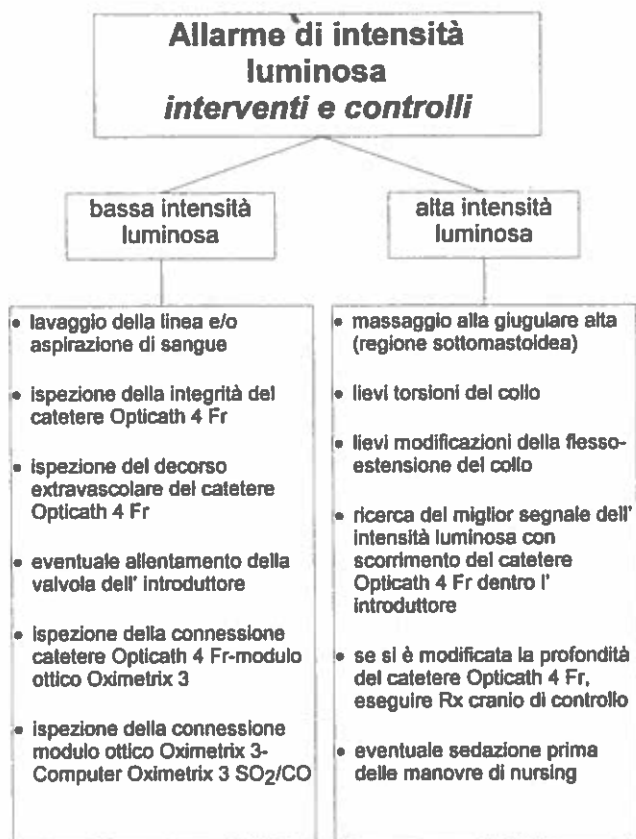
tenuta, un massaggio della regione sottomastoidea, leggere variazioni della posizione del collo (per lo più torsioni controlaterali al lato cateterizzato) possono variare il calibro della giugulare e condizionare la posizione del catetere Opticath 4 Fr. Va ricordato che nella ricerca della migliore lettura, non si deve ruotare il capo al punto da comprimere le giugulari e ridurre il ritorno venoso cerebrale. Il controllo dell'andamento della JP e dell'ICP può aiutare nella valutazione. Se la rotazione del collo è reputata frequente causa di alterata lettura, può essere utilizzato un collare cervicale per migliorare la stabilità del collo pur esistendo segnalazioni di un ostacolato ritorno venoso cerebrale secondario al suo posizionamento (58). Se l'allarme di intensità luminosa non è stato corretto con variazioni indotte della morfologia del bulbo giugulare superiore, si deve cercare di spostare leggermente la punta del catetere Opticath 4 Fr. In tal caso se il catetere Opticath 4 Fr è inserito nell'introduttore e protetto da una camicia, potrà essere avanzato sterilmente (38). Nella nostra esperienza tuttavia tale manovra può a volte essere ostacolata quando il catetere Opticath 4 Fr è già in sede da tempo. Infatti il riscaldamento intracorporeo del catetere Opticath 4 Fr si associa ad una riduzione della sua rigidità. Un miglioramento dell'intensità luminosa può essere ottenuto ritirando leggermente il catetere Opticath 4 Fr. Tale manovra aumenta tuttavia la possibilità di contaminazione con sangue extracerebrale e va eseguita sulla base delle conoscenze sulla posizione attuale della punta del catetere come dimostrato dalla radiografia.

Sebbene non sia sempre facile stabilire un rapporto causa-effetto, l'allarme di intensità luminosa si può associare a difficoltoso lavaggio o aspirazione dal catetere Opticath 4 Fr (possibile coagulo alla punta), alla scomparsa della curva della JP (possibile coagulo alla punta o possibile adesione alla parete venosa), e a movimenti del capo (possibile perdita di centralità nel lume, possibile adesione a parete), oppure a recente trasporto del paziente (possibile coagulo alla punta del catetere da malfunzionamento della linea di lavaggio del lume del catetere durante il trasporto, o possibile perdita di centralità nel lume con adesione a parete) (tabella 2). Ciascuna di queste associazioni deve essere esclusa e possibilmente corretta. Se vi sono dubbi che vi siano state grossolane alterazioni della posizione della punta del catetere Opticath 4 Fr è consigliabile la ripetizione del controllo radiografico. Lo smorzamento della curva della JP può segnalare una ostruzione della linea di lavaggio o l'adesione della punta del catetere Opticath 4 Fr alla parete venosa e spiegare rispettivamente allarmi di bassa e alta intensità luminosa.

Se l'allarme di intensità luminosa si è associato ad una variazione della S_jO₂ e se le manovre non hanno ottenuto rapidamente il valore di S_jO₂ precedente è consigliabile ripetere la calibrazione in vivo.

La sequenza di interventi infermieristici successivi all'attivazione dell'allarme di intensità luminosa è descritta nella tabella 3.

Tabella 3: Flowchart infermieristico all'attivazione dell'allarme di intensità luminosa del Computer Oximetrix 3 SO₂ /CO



Gestione dell'allarme di S_jO₂

La conoscenza del significato delle variazioni in continuo della S_jO₂ e del loro rapporto con le altre variabili fisiopatologiche registrate è tanto più necessaria in quanto il segnale può essere inaccurato. Una attivazione degli allarmi di S_jO₂ impostati deve attivare un algoritmo di controllo infermieristico (tabella 4). Il primo obiettivo è identificare gli artefatti, ma contemporaneamente valutare se sussistono variazioni del monitoraggio multivariato in grado di giustificare variazioni biologiche della S_jO₂.

Tabella 4: Flowchart infermieristico alla variazione della S_jO₂ Oximetrix 3.

Variazione della S_jO₂ Oximetrix 3: artificiale o reale?

- 1°) Se è attivo l'allarme di intensità luminosa:
è verosimile una alterazione della intensità luminosa riflessa;
 - ricercare le cause
 - attivare le procedure di correzione.
- 2°) Se si osserva una variazione brusca (verticale) del trend della S_jO₂ Oximetrix 3 ma non degli altri parametri multiparametrici:
 - in presenza di movimenti del capo;
 - alla scomparsa della curva di pressione al bulbo giugulare superiore;
 - al termine di un trasporto del paziente;
 - in coincidenza di aspirazioni di sangue dal catetere Opticath 4 Fr;
 è verosimile una temporanea alterazione della lettura S_jO₂ Oximetrix 3

- sedare e/o curarizzare del paziente;
- stabilizzare il collo del paziente;
- rallentare la velocità di aspirazione del sangue.

- in assenza di movimenti del capo;
- senza scomparsa della curva di pressione del bulbo giugulare superiore;
- in assenza di un precedente trasporto del paziente;
- in assenza di somministrazione farmacologica (mannitolo, anestetici, endovenosi ...);
- in presenza di una intensità luminosa bruscamente variata, anche senza attivazione degli allarmi;
- in presenza di una intensità luminosa smorzata, anche senza attivazione degli allarmi;
- in presenza di una intensità luminosa erratica:
è verosimile una temporanea alterazione della calibrazione della S_jO₂ Oximetrix 3
 - controllare la calibrazione dal vivo.

- 3°) Se si osservano fluttuazioni ritmiche della S_jO₂ senza variazioni del monitoraggio multiparametrico:
è verosimile un arrotolamento del catetere, Opticath 4 Fr (kinking) nella giugulare
 - controllare Rx cranio ed eventualmente sostituire il catetere Opticath 4 Fr.
- 4°) Se si osserva una variazione progressiva del trend della S_jO₂ e degli altri parametri multiparametrici
è verosimile una variazione delle dinamiche intracraniche
 - interpretare fisiopatologicamente le variazioni della S_jO₂.

Se l'allarme di S_jO₂ si associa ad un allarme di intensità luminosa, occorre eseguire le procedure già descritte (tabella 3). Se dall'analisi del trend della S_jO₂ emerge una variazione brusca del segnale associata con ripetitività a movimenti del collo spontanei o evocati da manovre di nursing, da crisi di disadattamento al ventilatore, da crisi di decerebrazione o decorticazione, da convulsioni, o successivamente ad una aspirazione di sangue dal catetere Opticath 4 Fr, la variazione è probabilmente da attribuire a variazione della posizione punta del catetere Opticath 4 Fr nel bulbo giugulare superiore. In tale evenienza potrà essere valutata dal medico l'opportunità di modificare la sedazione o il ricorso ai miorilassanti (57), sia per ridurre fenomeni biologicamente dannosi, sia per ridurre i movimenti del collo. Una variazione della S_jO₂ realizzata dopo il trasporto, anche con corretta esecuzione della procedura di immagazzinamento/ricambio segnalata dal costruttore, può essere secondaria sia ad artefatti che ad insulti secondari (59). Una stabilizzazione del paziente è d'obbligo prima di ulteriori valutazioni della S_jO₂.

Se al contrario nulla di quanto descritto è accaduto e non vi è stata variazione dei parametri multiparametrici e dell'assetto clinico del paziente, può essere opportuno un controllo co-ossimetrico della S_jO₂ (54).

Una evenienza infrequente è la fluttuazione ritmica della S_jO₂ senza anormalità della intensità luminosa, senza variazioni dei parametri del paziente e senza eventi associati. In tal caso può essere possibile un arrotolamento intravasale del catetere ("kinking") che può essere rilevato da un controllo radiologico del cranio in due proiezioni (54). Se l'arrotolamento è con-

fermato, si rende necessaria la sostituzione del catetere Opticath 4 Fr. Il kinking sembra dovuto a variazioni della lunghezza del catetere Opticath 4 Fr secondarie al riscaldamento del catetere Opticath 4 Fr e a movimenti di rotazione del collo.

Se al contrario la SjO_2 è cambiata gradualmente e in associazione a variazioni di MAP, ICP, $ETCO_2$, SpO_2 , $t^\circ c$, FiO_2 , dopo nursing delle vie aeree (60), dopo somministrazione di mannitolo (61) o di anestetici endovenosi (62) è verosimile un variazione del rapporto $CMRO_2/CO_2D$. Dopo tale prima valutazione, la variazione della SjO_2 viene segnalata al personale medico.

La flowchart infermieristico è descritto in tabella 4.

Interpretazione delle variazioni non artifattuali della SjO_2

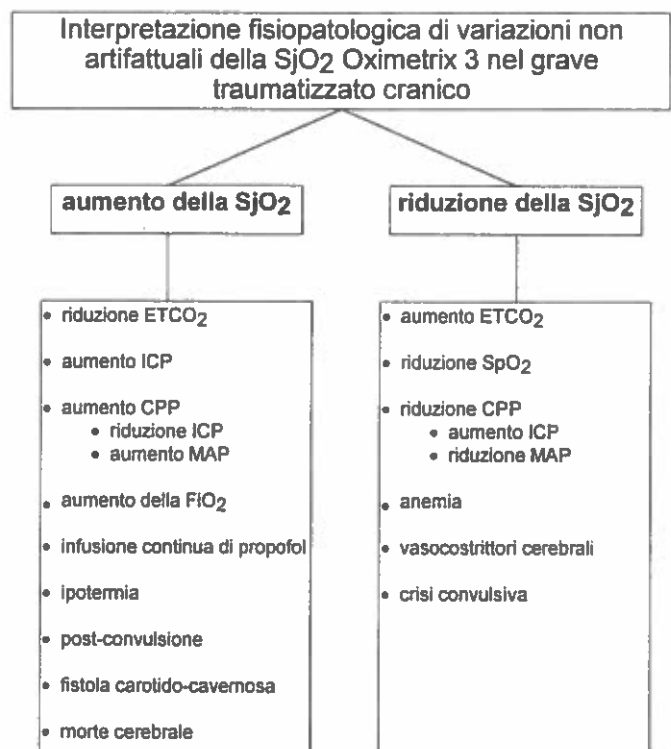
Aumento della SjO_2

Il monitoraggio multivariato e la costante osservazione del paziente possono consentire all'I.P. una interpretazione di fenomeni fisiopatologici cerebrali elementari (tabella 5). Un trend in aumento della SjO_2 è spesso associato ad un incremento della $ETCO_2$ (63, 64). In tal caso, riducendosi la vasocostrizione da ipocapnia, il CBF tende ad aumentare. L'aumento della ICP può associarsi ad un aumento della SjO_2 , ma non esserne la causa. Infatti un aumento di SjO_2 può indicare un aumento del CBF, del volume ematico cerebrale e quindi dell'ICP (2, 65). L'aumento della SjO_2 può associarsi ad un aumento della CPP dovuto all'aumento della MAP (66, 67) o ad una riduzione della ICP. In tal caso la riduzione dell'ICP determina, tramite l'aumento del CBF, l'aumento della SjO_2 . Le manovre di broncoaspirazione, nelle quali non si realizzi una desaturazione arteriosa, spesso si associano ad un aumento di SjO_2 dovuta sia all'aumento della $PaCO_2$ sia all'aumento della MAP (63). L'aumento della FiO_2 può associarsi ad un aumento della pressione parziale arteriosa dell'ossigeno (PaO_2) e della SjO_2 (68). Una causa meno frequente di aumento della SjO_2 può essere la riduzione del $CMRO_2$. L'infusione continua di barbiturico o l'uso di propofol (69-71) possono esserne un esempio. L'ipotermia riduce il $CMRO_2$ e aumenta la SjO_2 (72, 73). Nello stato postconvulsivo si associano un aumento relativo del CBF e una depressione del $CMRO_2$ (74). La fistola carotido-cavernosa post-traumatica è una evenienza rara. In tale patologia il sangue arterioso fuoriesce da una lesione della arteria carotide interna nel seno cavernoso e viene successivamente drenato nel bulbo giugulare. In tal caso i valori di SjO_2 possono approssimarsi a quelli della SpO_2 (75).

Una condizione particolare di iperossia al bulbo giugulare superiore è la morte cerebrale. In tale condizione si realizza un arresto del circolo intracranico e il sangue al bulbo giugulare superiore non è più di ori-

gine cerebrale ma proviene dalla giugulare interna (76). In tal caso i valori di SjO_2 sono molto vicini ai valori di SpO_2 . Spesso la comparsa di tale iperossia al bulbo giugulare superiore è preceduta, in non sempre prevedibile sequenza, da una profonda desaturazione venosa cerebrale, dalla comparsa di anisocoria e/o midriasi, ipertensione arteriosa e tachicardia, aumento progressivo dell'ICP (64, 77-79).

Tabella 5: Interpretazioni delle variazioni non artifattuali della SjO_2 Oximetrix 3



Riduzione della SjO_2

Una causa evidente di riduzione della SjO_2 può essere la riduzione della SpO_2 (22). Altra causa, spesso ricercata a scopo terapeutico, è l'induzione di ipocapnia tramite l'iperventilazione. La riduzione della $PaCO_2$ (della $ETCO_2$) si associa a vasocostrizione cerebrale, riduzione del CBF e riduzione della SjO_2 (34). La riduzione della CPP è una causa fisiopatologicamente importante di desaturazione venosa cerebrale (54, 80, 81). Può essere secondaria a una riduzione della MAP (60) o ad aumento della ICP (54, 65, 81). È stato dimostrato che nel trauma cranico grave valori di CPP minori di 70 mmHg si associano a riduzioni della SjO_2 (80). A differenza di quanto descritto precedentemente, è l'aumento della ICP che induce una variazione della SjO_2 .

La crisi convulsiva sembra associarsi a desaturazione venosa cerebrale anche se la casistica è scarsa (28,

82). Una causa di riduzione della SjO_2 , non direttamente percepibile dal monitoraggio multivariato, è l'anemia (83, 84). In tal caso la CO_2D si riduce e di conseguenza può aumentare l'estrazione di ossigeno. Un'altra causa, non rilevabile con il monitoraggio multivariato, è il vasospasmo che aumenta le resistenze vascolari cerebrali e riduce il CBF (85). Una desaturazione venosa cerebrale non spiegabile può indurre all'esecuzione di una misurazione con TCD.

La somministrazione di farmaci vasoconstrictori cerebrali (86) può determinare una riduzione del CBF e della SjO_2 .

Le cause di riduzione della SjO_2 sono elencate in tabella 5.

Memorizzazione del monitoraggio Oximetrix 3

Sebbene l'osservazione diretta infermieristica dei parametri del monitoraggio multiparametrica sia fondamentale, la registrazione e la categorizzazione degli eventi permette la loro identificazione anche a distanza di tempo. Il computer Oximetrix 3 SO_2/CO offre la possibilità di memorizzare (tasto "Event mark") una serie di codici e di conseguenza consente di risalire ad eventi spontanei e ad interventi di nursing o medici che possono aver influito sul segnale (tabella 6).

Tabella 6: Categorizzazione degli eventi nel monitoraggio in continuo della SjO_2 registrabili sull'Oximetrix 3 SO_2/CO Computer.

Registrazione manuale degli eventi su Computer Oximetrix 3 SO_2/CO	
tasto "Event Mark"	
Codifiche attuate nel nostro reparto:	
<ul style="list-style-type: none"> • B: campionamento episodico (emogasanalisi, co-ossimetria, lattati) • D: farmaci (mannitolo, THAM, bicarbonato, catecolamine, nimodipina, antipiretici, anestetici, indometacina, miorelaxanti non depolarizzanti) • N: nursing (mobilitazione) • O: variazione della ventilazione (della ventilazione alveolare della FiO_2, bagging) • S: broncoaspirazione • X: radiografia per controllo catetere al bulbo giugulare superiore • E: interventi: <ul style="list-style-type: none"> - intubazione - broncoscopia - doppler transcranico 	
variazioni fisiopatologiche:	
<ul style="list-style-type: none"> - ipotensione arteriosa - ipertensione arteriosa - aumento o riduzione dell'ICP - aumento o riduzione dell'$ETCO_2$ - riduzione SpO_2 - disadattamento dal ventilatore - convulsioni - crisi di decorticazione - crisi di decerebrazione 	

Altri codici vengono inseriti automaticamente dal computer Oximetrix 3 SO_2/CO . Fra questi la lettera C e I compaiono quanto la calibrazione in vivo è iniziata (C) e poi completata (I). La lettera P segnala la calibrazione prima dell'inserzione. Il codice M indica il ricollegamento del computer Oximetrix 3 SO_2/CO dopo la deconnessione del modulo ottico Oximetrix 3. La memoria del computer Oximetrix 3 SO_2/CO , è li-

mitata a 72 ore (tasto "Logo", funzione " SO_2 history"). Nel nostro reparto viene stampato (Oximetrix 3 Printer, Abbott Labs, North Chicago, Illinois, USA) alla fine di ogni turno infermieristico, il trend della SjO_2 Oximetrix 3, con una scala temporale di 16 ore. Contemporaneamente viene stampato (Siredoc 220, Siemens, Erlangen, Germany) il trend delle ultime 24 ore dal monitoraggio generale.

Al di là delle possibilità descritte dal sistema Oximetrix 3, fra gli obiettivi del monitoraggio multiparametrico vi è l'integrazione in un sistema hardware e software in grado di registrare in continuo gli eventi e di permetterne una memorizzazione e una valutazione retrospettiva (65, 86-89). Nel lavoro di Jones la registrazione dei dati da parte degli infermieri dei parametri del monitoraggio multivariato ogni 30 minuti non ha evidenziato il 32% degli insulti secondari rilevati dalla acquisizione computerizzata (56). Nel nostro reparto, il monitoraggio multiparametrico descritto viene ottenuto dal monitoraggio standard al letto del paziente (Sirecust 961, Software Version VC2-EXE, Siemens, Erlangen, Germany) e dal monitoraggio ossimetrico a fibre ottiche Oximetrix 3 e viene inviato tramite RS 232 e scheda multiporta seriale (Rocket Port 8 TM, Comtrol Corporation, Saint Paul, Minnesota, USA) ad un personal computer al letto del paziente (Prolinea 4/66, 486 DX2 66 MHz, RAM 16 Megabyte, HD 1 Giga, Compaq Computer Corporation, Houston, Texas, USA) con software in grado di acquisire, integrare ed elaborare i dati (Labview for Windows 3.01, National Instrumentations, Austin, Texas, USA). I dati elaborati sono inviati alla stampante (HP Deskjet 560 C, Hewlett-Packard Company, Palo Alto, California, USA).

Un modulo infermieristico di registrazione viene utilizzato per decrivere gli eventi complessi, in associazione al foglio dei parametri vitali (tabella 7).

Tabella 7: Scheda di registrazione degli eventi nel monitoraggio in continuo della SjO_2 .

1° Servizio di Anestesia e Rianimazione Primario Prof. Renzo Zatelli Arcispedale S. Anna, Ferrara							
SCHEDE DI REGISTRAZIONE DEGLI EVENTI NEL MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLA SjO_2							
ora	min	event mark	evento	parametri iniziali	intervento infermieristico	intervento medico	parametri finali
				SjO_2OX3^a MAP= ICP= CPP= $ETCO_2^a$ SpO_2^a $t^{\circ}C^a$ FiO_2^a SjO_2IL482^a			SjO_2OX3^a MAP= ICP= CPP= $ETCO_2^a$ SpO_2^a $t^{\circ}C^a$ FiO_2^a SjO_2IL482^a
				SjO_2OX3^a MAP= ICP= CPP= $ETCO_2^a$ SpO_2^a $t^{\circ}C^a$ SjO_2IL482^a			SjO_2OX3^a MAP= ICP= CPP= $ETCO_2^a$ SpO_2^a $t^{\circ}C^a$ SjO_2IL482^a

Organizzazione del campionamento episodico

Il campionamento episodico è sicuramente meno descrittivo di quello in continuo (25, 56). Il monitoraggio continuo della SjO_2 ha dimostrato che l'incidenza di desaturazioni venose cerebrali si associa con un peggioramento dell'outcome nel trauma cranico grave (22-24). Il monitoraggio episodico tende quindi a sottostimare l'incidenza del danno secondario. Tuttavia come dimostrato da vari autori (34, 56) e come emerge dall'impegno infermieristico qui suggerito, il monitoraggio in continuo della SjO_2 è a tutt'oggi un monitoraggio imperfetto ed ad alto "costo" in termini di attenzione assistenziale e non può sostituire quello episodico. Inoltre la determinazione dell'Hb e del lattato e la verifica co-ossimetrica della SjO_2 richiedono il campionamento episodico.

Nel nostro reparto, vengono eseguiti 3 controlli episodici quotidiani di routine. Circa ogni 8 ore vengono eseguiti prelievi di 1 ml di sangue contemporanei dall'arteria, dal bulbo giugulare superiore e dalla vena cava superiore o dall'arteria polmonare (se presente catetere di Swan Ganz) (90) per emogasanalisi e ossimetria. Il valore dell'Hb viene determinato tramite co-ossimetria e, ad intervalli più lunghi, tramite emocromocitometria. I valori emogasanalitici vengono corretti per la temperatura corporea.

Vengono prelevati 2 ml di sangue sia dall'arteria sia dal bulbo giugulare superiore per la determinazione dell'acido lattico (ACA Dupont, Dupont Company, Wilmington, USA). La massima attenzione va rivolta nell'evitare la diluizione del campione (92). L'acido lattico da noi determinato è quello plasmatico, infatti il lattato plasmatico riflette maggiormente il lattato cerebrale perché con questo è in equilibrio (93). L'emolisi deve essere evitata sia perché in tal caso il lattato plasmatico viene contaminato da quello intracitocitario (93) sia perché la metodica colorimetrica del nostro analizzatore di lattato è inficiata parzialmente dall'emolisi (94, 95). A tal fine il prelievo viene eseguito da rubinetteria e iniettato tramite il cono della siringa nella provetta (Vacutainer Systems, Becton Dickinson, Rutherford, New Jersey, USA) alla quale è stato tolto il tappo. Le provette sono del tipo non siliconato e contengono un anticoagulante (ossalato di potassio, 4 mg) e un bloccante la glicolisi (fluoruro di sodio, 5 mg). Le provette vengono immerse nel ghiaccio (92) e immediatamente inviate al laboratorio che rapidamente centrifuga i campioni. Tale operazione, separando il plasma dagli elementi figurati del sangue, interrompe l'aumento della concentrazione totale di lattato per la glicolisi ad opera degli enzimi eritrocitari (93). Una separazione del plasma in centrifuga refrigerata è preferibile.

Il prelievo dei campioni di routine viene effettuato a paziente, emodinamicamente e ventilatoriamente stabile, e contemporaneamente vengono registrati GCS, SpO_2 , $ETCO_2$, MAP, ICP, CPP, $t^{\circ}c$ e, se presente, SjO_2 Oximetrix 3. In quest'ultimo caso viene eseguita una calibrazione in vivo. Al di fuori della routine, vengono eseguite determinazioni ogni qualvolta vi sia-

no indicazioni di variazioni della dinamica intracranica.

Nell'evenienza di un dubbio sulla affidabilità della lettura della SjO_2 con il sistema Oximetrix 3, viene eseguito un campione al bulbo giugulare superiore per verificare la calibrazione. Una determinazione completa viene eseguita in coincidenza di una valutazione con TCD.

In presenza di monitoraggio con catetere di Swan Ganz, oltre ai parametri suddetti viene eseguita anche una valutazione emodinamica sistemica.

I campionamenti episodici di routine implicano una perdita ematica giornaliera fra i 30 e i 39 ml/die. A questi si possono aggiungere 10-13 ml di sangue per una singola determinazione non prevista dal monitoraggio di routine. È possibile ridurre decisamente i volumi prelevati mediante l'uso di sistemi di recupero già descritti oppure limitando i volumi necessari per le determinazioni laboratoristiche. Nel nostro laboratorio il lattato viene determinato su un volume di 2 ml di sangue, mentre altri analizzatori di lattato (YSI 2300 Stat Plus, Yellow Springs Instruments, Yellow Springs, Ohio, USA) ed emogasanalizzatori (Statprofile, Nova Biomedical Corp, Waltham, USA; Electrolyte and blood gas analyzer 865, Ciba Corning Diagnostics Ltd, Essex, UK) eseguono una determinazione con volumi di sangue inferiori a 0.5 ml.

Durata del monitoraggio

Nel nostro reparto, il monitoraggio del trauma cranico grave acuto, con incannulamento del bulbo giugulare superiore, si protrae di solito per 5 giorni, tempo ritenuto un compromesso fra la necessità di ottenere informazioni biologiche e il rischio di complicanze.

È buona norma rimuovere un catetere al bulbo giugulare superiore dal quale una aspirazione risulti difficoltosa o quando vi siano sospetti di sepsi da catetere (54).

Alla rimozione del catetere viene eseguito un esame della punta del catetere in piastra o in brodo di coltura.

Conclusioni

Negli ultimi anni il trattamento del trauma cranico grave è stato sempre più guidato dalle indicazioni fornite dal monitoraggio multivariato (96). L'Infermiere Professionale di area critica può, con adeguate conoscenze fisiopatologiche, interpretare le modificazioni elementari degli indici di dinamica intracranica. Il monitoraggio multiparametrico e della SjO_2 in continuo possono diventare una guida nel nursing ad esempio delle vie aeree (97) o nella ricerca del miglior scarico del tronco (98) nel grave traumatizzato cranico. L'attenzione richiesta al personale infermieristico è particolarmente impegnativa, tuttavia l'interesse che tale monitoraggio suscita, ci sembra possa ripagare tale sforzo.

Bibliografia

- 1) MILLER JD, BECKER DP, WARD JD, et al: *Significance of intracranial hypertension in severe head injury. J Neurosurg* 1977; 47:503-516.
- 2) OBRIST WD, LANGFITT TW, JAGGI JL, et al: *Cerebral blood flow and metabolism in comatose patients with acute head injury. Relationship to intracranial hypertension. J Neurosurg* 1984; 61:241-253.
- 3) MARMAROU A.: *Increased intracranial pressure in head injury and influence of blood volume. J Neurotrauma* 1992; (S1):S327-332.
- 4) MARMAROU A, MASET AL, WARD JD, et al: *Contribution of CSF and vascular factors to elevation of ICP in severely head-injured patients. J Neurosurg* 1987; 66:883-890.
- 5) MASET AL, MARMAROU A, WARD JD, et al: *Pressure-volume index in head injury. J Neurosurg* 1987; 67:832-840.
- 6) CRUZ J, JAGGI JL, HOFFSTAD OJ: *Cerebral blood flow, vascular resistance, and oxygen metabolism in acute brain trauma: redefining the role of cerebral perfusion pressure. Crit. Care Med.* 1995; 23:1412-1417.
- 7) NAGAO S, SUNAMI N, TSUTSUI T, et al: *Acute intracranial hypertension and brain-stem blood flow. J Neurosurg* 1984; 60:566-571.
- 8) CRUZ J, MINER ME, ALLEN S: *Modulating cerebral oxygen delivery in coma following acute diffuse brain injury. Soc. Neurosci. Abstr.* 1984; 10:542.
- 9) CRUZ J, ALLEN SJ, MINER ME: *Hypoxic insults in acute brain injury. Crit. Care Med.* 1985; 13:284.
- 10) CRUZ J, MINER ME: *Modulating cerebral oxygen delivery and extraction in acute traumatic coma.* In Miner ME and Wagner KA editors: *Neurotrauma, treatment, rehabilitation and related issues.* Boston, Butterworths, 1986, pp 55-72.
- 11) SHENKIN HA, HARMEL MH, KETY SS: *Dynamic anatomy of the cerebral circulation. Arch. Neurol. Psychiat.* 1948; 60:240-252.
- 12) NEWELL DW: *Transcranial doppler measurements. New Horizons* 1995; 3:423-430.
- 13) TEASDALE G, JENNET B: *Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. Lancet* 1974; 2:81-84.
- 14) SHALIT MN, BELLER AJ, FEINSOD M: *Clinical equivalents of cerebral oxygen consumption in coma. Neurology* 1972; 22:155-160.
- 15) ROBERTSON CS, NARAYAN, GOKASLAN ZL, et al: *Cerebral arteriovenous oxygen difference as an estimate of cerebral blood flow in comatose patients. J Neurosurg* 1989; 70:222-230.
- 16) CRUZ J, GENNARELLI TA, HOFFSTAD OJ: *Lack of relevance of the Bohr effect in optimally ventilated patients with acute brain trauma. J Trauma* 1992; 33:304-311.
- 17) SUTTON LN, McLAUGHLIN AC, DANTE S, et al: *Cerebral venous oxygen content as a measure of brain energy metabolism with increased intracranial pressure and hyperventilation. J Neurosurg* 1990; 73:927-932.
- 18) EKLOF BO, SIESJO BO K: *The effect of bilateral carotid artery ligation upon acid-base parameters and substrate levels in rat brain. Acta Physiol Scand* 1972; 86:155-165.
- 19) EKLOF BO, SIESJO BO K: *The effect of bilateral carotid artery ligation upon blood flow and the energy state of the rat brain. Acta Physiol Scand* 1972; 86:528-538.
- 20) LENNOX WG, GIBBS FA, GIBBS EL: *Relationship of unconsciousness to cerebral blood flow and to anoxemia. Arch Neurol Psychiat* 1935; 34:1001-1013.
- 21) CROUGHWELL ND, NEWMAN MF, BLUMENTHAL JA, et al: *Jugular bulb saturation and cognitive dysfunction after cardiopulmonary bypass. Ann. Thorac. Surg.* 1994; 58:1702-1708.
Cruz J: *On line monitoring of global cerebral hypoxia in acute brain injury. Relationship to intracranial hypertension. J Neurosurg* 1993; 79:228-233.
- 22) ROBERTSON C: *Desaturation episodes after severe head injury: Influence on outcome. Acta Neurochir* 1993; 59 (Suppl):98-101.
- 23) GOPINATH SP, ROBERTSON CS, CONTANT CF, ET AL: *Jugular venous desaturation and outcome after head injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994; 57:717-723.
- 24) CRUZ J: *Continuous versus serial global cerebral hemodynamic monitoring: applications in acute brain trauma. Acta Neurochir* 1988; 42(Suppl):35-39.
- 25) CRUZ J, GENNARELLI TA, ALVES WM: *Continuous monitoring of cerebral hemodynamic reserve in acute brain injury: relationship to changes in brain swelling. J Trauma* 1992; 33:304-311.
- 26) ROSOMOFF HL, HOLADAY DA: *Cerebral blood flow and cerebral oxygen consumption during hypothermia. Am J Physiol* 1954; 179:85-88.
- 27) HOKA S, TATEBAYASHI E, OKAMOTO H, ET AL: *Reduction of jugular venous oxygen saturation coincidental with electroencephalographic abnormality. Anesth Analg* 1993; 77:387-389.
- 28) MOULTON RJ, SHEDDEN PM, TUCKER WS, et al: *Somatosensory evoked potential monitoring following severe closed head injury. Clin. Invest. Med.* 1994; 17:187-195.
- 29) ROBERTSON CS, CORMIO M: *Cerebral metabolic management. New Horizons* 1995; 3:410-422.
- 30) SAHUQUILLO J, POCA MA, GARNACHO A, et al: *Early ischemia after severe head injury. Preliminary results in patients with severe diffuse brain injuries. Acta Neurochir.* 1993; 122:204-214.
- 31) ROBERTSON CS, GROSSMAN RG, GOODMAN JC, et al: *The predictive value of cerebral anaerobic metabolism with cerebral infarction after head injury. J Neurosurg* 1987; 67:361-368.
- 32) GARLIK R, BIHARI D: *The use of intermittent and continuous recordings of jugular venous bulb oxygen saturation in the unconscious patient. Scand J Clin Lab Invest* 1987; 47(Suppl 188):47-52.
- 33) SHEINBERG M, KANTER MJ, ROBERTSON CS, et al: *Continuous monitoring of jugular venous oxygen saturation in head-injured patients. J Neurosurg* 1992; 76:212-217.
- 34) STOCCHETTI N, BARBAGALLO M, GORDON CR, et al: *Differenza artero-giugulare di ossigeno e pressione intracranica nei traumi cranici in coma. Parte I: aspetti tecnici e complicanze. Minerva Anestesiol.* 1991; 57:319-326.
- 35) CRUZ J, GENNARELLI T, ALVES WM: *Cerebral oxygenation monitoring. SNACC Newsletter* 1991; 19:5-6.
- 36) DE DEYNE, POELART J, DECRUYENAERE J, ET AL: *Technical aspects of jugular bulb oximetry. Crit Care Med* 1993; 21(S):S205.
- 37) OLSEN KS, MADSEN PL, BORNE T, ET AL: *Evaluation of a 7.5 French pulmonary catheter for continuous monitoring of cerebral venous oxygen saturation. J Neurosurg Anesthesiol* 1994; 6:233-238.
- 38) BANKIER AA, FLEISHMANN D, WINDISH A, et al: *Position of jugular oxygen saturation catheter in patients with head trauma: assessment by use of plain films. AJR* 1995; 164:437-441.
- 39) FUMAGALLI P, LUSENTI F, MARTINI C, et al: *Retrograde cannulation of the jugular vein: erroneous positioning of the catheter in the subaracnoid space. Br. J. Anaesth.* 1995; 74:345-346.
- 40) RUDINSKY BF, MEADOW WL: *Internal jugular venous oxygen saturation does not reflect sagittal sinus saturation in piglets. Biol Neonate* 1991; 59:322-328.
- 41) JACKOBSEN M, ENEVOLDSEN E: *Retrograde catheterization of the right jugular vein for serial measurements of cerebral venous oxygen content. J Cereb Flow Metab* 1989; 9:717-720.
- 42) LASSEN NA, LANE MH: *Validity of internal jugular blood for study of cerebral blood flow and metabolism. J Appl Physiol* 1961; 16:313-320.
- 43) SHEINBERG P: *The effect of nicotinic acid on the cerebral circulation with observations on extracerebral contamination*

- of cerebral venous blood in the nitrous oxide procedure for cerebral blood flow. *Circulation* 1950; 1:1148-1154.
- 44) LIPE HP, MITCHELL PH: *Positioning the patient with intracranial hypertension: how turning and head rotation affect the internal jugular vein.* *Heart Lung* 1980; 9:1031-1037.
 - 45) FELDMAN Z, KANTER MJ, ROBERTSON CS, ET AL: *Effect of head elevation on intracranial pressure, cerebral perfusion pressure, and cerebral blood flow in head-injured patients.* *J Neurosurg* 1992; 76:207-211.
 - 46) MURRAY IPC, HOSCHIL R, CHOY D: *The jugular venous reflux.* *Clin. Nucl. Med.* 1978; 3:56-58.
 - 47) CRUZ J: *Contamination of jugular bulb venous oxygen measurements.* *J. Neurosurg.* 1992; 77:975.
 - 48) YELLOWLEES IH: *Fiberoptic sensors in clinical measurement.* *Br. J. Anaesth.* 1991; 67:100-105.
 - 49) RAGANELLI M, ELISEI MG: *Technology of in vivo fiberoptic oximetry.* *Acta Anaesth Italica* 1989; 40(S2):87-102.
 - 50) MARTIN C, AUFRAY P, BADETTI C, et al: *Monitoring of central venous oxygen saturation versus mixed venous oxygen saturation in critically ill patients.* *Intensive Care Med.* 1992; 18:101-104.
 - 51) ANDREWS PJD, DEARDEN NM, MILLER JD: *Jugular bulb cannulation: description of a cannulation technique and validation of a new continuous monitor.* *Br. J. Anaesth.* 1991; 67:553-558.
 - 52) NAKAJIMA T, OHSUMI H, KURO M.: *Accuracy of continuous jugular bulb venous oxymetry during cardiopulmonary bypass.* *Anesth. Analg.* 1993; 77:1111-1115.
 - 53) DEARDEN NM, MIDGLEY S: *Technical considerations in continuous jugular venous oxygen saturation measurement.* *Acta Neurochir* 1993; 59(Suppl):91-97.
 - 54) GUNN H, MATTA BF, LAM AM, et al: *Accuracy of continuous jugular venous oximetry during intracranial procedures.* *Anesthesiology* 1994; 81:A217.
 - 55) JONES PA, ANDREWS PJD, MIDGLEY S, et al: *Measuring the burden of secondary insults in head-injured patients during intensive care.* *J Neurosurg Anesthesiol* 1994; 6:4-14.
 - 56) CRUZ J: *Jugular venous oxygen saturation monitoring.* *J Neurosurg* 1992; 77:162-163.
 - 57) FERGUSON J, MARDEL SN, BEATTIE TF, et al: *Cervical collars: a potential risk to the head-injured patient.* *Injury* 1993; 24:454-456.
 - 58) ANDREWS PJD, PIPER IR, DEARDEN NM, et al: *Secondary insults during intrahospital transport of head-injured patients.* *Lancet* 1990; 335:327-330.
 - 59) PROCACCIO F, MENASCE G, SACCHI L, et al: *Ischemic insults due to manual ventilation in head injured patients with intracranial hypertension.* Avezaat CJJ, Van Eijndhoven JHM, Maas AIR, Tans JThJ (eds): *Intracranial Pressure VIII*, Springer Verlag, Berlin, 1993, pp. 583-589.
 - 60) CRUZ J, MINER ME, ALLEN SJ, et al: *Continuous monitoring of cerebral oxygenation in acute brain injury: injection of mannitol during hyperventilation.* *J. Neurosurg.* 1990; 73:725-730.
 - 61) ANDREWS PJD, DEARDEN NM, MILLER JD: *Comparison of thiopentone and propofol at two rates of administration in patients with severe head injury.* *Br. J. Anaesth.* 1991; 67:212P.
 - 62) TARGA L, CHEREGATO A, MANTOVANI G, et al: *Monitoraggio della S_jO₂ in neurorianimazione-alcune applicazioni cliniche.* Atti Convegno Nazionale "Monitoraggio in anestesia e in terapia intensiva" a cura di Grana G, Stacca R, Barbieri A, Modena, 1991, 253-260.
 - 63) ROBERTSON CS, CONTANT CF, NARAYAN RK, ET AL: *Cerebral blood flow, AVDO₂, and neurologic outcome in head-injured patients.* *J Neurotrauma* 1992; 9(S1):S349-S358.
 - 64) KIRKPATRICK PJ, CZOSNYKA M, PICKARD JD: *Multimodal monitoring in neurointensive care.* *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996; 60:131-139.
 - 65) FORTUNE JB, FEUSTEL PJ, WEIGLE CGM, et al: *Continuous measurement of jugular venous oxygen saturation in response to transient elevations of blood pressure in head-injured patients.* *J Neurosurg* 1994; 80:461-468.
 - 66) MOSS E, DEARDEN NM, BERRIDGE JC: *Effects of changes in mean arterial pressure on S_jO₂ during cerebral aneurysm surgery.* *Br J Anaesth* 1995; 75:527-530.
 - 67) MATTA BF, LAM AM, MAYBERG TS: *The influence of arterial oxygenation on cerebral venous oxygen saturation during hyperventilation.* *Can J Anaesth* 1994; 41:1041-1046.
 - 68) PINAUD M, LELASQUE JN, CHETANNEAU A, et al: *Effects of propofol on cerebral hemodynamics and metabolism in patients with brain trauma.* *Anesthesiology* 1990; 73; 404-409.
 - 69) BULLOCK R, STEWART L, RAFFERTY C, et al: *Continuous monitoring of jugular bulb oxygen saturation and the effect of drugs acting on cerebral metabolism.* *Acta Neurochir.* 1993; 59(Suppl):113-118.
 - 70) STEWART L, BULLOCK R, RAFFERTY C, et al: *Propofol sedation in severe head injury fails to control high ICP, but reduces brain metabolism.* *Acta Neurochir.* 1994; 60(Suppl):544-546.
 - 71) DEXTER F, HINDMAN BJ: *Theoretical analysis of cerebral venous blood hemoglobin oxygen saturation as an index of cerebral oxygenation during hypothermic cardiopulmonary bypass.* *Anesthesiology* 1995; 83:405-412.
 - 72) SHIOZADI T, SUGIMOTO H, TANEDA M, et al: *Effect of mild hypothermia on uncontrollable intracranial hypertension after severe head injury.* *J Neurosurg* 1993; 79:363-368.
 - 73) BROEDERSEN P, PAULSON OB, BOLWIG TG, ET AL: *Cerebral hyperemia in electrically induced epileptic seizures.* *Arch Neurol* 1973; 28:334-338.
 - 74) CALON B, FREYS G, LAUNOY A, ET AL: *Early discovery of a traumatic carotid-cavernous sinus fistula by jugular venous oxygen saturation monitoring.* *J. Neurosurg.* 1995; 83:910-911.
 - 75) MINAMI T, OGAWA M, SUGIMOTO T, ET AL: *Hyperoxia of internal jugular venous blood in brain death.* *J. Neurosurg.* 1973; 39:442-447.
 - 76) DEARDEN NM: *Jugular bulb venous oxygen saturation in the management of severe head injury.* *Current Opin. Anaesthesiol.* 1991; 4:279-286.
 - 77) HANTSON PH, MATHIEU P: *Usefulness of cerebral venous monitoring through jugular bulb catheterization for the diagnosis of cerebral death.* *Intensive Care Med.* 1992; 18:59.
 - 78) CHEREGATO A, TARGA L, ZATELLI R: *Limitations of jugular bulb oxyhemoglobin saturation without intracranial pressure monitoring in subarachnoid hemorrhage.* *J. Neurosurg.* 1996; 8:21-25.
 - 79) CHAN KH, MILLER JD, DEARDEN NM, et al: *The effects of changes in cerebral perfusion pressure upon middle cerebral artery blood flow velocity and jugular bulb venous oxygen saturation after severe brain injury.* *J. Neurosurg.* 1992; 77:55-61.
 - 80) CRUZ J, GENNARELLI T, ALVES WM: *Continuous monitoring of cerebral oxygenation in acute brain injury: multivariate assessment of severe intracranial "plateau" wave-case report.* *J Trauma* 1992; 32:401-403.
 - 81) MELDRUM BS, HORTON RW: *Physiology of status epilepticus in primates.* *Arch. Neurol.* 1973; 28:1-9.
 - 82) CRUZ J, JAGGI JL, HOFFSTAD OJ: *Cerebral blood flow and oxygen consumption in acute brain injury with acute anemia: an alternative for the cerebral metabolic rate of oxygen consumption?* *Crit. Care Med.* 1993; 21:1218-1224.
 - 83) WALSH R, FUESTEL P: *Effect of hemorrhagic hypotension on cerebral venous oxygen saturation.* *Crit. Care Med.* 1993; 21(S):S206.
 - 84) VON HELDEN A, SCHNEIDER GH, UNTENBERG A, et al: *Monitoring of jugular venous oxygen saturation in comatose patients with subarachnoid haemorrhage and intracerebral haemorrhage.* *J. Neurosurg.* 1994; 80:461-468.

- matomas. *Acta Neurochir* 1993; 59(Suppl):102-106.
- 85) JENSEN K, OHRSTROM J, COLD GE, et al: *The effects of indometacin on intracranial pressure, cerebral blood flow and cerebral metabolism in patients with severe head injury and intracranial hypertension. Acta Neurochir.* 1991; 108:116-121.
- 86) CRUZ J: *Combined continuous monitoring of systemic and cerebral oxygenation in acute brain injury: preliminary observations. Crit Care Med* 1993; 21:1225-1232.
- 87) PIPER IR, LAWSON A, DEARDEN NM, ET AL: *Computerized data collection. Br. J. Intensive Care* 1991; 1:73-78.
- 88) CORRIE J, PIPER IR, HOUSLEY A, et al: *Microcomputer based data recording. Improving identification of secondary insults in head injured patients. Br. J. Intensive Care* 1993 6:225-233.
- 89) CZOSNYKA M, WHITEHOUSE H, SMIELEWSKI P, ET AL: *Computer supported multimodal bed-side monitoring for neuro intensive care. Int. J. Clin. Monit. Comput.* 1994; 11:223-232.
- 90) HILZ MJ, LITSHER G, WEIS M, et al: *Continuous multivariable monitoring in neurological intensive care patients - preliminary reports on four cases. Intensive Care Med.* 1991; 17:87-93.
- 91) WIESE J, MILLER J, BHATIANI A, et al: *Proper handling of blood samples for lactate determinations: a prospective, controlled trial. Crit. Care Med.* 1995; 23:A32.
- 92) KRUSE JA, CARLSON RW: *Lactate measurement: plasma or blood? Intensive Care Med* 1990; 16:1-2.
- 93) MARBACH EP, WEIL MH: *Rapid enzymatic measurement of blood lactate and pyruvate. Clin. Chem.* 1967; 13:314-325.
- 94) WESTGARD JO, LAHMEYER BL, BIRNBAUM ML: *Use of the Du Pont "Automatic Clinical analyzer" in direct determination of lactate acid in plasma stabilized with sodium fluoride. Clin. Chem.* 1972; 18:1334-1338.
- 95) MILLER JD, PIPER IR, DEARDEN NM: *Management of intracranial hypertension in head injury: matching treatment with cause. Acta Neurochir.* 1993; 57(Suppl):152-159.
- 96) PROCACCIO F, SACCHI L, MENASCE G, ET AL: *Monitoraggio continuo della saturazione di O₂ del sangue refluo cerebrale. Una guida del nursing nel traumatizzato cranico in coma. Minerva Anestesiol.* 1992; 58(S1):225-230.
- 97) SCHNEIDER GH, VON HELDEN A, R FRANKE, ET AL: *Influence of body position on jugular venous oxygen saturation, intracranial pressure and cerebral perfusion pressure. Acta Neurochir.* 1993; 59(Suppl):107-112.



Corso di aggiornamento - Bergamo, 31 maggio 1996

PRESENTAZIONE ALLA TAVOLA ROTONDA

I.P. Rosella Baraiolo

Delegato regionale Aniarti Lombardia

A nome della Segreteria scientifica ed organizzativa ho il piacere di dare il benvenuto a tutti voi a questa tavola rotonda dal tema "presenza dei familiari in area critica". Vorrei ringraziare sentitamente i colleghi infermieri e gli altri nostri ospiti che si sono prestati ad intervenire a questo incontro. Pur essendo esponenti di esperienze professionali differenti, riteniamo che il denominatore comune sia quello di essere tutti coinvolti direttamente nel contribuire ad un'assistenza in area critica sempre più rispondente alle esigenze dell'assistito, quale origine e fine delle strutture sanitarie. La presenza dei familiari e la loro gestione è un argomento spesso affrontato in modo marginale, pur essendo motivo di notevole interesse nell'attività assistenziale quotidiana. Per questo motivo ci è parso opportuno organizzare questa giornata, che si propone di analizzare le reali condizioni poste dal considerare il paziente ricoverato come un membro di gruppo familiare. In particolare ci pare utile portare la discussione in questo ambito per superare il rischio di una visione «oggettivizzata» del paziente critico, conside-

rato solo come un sistema di parametri numerici e oggettivi da cui derivare il suo stato di patologia o di funzionalità degli organi. È la fonte di una sensibilità relativamente nuova che vuole essere condivisa e proposta perché diventi parte del modo di pensare il servizio reso a persone in condizioni vitali critiche. D'altra parte in molti testi e riferimenti teorici per la formazione infermieristica viene ribadita la necessità di coinvolgere la famiglia nella pianificazione assistenziale e indicate le competenze che gli infermieri devono apprendere per rivolgersi ad essa come referente del paziente. Questo vale soprattutto in situazioni particolarmente critiche dove il coinvolgimento affettivo ed emotivo dei familiari diventa molto forte. Ciò quindi è già patrimonio della professione infermieristica e non solo espressione di un'estemporanea sensibilità. Del resto il Codice Deontologico cita esplicitamente la famiglia quando dice a proposito dei rapporti sociali: "L'infermiere facilita, nelle dovute forme, i rapporti umani e sociali dell'assistito (con la famiglia, il suo ambiente di lavoro, la comunità a cui

appartiene) ...". Addirittura lo stesso D.P.R. 225/74, il cosiddetto mansionario, nonostante lo si debba ormai considerare per il valore storico, all'art. 1 dispone che "gli infermieri professionali sono inoltre tenuti: 1) ... 2) a promuovere tutte le iniziative di competenza per soddisfare le esigenze psicologiche del malato e per mantenere un clima di buone relazioni umane con i pazienti e con le loro famiglie; ...". Anche l'Aniarti nella sua proposta per la formazione in area critica indica tra gli obiettivi generali quello di "instaurare un rapporto professionale ed umano con pazienti e familiari, colleghi e collaboratori di professionalità diversa". Questi spunti riteniamo siano utili per precisare il contesto in cui si inserisce il convegno odierno. Questa giornata è l'ultima di un lungo percorso compiuto dall'Aniarti Lombardia che è iniziato con il primo convegno nel 1990 dal tema: *Area critica in Lombardia, attualità e prospettive* in cui fu presentata tra l'altro la mappatura delle realtà critiche in regione. L'anno successivo, con *Il sabato con l'Aniarti*, in quattro diversi incontri si delinearono gli argomenti dell'assistenza chirurgica, della dialisi, dell'emergenza e dell'accanimento terapeutico. Nel 1992 si organizzò una giornata di aggiornamento riguardo la *cartella infermieristica* in area critica. Con il 1993 si puntualizzarono gli aspetti infermieristici legati all'adozione di

standard e protocolli. L'anno scorso invece in due giornate di studio abbiamo affrontato i temi dell'*inserimento degli infermieri in area critica* e dell'*assistenza infermieristica alla persona sottoposta a trapianto*. Di queste giornate sono disponibili gli atti. Qui ci preme indicare la vivacità culturale dell'Associazione come motivo per invitare ciascuno di voi ad aderire alle sue iniziative. Importante è la partecipazione diretta come soci e delegati, perché, ci sia consentita l'analogia, l'Aniarti è una palestra molto attrezzata dove esercitare le proprie capacità di ricerca e di approfondimento scientifico e assistenziale. Un ultimo punto, per rendere proficua questa giornata e sollecitare il vostro intervento, ed evitare che rimanga nei "bei ricordi teorici". In un panorama di profonda modificazione del sistema sanitario, come infermieri che operano in area critica e non solo, ci sentiamo di assumere sempre più un atteggiamento di rapporto diretto con il cittadino-utente, rispetto ad una operatività assistenziale non più mediata o mascherata dietro la qualità della struttura o dell'équipe medica. Anzi abbiamo l'obiettivo che la qualità della struttura sia anche determinata dalla qualità degli infermieri che in essa opera, come del resto avviene nell'organizzazione a forte connotazione professionale del servizio offerto. Buon lavoro.

Bergamo, 31 maggio 1996

Moderatore: F. Lazzarini

Ringrazio l'ANIARTI per aver organizzato questa importante occasione di dibattito e di crescita culturale infermieristica nella provincia di Bergamo; porto a tutti Voi i saluti del Consiglio direttivo del Collegio IPASVI di Bergamo che ho l'onore di presiedere. L'argomento che l'associazione ha deciso di trattare oggi, rappresenta una particolarità importante del complesso rapporto esistente tra organizzazioni e cittadino; tra diritti/bisogni del singolo e della collettività e burocratizzazione delle organizzazioni.

I sostanziosi e recenti prodotti normativi riguardanti la necessità di riportare il cittadino al centro di ogni intervento statale, testimoniano sempre più la crisi della burocrazia organizzativa e la volontà di recuperare il cittadino al suo ruolo di soggetto attivo nelle scelte che lo riguardano.

Le strutture sanitarie, proprio perché si occupano di uno degli aspetti più importanti della vita della persona, non possono continuare ad orientarsi verso la classificazione, ma devono nel prossimo futuro personalizzare sempre più l'intervento assistenziale; quell'intervento assistenziale che dovrà vedere sempre più attori i clienti e gli operatori.

Nonostante i lunghi dibattiti sull'argomento, la questione rischia di restare sempre a livello di enunciato, quasi a soddisfare un rigoroso bisogno di chi è adetto al legiferare.

Ma tutti gli operatori del sistema sanno che il cambiamento organizzativo passa attraverso la piena disponibilità a mutare le proprie abitudini consolidate: abitudini che risentono dell'originaria e costante convivenza con sistemi rigorosamente orientati in loro stessi, tesi a rispondere a tutto fuor che alle reali esigenze dell'individuo.

I dettati deontologici delle professioni sanitarie esprimono affermazioni di principio che, così applicate, dovrebbero plasmare organizzazioni basate sul dovere di personalizzare ogni intervento sanitario.

L'operare dell'infermiere è spinto da dettati deontologici che affermano che si deve tener presente dell'aspetto sociale del malato, delle relazioni con i suoi familiari e con il suo ambiente di lavoro.

Noi tutti sappiamo quanto è difficile concretizzare in azioni tutto questo, ma spesso tali inadempienze derivano da fasulle giustificazioni organizzative, utiliz-

zate per coprire carenze di disponibilità degli operatori sanitari.

Oggi si discute molto del grado di soddisfazione del cliente e quali siano i fattori che lo determinano, ma non va dimenticata una cosa assai importante: qualunque sia il grado di competenza del professionista, la soddisfazione non può prescindere dalla percezione soggettiva del cliente. È questa una variabile operativa per chi ritiene di intraprendere la difficile via della personalizzazione assistenziale.

Tuttavia, oggi si può osservare un sottile, ma piacevole, spostamento culturale delle organizzazioni: esse, gli ospedali per intenderci, risentono ancora del clima da caserma che li ha contraddistinti nei decenni precedenti; clima improntato su regole rigide e scientificamente giustificate: le visite, l'igiene, il riposo, ecc.

Per ciò che riguarda il contesto specifico dell'area critica, vorrei proporre di affrontare la questione posta al centro dell'odierno dibattito, spostando l'attenzione dall'*evento critico* a quello che potrebbe essere definito *l'uomo critico*.

Le unità organizzative nelle quali voi operate quotidianamente, si connotano sempre più come ambienti in cui viene gestito l'uomo critico. L'evento critico, che mette in discussione imminente la vita della persona, può giustificare ogni azione tesa all'isolamento temporaneo del cliente, ma rappresenta sempre più un particolare della realtà espressa dall'area critica. L'uomo critico è la realtà dell'area critica; l'uomo che presenta i suoi problemi fisici, psicologici, sociali e spirituali.

Bisogni particolari, tanto che l'attuale DM 739/94 inerente l'individuazione del profilo professionale dell'infermiere, prevede una formazione complementare specifica in area critica. Un preciso approfondimento disciplinare per un contesto che presenta variabili specifiche.

Un cliente, i cui bisogni relazionali e sociali divengono oggetto di discussione in un ambito fortemente ermetico come quello delle classiche terapie intensive, è un cliente che già risente del cambio di ottica appena proposto.

La presenza dei familiari in area critica e la relativa discussione, è un esempio tangibile di questo cambia-

mento, anche se la problematica trova, in ambito nazionale, esperienze molto diverse fra loro.

Al fine di riflettere sull'intera questione, gli organizzatori hanno pensato di articolare la giornata in questo modo:

il collega Marco Zerbinati — IP presso il servizio di rianimazione dell'Ospedale Santa Corona dell'USSL 32 di Garbagnate, nonché consigliere regionale dell'ANIARTI — presenterà un'analisi descrittiva svolta in regione Lombardia, mettendo in evidenza le tipologie di comunicazione che si strutturano in area critica;

il collega Stefano Burlando — IP presso il servizio di rianimazione dell'azienda ospedaliera Villa Scassi di Genova, nonché membro del consiglio nazionale ANIARTI — che metterà in evidenza gli aspetti critici della relazione infermiere/familiare, infermiere/utente e le relative problematiche vissute sia dal punto di vista dei familiari che da quello degli operatori.

Alla tavola rotonda parteciperanno:

Marino Tettamanzi, IP presso il servizio di rianimazione dell'azienda ospedaliera S. Carlo di Milano; Valentina Paris, IP presso il servizio di dialisi dell'azienda ospedaliera OO.RR. di Bergamo e laureata in psicologia, che porterà il proprio contributo critico alla questione;

Vincenzo Gravame, Primario presso il primo servizio di rianimazione dell'azienda ospedaliera OO.RR. di Bergamo;

Rita Gatti, IP presso il servizio di terapia intensiva neonatale dell'Istituto Gaslini di Genova, che sposterà l'attenzione sui bisogni dei bambini in area critica;

Adriana Dalponte, responsabile del movimento federativo democratico — Regione Lombardia tribunale dei diritti del malato — che orienterà la discussione su come il cittadino vede le strutture sanitarie e come vive il rapporto con gli operatori.

Seguirà la testimonianza del Sig. Menzaghi Carlo nella veste di ex paziente di area critica.

A tutti Voi l'augurio di un proficuo e significativo lavoro.

ANALISI DESCRITTIVA DELLA SITUAZIONE IN LOMBARDIA

Autori: II.PP. R. Baraiolo, M. Dessì, P. Ferrara, M. Zerbinati (relatore)

Componenti del Consiglio Nazionale ANIARTI - Regione Lombardia

Relazione presentata al Corso di aggiornamento Aniarti Lombardia - 31 maggio 1996

Prima di entrare nel merito dell'analisi descrittiva sulla presenza dei familiari in area critica, ci sembra opportuno fare una premessa.

Questa indagine nasce, da una sempre più crescente sensibilità da parte dell'infermiere, di rispondere a quelle esigenze del malato, che vengono a mancare nella fase di ospedalizzazione.

Ospedalizzazione che risulta sicuramente uno stato di disagio e di adattamento ad una nuova situazione.

In quanto il malato ospedalizzato vive tutta una serie di fattori di stress che possono essere evidenziati in uno studio pubblicato a cura di B.J. Volicer nel seguente modo: ambiente non familiare, perdita d'indipendenza, separazione dal coniuge, problemi finanziari, isolamento dagli altri, timore di malattia grave. Questi fattori di stress si moltiplicano, qualora al malato gli venga negata la comunicazione con i familiari, o con persone care.

Quindi ci sembra opportuno come delegati Regionali Aniarti, di promuovere questa iniziativa, divulgando ad altri colleghi tutte le informazioni utili in materia. Secondo noi infatti, contribuire ad una maggiore conoscenza della realtà in area critica, non può che favorire il miglioramento delle prestazioni professionali degli infermieri che in quest'area operano.

Dal momento in cui abbiamo voluto affrontare il tema della presenza dei familiari in area critica, ci siamo resi conto di non conoscere effettivamente, nemmeno in termini descrittivi, la realtà della nostra regione.

Avevamo piuttosto solo informazioni vaghe e generiche, e riferite a contesti limitati.

La percezione generale era di una notevole diversificazione degli orari di entrata nei reparti e dei modi di contatto dei familiari con il paziente, con forti condizionamenti anche di tipo organizzativo e strutturale. Per tanto, a monte di tutte le riflessioni di carattere assistenziale e organizzativo-gestionale, che intorno a questo argomento si possono sviluppare, ci è sembrato utile ed opportuno partire da alcuni dati concreti, con una rilevazione sul campo.

Nel nostro studio con il termine "familiari" intendiamo tutte le persone di riferimento, cui la persona assistita attribuisce un legame di tipo affettivo, indi-

pendentemente dall'esistenza di relazioni parentali con essa e delle quali gradisce la visita in ospedale.

Il metodo

Abbiamo preso in esame 71 reparti, ovvero il 90% delle Rianimazioni generali e unità coronariche, distribuite su tutto il territorio regionale.

Abbiamo seguito un criterio di distribuzione geografica che ci permettesse una panoramica di tutta la Regione Lombardia e del Canton Ticino.

Si è adottato il metodo dell'indagine telefonica, data la sua tempestività nell'acquisizione dati.

Essendo questo studio, un primo "giro d'orizzonte" rispetto al problema, abbiamo costruito un questionario relativamente semplice, ed idoneo a fotografare alcuni dati fondamentali, relativi alla possibilità di comunicazione ed interrelazione affettiva del paziente con i suoi familiari.

Abbiamo voluto soprattutto tentare di evidenziare due fenomeni: quando è consentita la visita nei reparti e come, con quali modalità questo avviene.

Abbiamo chiesto inoltre se gli infermieri condividono le modalità di presenza messe in atto nei rispettivi reparti, in modo da riconoscere situazioni di disagio o critica da parte degli infermieri stessi.

**NEL VOSTRO REPARTO E' RESA POSSIBILE
LA COMUNICAZIONE
TRA PARENTE E MALATO**

SI

NO

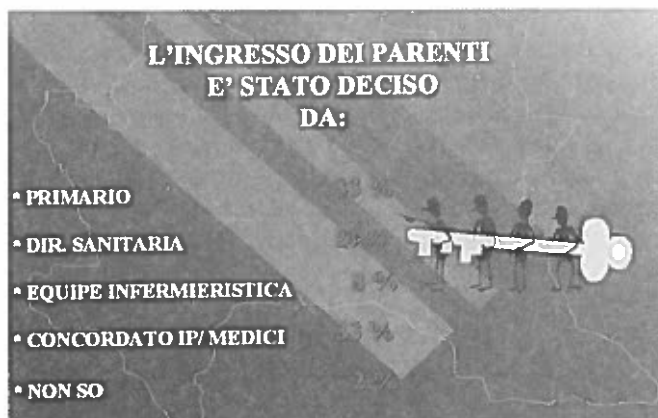


Alla prima domanda "Nel vostro servizio è resa possibile la comunicazione tra parente e malato", abbia-

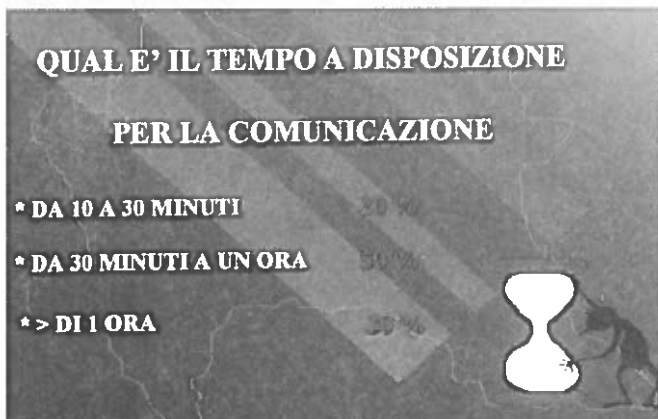
mo riscontrato una adesione completa di tutti i colleghi interpellati.
Escludendo in questo modo la possibilità di trovare situazioni particolari, dove non vi sia alcun tipo di comunicazione.



Come si evidenzia dal grafico, alla domanda "Come avviene la comunicazione con il malato", si è notato che il 91% dei casi la comunicazione avviene tramite contatto diretto, nel 4% tramite vetrata con citofono, nel 3% tramite contatto diretto più vetrata con citofono, e nel 2% tramite monitor con citofono.



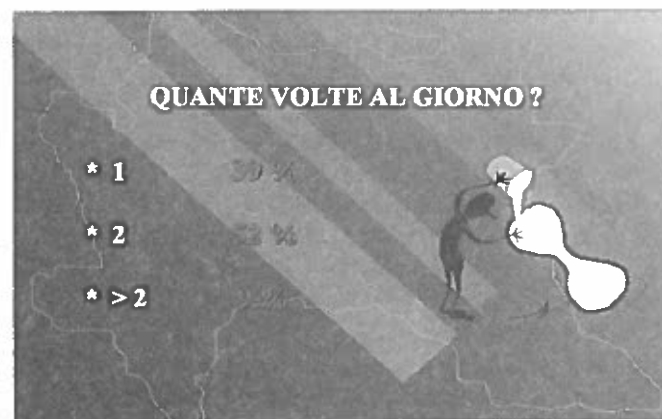
Alla domanda "L'ingresso dei parenti è stato deciso da:" i colleghi hanno risposto, primario 33%, dir. sanitaria 24%, équipe infermieristica 8%, concordato IP-medici 33%, non so 2%.



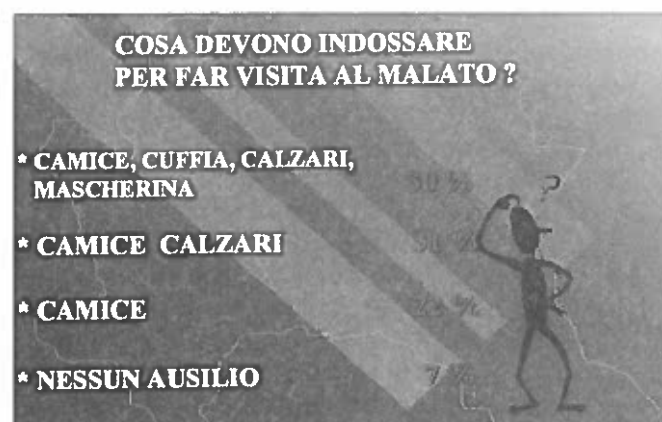
Alla domanda "Qual è il tempo a disposizione per la comunicazione", i colleghi hanno risposto: da 10-30' il 20%, da 30'-1 ora il 50%, maggiore di un ora il 30%.



Alla domanda "Quante persone contemporaneamente possono far visita al malato", gli intervistati hanno risposto, una 80%, due 15%, maggiore di 2 il 5%.



Alla domanda "Quante volte al giorno" si nota come, una volta il 39%, due volte il 52%, maggiore di due il 9%.



Alla domanda cosa "devono indossare per far visita al malato?", sono emersi dei dati contrastanti per quanto riguarda i centri Lombardi e quelli del Can-

ton Ticino, in quanto in questi ultimi non utilizzano nessun ausilio. Mentre nella realtà Lombarda si nota una notevole disomogeneità nel scegliere indumenti utili. Infatti notiamo che il 31% indossano camice e calzari, il 30% indossa camice-cuffia-calzari-mascherina, il 22% indossa camice ed il 7% non indossa nessun ausilio.



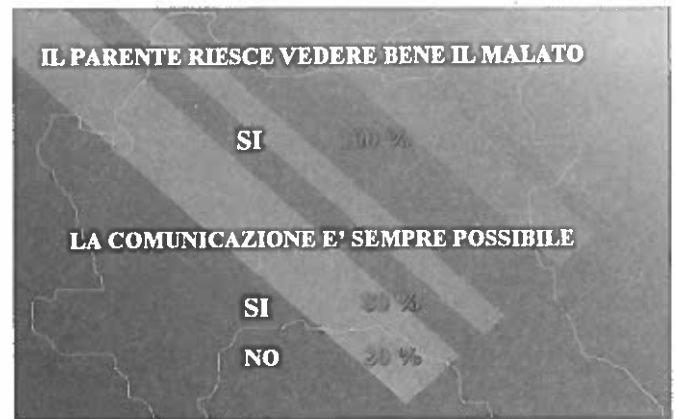
Alla domanda "Il personale infermieristico accetta la presenza dei parenti in reparto", si nota come il 94% ha dato una risposta positiva, il 2% negativa, il 2% non sempre, il 2% non so.



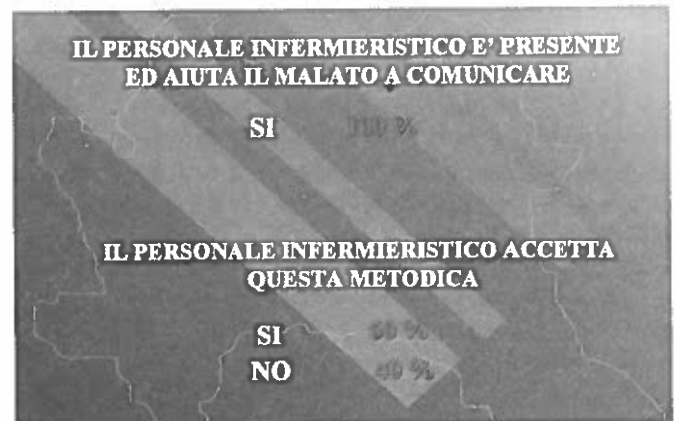
La comunicazione tramite vetrata con citofono è caratterizzata dal 4% dei centri contattati.



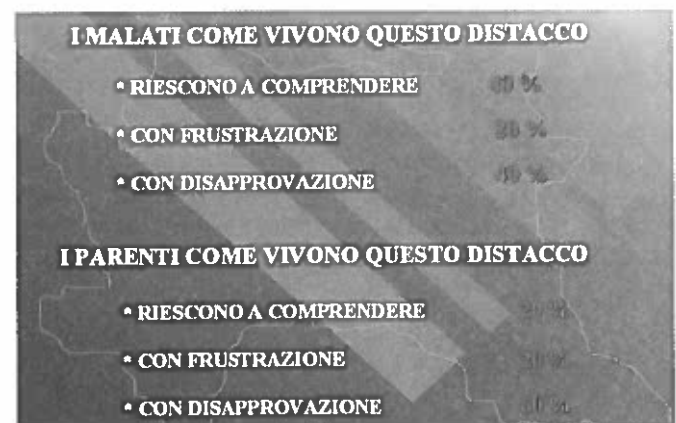
Il motivo di questa scelta è imputabile a: trasmissione di infezioni il 40%, problemi strutturali il 40%, altre persone possono vedere il paziente il 20%.



Alla domanda "Se il parente riesce vedere bene il malato" si nota una risposta affermativa da tutti i centri contattati. Inoltre alla domanda "Se la comunicazione è sempre possibile" si nota l'80% dei si e il 20% dei no.



Alla domanda "Se il personale infermieristico è presente ed aiuta il malato a comunicare", si nota il 100% dei si. Inoltre alla domanda "Se il personale infermieristico accetta questa metodica" si nota il 60% dei si e il 40% dei no.



Alla domanda "I malati come vivono questo distac-

co'', si nota come il 40% riesce a comprendere, il 20% lo vive con frustrazione e il 40% con disapprovazione. Mentre i parenti con il 20% riescono a comprendere, il 20% lo vive con frustrazione, il 60% con disapprovazione.



La comunicazione tramite monitor con citofono risulta nel 2% dei centri analizzati. In questi centri tale metodica viene riservata a pazienti particolari e per un breve periodo di tempo. Questa risulta essere associata ad altre metodiche di comunicazione.

Per concludere

Da questa analisi lombarda emerge un quadro soddisfacente per quanto riguarda le metodiche di comunicazione, e la presa in carico del paziente e dei suoi bisogni.

Inoltre si nota come, sia i tempi che gli incontri giornalieri, rispettano le esigenze del malato, ed inoltre gli permettono un approccio continuativo con i familiari.

L'infermiere quindi si rende conto delle esigenze del malato, e ne dispone la piena collaborazione nella fase di rapporto malato-parente.

Nonostante ciò emerge dall'analisi, seppur in minima percentuale, la presenza di alcuni centri che adottano metodiche di comunicazione che non rispettano i bisogni e i sentimenti del malato, quali: vetrata con citofono e monitor con citofono.

Tali metodiche rispecchiano prevalentemente le esigenze del servizio e degli operatori, escludendo le esigenze del malato.

Per tale motivo, speriamo che i centri presi in esame, modifichino gradualmente tale metodica, adattandola alle altre realtà operative.

Bibliografia

- F. ONGARO, BASAGLIA, *Salute/malattia*, Torino, Einaudi 1982.
- A. QUADRO, P. DI BLASIO, *Da malato a paziente*, Milano, Vita e Pensiero, 1981.
- E. SCABINI, *L'organizzazione familiare tra crisi e sviluppo*, Milano, Franco Angeli, 1987.
- V. UGAZIO, P. DI BLASIO, *Malattia e ospedalizzazione*, Milano, Vita e Pensiero, 1978.
- B.J. VOLICER et al., *Medical Surgical Differences of stress factors in Hospital*, of *Human Stress*, 1977, 3, 7.
- J. WILSON-BARNETT, *Stress, malattia, ospedale*, Roma, Il pensiero scientifico, 1981.

TAVOLA ROTONDA DEL CORSO DI AGGIORNAMENTO ANIARTI LOMBARDIA "PRESENZA DEI FAMILIARI IN AREA CRITICA"

Bergamo, 31 maggio 1996

IL PARENTE TRA SOGNO E BISOGNO

Autori: I.P. M. Tettamanzi (relatore), I.P. R. Rebora

Divisione di Anestesia e Rianimazione - Azienda Ospedaliera San Carlo Borromeo (MI).

Il testo che segue è stato riportato dal video presentato in sede congressuale.

Sono le ore 17.00 e un fiume di umanità si riversa all'interno del nostro Ospedale, un umanità carica di ansia, paura, speranza, a volte rabbia ... Tutto questo mette spesso in crisi il rapporto tra parente, malato e struttura sanitaria. Nella sala di attesa confluiscono tutte queste sensazioni per cui abbiamo cercato di renderla il più possibile accogliente con la presenza di numerose poltrone (alcuni parenti vi trascorrono la notte), di tavolini, pareti animate con disegni, apparecchio telefonico ed un servizio igienico. La presenza di un citofono collegato con la guardiola infermieri evita una sgradevole sensazione di solitudine ed abbandono, accentuata dal fatto che la porta d'ingresso è sempre chiusa e spesso anche a chiave. Oltre la porta infatti pulsa un mondo il più delle volte sconosciuto, spesso il confine tra la vita e la morte, fatto di rapporti continui e delicati equilibri soprattutto relazionali. Per ogni parente esiste solo l'ansia di poter o l'angoscia di *dover* entrare, avere notizie dal medico, vedere i propri cari. Questo accade ogni giorno, festivi compresi, dalle 18 alle 19 per la sezione adulti e dalle 17 alle 19 per quella pediatrica per consentire a bambini e genitori un contatto più prolungato. In alcuni casi vengono autorizzate visite in orari diversi in base alle necessità familiari ed alle condizioni del paziente. È comunque possibile ricevere notizie ogni giorno alle ore 13 presentandosi personalmente poiché preferiamo non dare comunicazioni telefoniche. L'accesso al reparto è consentito ad un solo parente per volta per ogni ammalato. Prima di entrare si deve indossare il camice che viene sostituito giornalmente e procedere al lavaggio delle mani. Queste sono le uniche precauzioni che il nostro reparto adotta onde diminuire il rischio di infezioni

crociate. Anche la letteratura è favorevole a questo atteggiamento e noi siamo convinti che a livello psicologico è fondamentale sentirsi toccati da una mano e poter vedere il viso poiché coperto da una mascherina. Il "Parente Palombaro" è quindi inutile sia dal punto di vista medico-clinico che da quello squisitamente umano! Giunto al letto del paziente, ogni paziente reagisce in modo diverso tentando comunque di comunicare. Non sempre è consapevole della difficoltà/impossibilità di espressione da parte dell'ammalato per cui ricorre all'aiuto del personale infermieristico considerandolo a torto o a ragione un esperto di comunicazione non verbale. Per fornire un aiuto e migliorare la comunicazione abbiamo adottato un metodo ancora in fase di perfezionamento che pare apprezzato da parenti e pazienti: un foglio con lettere e numeri. Il miglioramento consisterà nella raffigurazione simbolica dei bisogni principali e delle richieste più comuni dell'ammalato. Abbiamo volutamente lasciato ai parenti la possibilità di effettuare un nursing "casalingo" (alimentazione, taglio unghie, massaggi, piccole frizioni) per cercare di coinvolgerli più direttamente e non relegarli in un ruolo di semplici osservatori, rischiando così di perdere una risorsa ed una fonte di benessere così importante rappresentata dal contatto fisico con i propri cari. Questo evita anche l'insorgere di uno stress emotivo creato dalla visione di apparecchiature, fili e tubi a cui il paziente è collegato. L'atteggiamento più frequente dei parenti al primo ingresso è quello di fermarsi a circa un metro di distanza dal letto e dopo qualche minuto quello di chiedere "posso toccarlo"? La risposta del personale consiste nell'illustrazione di monitor, respiratori, tubi e cavi oltre all'invito a toccare l'ammalato senza preoccuparsi per eventuali allarmi (il più delle volte "falsi allarmi") che potrebbero scattare. Durante l'orario di visita il medico di guardia è a disposizione dei parenti per dare loro tutte le notizie riguardanti la degenza del malato. Nonostante questo si crea comunque un rapporto parente/infermiere più confidenziale tendente a colmare eventuali lacune o difficoltà interpretative non chiarite per vari motivi dal colloquio stesso. Questo mette spesso a disagio l'IP il quale si trova di fronte a responsabilità che non gli competono dovendo affrontare domande a cui non sempre può o sa dare una risposta. Durante la visita vengono tolti dai letti i cartellini che riportano tutti i parametri vitali della giornata e quelli su cui è riportata

la diaria infermieristica con gli interventi effettuati. Questo sempre per evitare la lettura di informazioni tecniche ed in linguaggio scientifico, troppe volte mal interpretate e comunque fonte di ansia per chi non è del settore. Nella sezione pediatrica i genitori vengono coinvolti in modo più attivo. Se il bambino è portatore di una protesi tracheale e si avvicina il momento della dimissione, viene richiesto ai genitori di effettuare un periodo di addestramento presso tale sezione al fine di sviluppare un sufficiente manualità e indipendenza per poter gestire il piccolo paziente al domicilio. Addestramento comporta la broncoaspirazione, il posizionamento di un sondino per l'alimentazione, la toilette della stomia e l'eventuale gestione di un respiratore automatico domiciliare. La durata dell'addestramento è variabile e comprende anche l'assistenza notturna del bimbo in una stanza separata ma comunque all'interno del reparto in modo da poter sempre disporre dell'intervento di emergenza da parte del personale. Il più grande conflitto nasce quando ci troviamo di fronte al paziente terminale o morente non più suscettibile di trattamento rianimatorio. Chi di noi trovandosi in questa situazione non vorrebbe poter stare di fianco al proprio congiunto per accompagnarlo, magari tenendolo per mano, verso gli infiniti orizzonti dell'aldilà che solo la morte può aprirci? E invece troppo spesso le persone muoiono da sole, oserei dire abbandonate, senza nemmeno la presenza di un medico o di un IP ... perché la morte fa paura e quindi facciamo di tutto per non vederla! Invece nel nostro cuore (poiché anche gli IP hanno un cuore) vorremmo porre il morente in una stanzetta, fare entrare i parenti senza limiti di tempo o di numero, forse anche recitare una preghiera con il sacerdote che abbiamo chiamato! Ma non è sempre possibile, in primo luogo per un problema di struttura perché non esiste un luogo che rispetti la privacy, in secondo luogo perché abbiamo mille cose da fare e se un paziente sta morendo ce ne sono altri cinque che hanno bisogno di noi. Ma il conflitto resta e allora ci diamo da fare con paraventi, con spostamenti di pazienti coscienti lontano da quello morente, con deroghe agli orari, fregandocene dei regolamenti e della struttura, correndo il rischio di creare conflitti con i colleghi e con il personale medico ma tutto e sempre con un unico scopo, quello di porre in pratica ciò che ci hanno sempre insegnato: *garantire all'uomo il diritto ad una buona morte!!!*

A questo punto è difficile trarre delle conclusioni o dare dei suggerimenti se non siamo mai stati "dei parenti", cioè se non siamo mai stati "dall'altra parte". Tutto quello che noi possiamo fare è cercare di creare un ambiente più umano possibile che non aumenti il dolore e l'angoscia di una persona che vede ricoverato un familiare in un reparto di rianimazione. In definitiva "T.I. chiusa o aperta?" non vogliamo e non possiamo dare una risposta vogliamo solo stimolare un dialogo fatto dalle parole che suggerisce il nostro cuore. Grazie!

PRESENZA DEI FAMILIARI IN AREA CRITICA NEONATALE E PEDIATRICA: PROBLEMATICA MA NECESSARIA

Autori: R. Gatti ⁽¹⁾ (relatore), M.T. Lolla ⁽²⁾

(1) V.I. Istituto G. Gaslini, Genova

(2) A.F.D. V.I. Istituto G. Gaslini, Genova

L'importanza dei familiari in area critica è per noi indiscutibile. L'unione inscindibile mamma-papà-figlio non sopporta un distacco in un momento così difficile come quello di una malattia grave. Il mettere a disposizione del bimbo tutto quello che esiste di più sofisticato ed altamente tecnologico a nulla serve se non c'è accanto a lui chi lo ama. Molto è già stato detto a proposito dell'importanza dell'amore nella guarigione. L'obiettivo che ci poniamo è quello di accettare serenamente la presenza costante dei genitori nei nostri Reparti. Non è mai stato provato che la presenza dei familiari nei locali di degenza accresca in alcun modo i rischi dei pazienti, non esistono ragioni concretamente valide per escluderli, anche se siamo consapevoli che esistono parenti "difficili", infermieri "difficili", medici "difficili" e così via. A nostro avviso per il personale medico ed infermieristico due sono le cose importanti: la comprensione e l'accettazione. Nel momento in cui accettiamo tutto ciò come parte integrante del nostro lavoro non ci sono più domande; le domande cadono e la nostra energia può essere utilizzata per altri scopi. Il nostro reparto, una Rianimazione Neonatale Pediatrica polivalente ci porta ad affrontare problematiche differenziate inerenti all'età ed alle diverse patologie del bambino. Da oltre dieci anni sono previste visite giornaliere (escluse le ore del mattino). Nell'ora precedente l'ingresso un medico ed un infermiere sono a disposizione dei familiari che desiderano un colloquio. Riteniamo di dover sottolineare l'importanza che questo incontro venga tenuto sempre in ambiente tranquillo ed appartato e sempre dalle stesse persone, poiché uno dei bisogni primari dei familiari è quello di poter far riferimento sempre allo stesso gruppo. È importante che le informazioni siano complete, oneste, imparziali e riferite al bambino e non al caso clinico; non meno importante è il saper ascoltare, perché i sentimenti hanno bisogno di essere comunicati ed accolti; i familiari devono avere la possibilità di esprimere paure e fantasie. Il ricovero in Terapia Intensiva è un evento critico che mette in seria difficoltà la stabilità dell'intera famiglia, è perciò importante che gli infermieri ed i medici aiutino i genitori a vivere una simile situazione e ad avere una maggiore confidenza con questo ambiente estraneo e difficile d'accettare. (Diversi studi hanno dimostrato che può essere dato diverso valore ai fattori stressanti da par-

te degli operatori sanitari ed familiari). Particolare attenzione deve essere rivolta ai genitori dei neonati (costituiti quasi esclusivamente da prematuri). Il parto prematuro porta un neonato a rischio, questo evento minaccia l'equilibrio della famiglia che non sempre ha risorse sufficienti per affrontare questa difficoltà. A volte questo stato emotivo può giocare un ruolo importante sul comportamento razionale dei genitori; questo momento porta sempre in loro un aumento dello sconforto, dell'ansia e della solitudine. Il distacco dal loro piccolo viene vissuto come una perdita. Diventa molto importante una giusta interazione tra noi e i genitori, perché il fallimento di essa porta ad un ulteriore aumento di ansietà e di paura con incomprensibile sfiducia ed ostilità. Essenziale per instaurare il processo di attaccamento e far sì che i genitori del neonato entrino in Reparto non solo per contemplarlo, ma anche per manipolarlo. Il momento in cui si crea un contatto fisico libero da ostacoli dovuti alla situazione critica precedente è il momento in cui il piccolo passa nel lettino. In questa circostanza si rafforza il rapporto di interdipendenza fra i genitori e noi. In questa fase ci troviamo a gestire situazioni che sono riferibili a procedure di cura del bambino: come tenerlo in braccio, come alimentarlo, come cambiarlo e se necessario come utilizzare determinati strumenti.

La dimissione deve essere preparata gradualmente, una dimissione affrettata o improvvisa, aumenta notevolmente lo stato di ansia. È nostro compito rassicurare la mamma ed il papà che il loro bimbo non ha bisogno di genitori perfetti, ma amorevoli. Garantiamo loro la nostra piena disponibilità a consultarci ogni qualvolta sorgano in loro dubbi, ansie ed incertezze. Consegnamo a loro la relazione dettagliata del periodo di degenza, da consegnare al Pediatra curante con il quale stabiliamo un rapporto di collaborazione e pianifichiamo un programma di follow-up. Le problematiche inerenti il bambino non neonato sono in parte diverse. Se i bambini restano in osservazione nel nostro reparto solo per 24/48 ore i contatti con i loro genitori sono brevi e non problematici. Più impegnativo diventa il rapporto con i genitori dei bambini che vengono ricoverati per eventi acuti. Inizialmente, a causa della tragedia che stanno vivendo, i genitori non sono in grado, anche se pazientemente e ripetutamente informati di comprendere il problema nella sua entità e qualità. In questa fase non essendo possibile l'informazione viene meno la possibilità di aiutarli ad orientarsi. A noi pare che l'atteggiamento migliore sia quello di ascoltare. È importante essere disponibili, pronti ad aiutarli ad esteriorizzare il proprio dolore ed in alcuni casi anche aiutarli a piangere. C'è in loro un desiderio immenso di raccontare come era il loro bambino prima dell'evento. A volte questo ascoltarli è un modo di stare in silenzio, ed il silenzio può essere qualche volta "cura". Allo scopo di raccogliere informazioni sui bisogni percepiti dai familiari e sul livello di soddisfazione degli stessi, abbiamo condotto un sondaggio fra i genitori. I dati emersi collimano con quelli

riportati ampiamente in letteratura:

- bisogno di sentire che ci sono speranze;
- bisogno di essere informati;
- bisogno di essere rassicurati che il loro bimbo riceve le cure migliori;
- bisogno di essere riconosciuti importanti per il loro piccolo ed essere parte attiva nella guarigione;
- essere vicini al loro bimbo il più possibile;
- aiutare con l'assistenza che sono in grado di offrire.

Per conoscere come vengono percepiti, dal personale infermieristico, gli aspetti positivi e le difficoltà creati dalla presenza dei familiari in area critica e su come tali aspetti possono influire sul bambino, sui genitori e su loro stessi è stata condotta un'altra indagine di cui portiamo i risultati:

Aspetti positivi

<i>Per il bambino</i>	<i>Per i familiari</i>	<i>Per il personale</i>
Diminuisce senso abbandono 100%	Aiuta a non sentirsi esclusi 40%	Tranquillizza bimbo 40%
<i>Per il neonato</i>		
Facilita processo attaccamento	Migliora comprensione reali condizioni del bimbo 60%	Stimola ad essere più precisi ed attenti 6%
Amore come cura * 6%	Aumenta fiducia nella équipe sanitaria 20%	Migliora conoscenza bimbo 80%
	Aiuta il distacco finale.	

* Per chiarire cosa intendiamo riportiamo questo pensiero: "Tutti viviamo in un oceano di energia che ci avvolge e ci attraversa, ma solo quando possiamo vedere o sentire questa energia riusciamo a comprendere che la guarigione avviene innanzitutto a quel livello. E l'amore è la via per aprire la nostra capacità di percepire questa dimensione energetica. L'amore è l'unica vera terapia, l'amore che sorge da oltre la mente. La guarigione consiste per il 10% di tecnica e per il 90% di amore".

Aspetti negativi

<i>Per il bambino</i>	<i>Per i familiari</i>	<i>Per il personale</i>
Genitore ansioso	Ambiente e manovre "particolari"	Intralcio "situazioni routinarie" 20%
»	»	»
Bambino più agiato	Aumento stress	
Dolore fase distacco 60%	Contatto diretto sofferenza bambino	Intralcio solo in situazioni di emergenza 40%
Iperstimolazione		Obbligo di spiegazioni 60%
Stress aggiuntivo		Sentirsi osservati e controllati 20%
Poca affidabilità genitori		Richiesta notizie cliniche 40%
		Aumento legame affettivo con i familiari 20%.

Per concludere, riteniamo non si possa proporre un metodo generale su ciò che si deve fare. "Ogni bambino, ogni familiare è un individuo unico, non può esistere un metodo universalmente valido. Non esistono due individui uguali. Ci sono persone che possiedono regolare ricette, metodi per tutti, e sanno sempre ciò che è giusto. Solo uno stupido può pensare in maniera generalizzata, quando si tratta di esseri umani".

Bibliografia

Need satisfaction levels of family members of critical care pa-

tients and accuracy of nurse' perceptions (DEBRA J. LYNN-Mc HALE MSN RN CS CCRN and ARNOLD BELLINGER, PhD, Detroit, Mich).

SERGIO NORDIO: *I genitori ed il bambino prematuro. Atti congresso Internazionale Il Processo di attaccamento nel periodo perinatale*, Bressanone, novembre 1988.

DAVID TODRES, MD: *Communication between physician patient, and family in the pediatric care unit - Critical Care Medicine*, vol. 21 n. 9, sept. 1993.

Arte di morire Osho.

HELLEN HARRISON: *Pediatrics*, vol. 92, n. 5, november 1993.

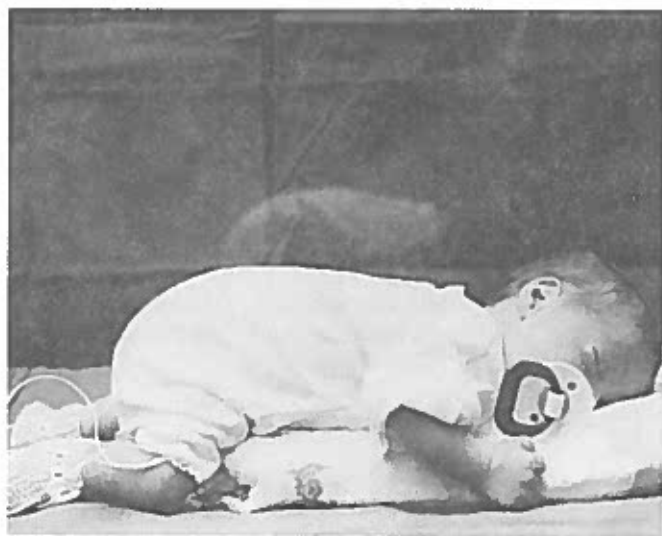


Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

PRESENZA DEI FAMILIARI IN AREA CRITICA

Autore: Dott. V. Gravame

Primario, Serv. Anestesia e Rianimazione, Azienda Ospedaliera, Bergamo

Il paziente ricoverato in rianimazione richiede procedimenti diagnostici, terapeutici ed assistenziali quasi sempre invasivi molto diversi da procedure attuabili in altri reparti ospedalieri e su questo viene polarizzata l'attenzione dei medici ed infermieri. La mole di lavoro non tollera spesso interferenze strane estranee al paziente che, se non focalizzate alle cure specifiche da attuare, possono creare un reale ostacolo al lavoro. Tuttavia chi per molto tempo lavora in rianimazione sa che per ogni paziente ricoverato esiste un'altra componente, il nucleo familiare che per molti versi può creare interferenze, a volte positive a volte negative e comunque variabili da parente a parente e variabili per lo stesso parente durante il decorso della degenza di un loro caro. Nell'ambito dell'umanizzazione delle cure (termine quanto mai improprio) le cure effettuate nell'area critica, per il loro estremo tecnicismo sembrano collocarsi all'opposto. In letteratura esiste poco sull'argomento e quel poco è spesso privo di contenuti pratici se non addirittura inattuabili, stante l'attuale organizzazione delle rianimazioni. I medici e gli infermieri che vi lavorano si trovano a trattare con il nucleo familiare in varia maniera però è necessario distinguere due diverse condizioni:

- a) assistenza da fornire ai parenti;
- b) aiuto che i parenti possano apportare al ricoverato.

Tutte le due fasi possono intrinsecarsi in maniera varia e tale da creare di volta in volta o condizioni di vera collaborazione o di vera conflittualità.

Per quanto riguarda l'assistenza da fornire ai parenti è noto che questi vengano investiti da momenti psicologici peculiari che sono stati individuati in:

- negazione;
- paura e ansia;
- conflittualità interna al gruppo;

e questi momenti particolari hanno come base:

- la gravità clinica della malattia;
- repentinità dell'evento;
- incertezza dell'esito terapeutico;
- l'esclusione dell'assistenza.

Per quanto riguarda la gravità clinica del paziente non sempre è pienamente valutata dal familiare. Per quanto si possa parlare in maniera chiara e semplice tuttavia i parenti cercano di recepire gli elementi positivi, tralasciando, quasi censurando, i fattori negativi che sono poi quelli essenziali per una corretta prognosi. Li porta addirittura a negare evidenze che sono fa-

cilmente valutabili, quali piaghe da decubito o varie minorazioni da lungo tempo manifestatesi. A loro interessa sentire evoluzione positiva e non cessano di rivolgersi ai diversi medici o infermieri del reparto o addirittura di altri reparti e di altri ospedali per essere psicologicamente soddisfatti. Esiste anche la situazione in cui alla negatività si sovrapponga sorpresa per fatti di cui non sono stati partecipi, astio risentimento più o meno manifesti per gli altri medici che lo hanno curato e che non li hanno debitamente informati. Pur assistendo ad un'evoluzione prettamente tecnologica, da intendere però con l'ausilio di maggiori e più specifici mezzi, apparentemente disumanizzanti il ricovero ospedaliero, tuttavia diversi tentativi di partecipazione vengono fatti in tutti i reparti e spesso è facile verificare che l'astio e il risentimento sono frutto di quella condizione di negatività per cui si accetta quello che si vuole accettare e non restando appieno i fatti negativi e dolorosi. L'incertezza dell'esito è un altro fattore che è alla base della paura e dell'ansia. Le condizioni gravi che stanno alla base del ricovero in aggiunta alle oscillazioni cliniche quasi quotidiane generano sempre il timore che non ce la possa fare. Terzo fattore è l'esclusione dell'assistenza. È questo un problema cruciale che non sempre i parenti accettano di buon grado in quanto sono reduci di un'assistenza personale e continua a domicilio o in un altro Reparto. È un legame affettivo quasi ancestrale di sicurezza reciproca in quel tenersi per mano che non vogliono vedere spezzato da regolamenti o da altri fattori ma che contro voglia accettano nell'interesse superiore del paziente (esempio motivi igienici/infettivi). E laddove non è possibile questo tipo di legame si appalesa a distanza, magari in una sala di attesa poco accogliente contigua alla rianimazione pur essendo perfettamente consci che non possono utilmente intervenire. Ovviare a questi problemi è spesso difficile in quanto c'è necessità di introdursi nei vari meandri psicologici dove si nascono le ansie, le paure, le tensioni, farli venire alla luce e affrontarli. Tuttavia questo è molto difficile in quanto nessuno ce lo ha insegnato, sappiamo che ci sono, anche se non chiaramente evidenti. Sono condizioni che si impara a conoscere e ad affrontare con la pratica quotidiana del coinvolgimento:

- a) non fuggire il parente ma lasciarlo parlare, talvolta sollecitando risposte su eventi collaterali (per esempio l'anamnesi e il rilascio dei dati da porre sulla cartella);
- b) la prima fase di negativismo va rispettata ma orientata non tacendo ma fornendo tutti i particolari anche minimi, non va caricata di ottimismo ma lasciando una speranza logica facendo riferimento alla professionalità dell'équipe;
- c) dopo il primo impatto con la struttura o quasi contemporaneamente o al peggiorare della situazione clinica subentrano paura, tensione, senso di frustrazione per non essere riusciti a dare di più, necessità di aiuto esterno, tutti fenomeni che devono essere appalesati e attutiti devono essere affrontati con un colloquio franco e chiaro bandendo

ogni effimera sicurezza e per quanto possibile debellata con il ragionamento. Ogni tanto affiorano dissapori tra i familiari che devono essere atutiti, mai esasperati cercando il coinvolgimento di tutti sulla patologia. Certamente questo coinvolgimento richiede un momento organizzativo importante in un reparto di rianimazione;

- 1) una sala di attesa adeguatamente fornita di sedie;
 - 2) una sala colloquio separata che assicuri la privacy che permette il rapporto quotidiano con il medico di reparto, dove ciascun nucleo familiare separato da altri possa estrinsecare i problemi in maniera più manifesta e ricevere adeguate risposte. Questi colloqui devono avvenire ogni giorno anche per quei pazienti che non offrono novità sostanziali nell'andamento clinico e senza fretta.
 - 3) spesso è necessario l'intervento di una autorità superiore (primario) che non dovrà essere ripetitivo rispetto a quanto riferito dagli assistenti, ma deve essere chiaro e concentrato soprattutto alla prognosi e ai passi futuri;
 - 4) orari fissi per i colloqui. Servono da un punto di vista organizzativo per medici e infermieri ma servono anche a racchiudere in un particolare momento le emozioni;
 - 5) organizzarsi per un facile reperimento (telefonico) per cui è possibile trasmettere eventuali comunicazioni e spostamenti;
 - 6) non bloccare nessun consulto con persona competente. Quasi sempre questa pratica non serve a niente se non ad alleggerire la tensione e l'ansia e a giustificare che è stato fatto tutto.
- A) Per quanto riguarda il secondo punto, cioè l'aiuto che il parente può dare al ricoverato, c'è da fare un distinguo ben più preciso su diversi punti. È fin troppo evidente che il ricovero in una rianimazione è molto frustrante a cominciare dal fatto che il paziente è nudo, spesso impedito nei movimenti per i diversi cateteri e monitoraggi, la presenza di un movimento continuo del personale per gli atti terapeutici, la presenza continua di luce artificiale che insieme a tutto il resto elimina ogni riferimento temporale tra giorno e notte, l'essere obbligato in posizione supina per cui si riesce a vedere la stessa posizione di soffitto, l'assenza di una persona amica con cui manifestare le proprie idee. Questi sono tutti fattori esterni alla persona a cui sono da aggiungere tutti i problemi inerenti la propria patologia e le cure da attuare, esempio il dolore continuo in caso di fratture o intervento, per l'applicazione di protesi e cateteri, le semplici punture intramuscolo. Tutti questi fattori sono spesso riportati in reporter per lo più psicologici e che si concludono con una conduzione di mancata collaborazione nelle cure depressione o psicosi anche gravi. Certamente ad un occhio esterno all'ambiente può appalesarsi disumanizzante, una serie di torture continue a cui in maniera inconscia sottoponiamo i nostri pazienti. La generalizzazione però non aiuta a migliorare la

comprensione e soprattutto la razionalizzazione di eventuali rimedi, tra cui l'eventuale presenza di un familiare. Innanzitutto c'è il paziente in coma e paziente sedato e collegato a vari macchinari che per tutta la durata del coma e della sedazione talvolta molto pesante sono in condizione di annullamento psichico e come tale non avvertono condizioni alienanti. Quello che ogni tanto viene riportato riguardo a questi momenti è assolutamente frutto di fantasia. Comunque la presenza di un parente in questa fase della malattia è assolutamente inutile, d'intralcio e serve esclusivamente a soddisfare il parente e di nessun giovamento per il paziente. Ben diversa è la condizione di chi sta affiorando dal coma che si scopre in un ambiente completamente sconosciuto, con persone stranamente vestite e mascherate con illuminazione forte e suoni continui. In questa fase una voce amica e rassicurante può essere di enorme aiuto a superare il violento impatto con la realtà. Ma c'è anche una situazione che interessa il personale medico e infermieristico cioè un graduale "disinteresse" terapeutico del paziente in quanto l'interesse viene polarizzato verso pazienti più acuti il cui ricovero non è programmabile. È un momento molto delicato e che riveste un significato prognostico notevole. Ancora diversa è la situazione di persone perfettamente coscienti ricoverate per cui dopo il primo impatto di stupore subentra spesso una condizione di disadattamento talvolta addirittura di rifiuto delle cure. Anche qui si creano varie situazioni. Ci sono cioè condizioni di ricoveri ripetuti in cui questi fenomeni si presentano al primo ricovero per poi completamente sparire ai ricoveri successivi. Per questo i parenti possono essere di aiuto al primo ricovero. Ma non dimentichiamo anche che ci sono condizioni in cui la presenza del parente appare inopportuna o addirittura deleteria (per esempio in alcuni pazienti affetti da patologie autolesionistiche). Infine ci sono i piccoli pazienti che cercano in una persona amica un rifugio a queste condizioni di violenza. Occorre anche conoscere i parenti e spesso individuare quelli che possono essere effettivamente di aiuto, e questo per evitare di ingigantire il problema. Infatti ci sono parenti che gettano nello sconforto gli stessi pazienti, bombardandoli di problemi extrapatologia, parenti che devono essere loro confortati e incoraggiati dallo stesso paziente, parenti che in alcuni casi sono loro stessi la causa della patologia. Al di là dei concetti di natura prettamente psicologica e generica, dal punto di vista pratico nessuno finora si è pronunciato, anche se diversi procedimenti vengono variamente ripresi ma che scaturiscono prevalentemente dalla pratica e dalla esperienza quotidiana dal buon senso e proverò ad elencarli:

- 1) per il paziente:
 - a) coinvolgimento del paziente sveglio o in risveglio al fine di riuscire a comprendere gli elementi che

più l'assillano: in ordine di frequenza sono il dolore che può interessare la zona di patologia o addirittura zone lontane e in questo campo gli analgesici, le posture, la fisioterapia fatta in maniera continuativa e precocemente serve non soltanto per lenire i disturbi immediati ma anche per evitare danni futuri. La sete è un altro fattore di cui si lamentano e in tal caso può essere soddisfatta se non contrasta con la terapia. Talvolta è sufficiente una garza bagnata. Mal di gola dovuto alle protesi e ai sondini che è di solito transitorio. La difficoltà di chiamare che si può ovviare con mezzi semplici (addirittura con un barattolo con ferraglia a portata di mano senza necessità di ricorrere a mezzi sofisticati e costosi). Difficoltà di urinare e altri piccoli problemi che se dal punto di vista medico appaiono di secondaria importanza tuttavia risultano fondamentali per il paziente. E sono molto facilmente rilevabili dall'infermiera che l'assiste con cura sollecitando il paziente a esprimersi anche con gesti semplici come aprire e chiudere gli occhi, accenno della testa, stringere la mano. Charamente l'infermiere non deve limitarsi ad eseguire la terapia prescritta, ma sollecitare quel feeling che è alla base dell'assistenza generica. Comunque sono alla base della richiesta di un familiare da parte del paziente;

b) riproporre le condizioni ambientali per quanto possibile vicine a quelle che usualmente conosciamo come utilizzare le mezze luci, ridurre i suoni dei monitor, ridurre i camminamenti, allo stretto necessario passaggio di consegne a mezza voce. Concordare le terapie con i medici in maniera da concentrarle nell'arco diurno, lasciando libera la notte. Utilizzare più frequentemente la terapia endovenosa tramite cateteri e meno frequentemente la via intramuscolo. Sono alla base di una maggiore accettabilità dell'ambiente.

2) Per il parente:

È ovvio che il parente ha un contatto diretto e quasi immediato con il medico, tuttavia esiste il momento delle visite in cui l'infermiere che assiste il malato può avere quel contatto importantissimo con il parente essenziale per la sorveglianza diretta evitando che il parente possa creare intralcio all'assistenza e aiutandolo a dosare i gesti, le parole e ristabilire quel colloquio elementare che solo il bravo infermiere riesce a comprendere. Non lasciare che il parente prenda iniziative terapeutiche, essere prodighi di consigli e in alcuni casi fare coraggio allo stesso parente. Dagli atteggiamenti di questi addirittura talvolta è facile comprendere il rapporto familiare. Comunque è assurdo spesso lasciare da soli paziente e parente, perché questi ultimi ne traggono cattiva impressione. Possiamo utilizzare le tecniche rianimatorie più complesse che vogliamo ma è soprattutto su queste piccole cose che viene fatto il giudizio sulle cure. Tuttavia non possiamo dimenticare gli ostacoli.

A) ostacoli architettonici;

B) ostacoli psicologici del paziente; del personale.

a) Per quanto animati da buona volontà non si può fare a meno di considerare che i Centri di Rianimazione sono ben lontani da quella situazione che il cinema o in generale la fantasia ci ha tramandato. Non ci sono camere singole, non ci sono stanze private, sono spesso costruite in locali ristretti, dove è spesso difficile muoversi e dove è impossibile ottenere una privacy.

b) Gli ostacoli psicologici attinenti il paziente. Non sempre il parente può mitigare il ricovero. In alcuni casi lo aggrava sia perché viene amplificata la condizione di dipendenza e di annullamento o addirittura riaffiora un senso di colpa verso la famiglia.

- *Ostacolo dei parenti.* È difficile trovare una collaborazione attiva. Si verificano condizioni quanto mai varie. Dal parente che critica al parente che piange, al parente che si interessa di tutt'altro che del degente, al parente assillante su piccoli problemi influenti sulla terapia. Parenti che vogliono entrare a qualunque ora, parenti che vogliono darsi il cambio intralciando la normale routine.

- *Ostacoli del personale.* Purtroppo la routine obbliga ad orari ben precisi e l'esecuzione di alcune manovre viene spesso rinviata. C'è una sorta di ostacolo che riguarda tutto il personale perché azioni abbastanza semplici non vengano comprese e giustamente valutate, ma spesso criticate.

In conclusione la presenza dei familiari in area critica riflette ed è condizionata dalla scarsa conoscenza che si ha del lavoro che ivi viene svolto. In questa c'è da aggiungere anche l'amplificazione, purtroppo negativa, dei mass-media. Credo che ci vorrà tempo perché questo lavoro venga giustamente apprezzato e valorizzato. Nel frattempo è necessario far affiorare la nostra professionalità in tutti i diversi risvolti, sia tecnico sia di relazione senza lasciarsi sottomettere da mode o da convenienze. Solo condizioni di buon senso e l'opportunità possono guidare i rapporti dei familiari nell'area critica.

PRESENZA DEI FAMILIARI IN AREA CRITICA

Autore: I.P. Dott.ssa V. Paris

Psicologa, Serv. Nefrologia e Dialisi Azienda Ospedaliera, Bergamo

“... l'area critica è là dove l'individuo vive una situazione, in genere unica nella sua vita, dove attraverso prestazioni sanitarie specifiche riceve aiuto nel ristabi-

bilire l'equilibrio necessario alla vita stessa. Il paziente di area critica è un paziente in cui il processo 'morire' può essere temporalmente ristretto all'arco di un'ora, di una giornata o anche di pochi minuti. L'area critica è anche là dove l'assistenza infermieristica si concretizza con il prendersi carico del paziente che si realizza non solo nell'osservazione scrupolosa dei principi igienici e tecnici, nella conoscenza dei principi fisiopatologici del rischio per la vita nonché nella puntuale realizzazione di prestazioni legate alla rianimazione e al monitoraggio del paziente, ma anche nel ricordare tutto quello che può comportare la dipendenza pressoché totale dagli operatori. Da questo possiamo dedurre l'enorme importanza di particolari aspetti psicologici, spesso critici anch'essi, peculiari dell'area critica''.

(Tratto da: Aspetti Psicologici legati all'esercizio della professione infermieristica in Area Critica).

Scrive F. Stanganello nella sua relazione presentata al IX Congresso Nazionale ANIARTI: "l'infermiere di area critica deve essere un professionista con strumenti oltre che tecnici, di capacità empatica, di adeguamento, è di collegamento con i familiari che, molto spesso, sono i soli con cui si può interloquire, si pensi al paziente in coma". È su quest'ultimo punto che vorrei soffermarmi perché ci permette di entrare nel merito della discussione di oggi: "la presenza dei familiari in area critica!" Se da un lato creare un buon rapporto con il nucleo familiare può essere fondamentale per la corretta comprensione, gestione del paziente e per una buona riuscita sul piano terapeutico, dall'altro lato verificiamo ogni giorno come i rapporti con i parenti del malato sono frequentemente causa di conflitti nelle strutture sanitarie! Si rende pertanto necessario in questo processo di inserimento dei familiari in area critica partire dall'analisi di come si rapporta oggi quotidianamente la struttura sanitaria e gli operatori con i familiari in generale del malato, questo ci permette di comprendere il piano su cui partire per ri-costruire un rapporto che esiste solo in termini di confusione e conflittualità. Sarei più tentata di fornire una relazione intorno ai temi "La famiglia intesa come unità operativa, oppure l'importanza dei familiari come momento di collegamento, oppure..." ma rimarrei molto distante sul piano pratico dalla realtà che caratterizza questo tema.

La struttura sanitaria, gli operatori, la famiglia: oggi!

Il rapporto delle strutture sanitarie, soprattutto di quelle ospedaliere, con le famiglie è in genere caratterizzato da grande ambiguità e ambivalenza. Da un lato la famiglia è spesso considerata — così come il malato — incapace di collaborare positivamente al processo di cura: le informazioni sono scarse, frettolose, date in un linguaggio incomprensibile. D'altro canto alla famiglia vengono delegate — per carenze organizzative — importanti funzioni assistenziali, paradossalmente proprio nei casi di pazienti gravi. La

continua presenza del familiare accanto al malato non è certo motivata da ragioni psicologiche, ma semplicemente da deficienze organizzative. Molti conflitti tra il personale sanitario e i familiari derivano dall'ambiguità del ruolo che quest'ultimo si viene a trovare e da una scarsa o confusa comunicazione tra operatore e familiare. A questo proposito vi voglio raccontare uno dei tanti episodi che accadono circa le modalità comunicative: "La parente al capezzale del malato accenna timidamente al medico 'Avrei bisogno di parlarle', 'Sì, adesso finisco questo, poi venga pure'. La signora non ha capito che cosa sia il 'questo' che deve finire, né se il 'poi' indichi cinque minuti o mezz'ora. Sta una decina di minuti sulle spine, seguendo l'andirivieni del personale nelle varie stanze. Discretamente si mette vicino alla medicheira, non troppo vicino però, per non importunare. Così il medico la vedrà. L'ha vista infatti: 'appena posso vengo subito'. Dopo venti minuti è ancora lì che aspetta. Il medico ripassa 'Abbia pazienza ho tanto da fare!' Cosa voleva dire? Che è bene aspettare ancora, o che per stamattina non ha tempo? La signora comincia a passeggiare nervosamente, guarda l'orologio, vede che è passata più di un'ora e che se non si sbriga ad andarsene perderà l'ultimo pullman della giornata. È infuriata. Il giorno dopo incontra il medico che le dice: 'Perché è andata via ieri? Anch'io volevo parlarle. Non avete proprio pazienza!' La signora riesce solo a balbettare: 'Io veramente l'ho aspettata un'ora ...!'.

Tratto da: *Psicologia per la salute*, di E. BONINO.

Continuando, sempre a proposito dell'ambiguità del ruolo dei familiari, va aggiunto il fatto che il totale coinvolgimento della famiglia nell'ospedalizzazione del congiunto la espone, soprattutto nel caso di ricoveri lunghi, a serie difficoltà nel fare fronte alle quotidiane esigenze degli altri componenti. L'ospedalizzazione rischia così di diventare un elemento di disorganizzazione della famiglia, proprio nel momento in cui essa è già colpita dalla malattia. È questa una causa importante di ansie e di tensione, per la cui eliminazione occorrerebbe un maggiore impegno.

La struttura sanitaria, operatori, familiari: domani!

La famiglia è di vitale importanza nell'evitare la depersonalizzazione e la disumanizzazione dell'individuo causate dalle nostre istituzioni sociali e in special modo dalle istituzioni sanitarie pertanto essa necessita più che mai del nostro aiuto e sostegno. La presenza dei familiari in area critica si presenta come una sfida "nuova", "accattivante", "complessa", ma sicuramente di grande "aiuto" prima per il personale d'assistenza in quanto potrebbe colloquiare attraverso il familiare con il paziente spesso in coma, dall'altro lato inizierebbe una preparazione della famiglia nella gestione di quel paziente che poi dovrà con-

tinuare a curare a casa. La prima riflessione che vorrei fare è: salvaguardare l'integrità familiare coinvolgendola e sostenendola, significa indirettamente aiutare il malato a fare fronte più positivamente alla malattia.

Scrivo M.B. LEAVITT

“... la malattia di un componente familiare rappresenta un evento critico per tutta la famiglia. Le famiglie che affrontano nel loro ambito la presenza di una malattia costituiscono una popolazione a rischio, e ciò perché la malattia influisce negativamente sia sull'equilibrio mentale che sull'andamento delle relazioni tra i vari componenti familiari. Questa diventa pertanto bisognosa di interventi di sostegno dall'esterno che contribuiscano ad aumentare la capacità di adattamento alla nuova situazione e a mantenere l'equilibrio tra i suoi componenti ...”.

Le reazioni della famiglia alla malattia costituiscono una variabile importante, con la quale l'operatore sanitario o chi si occupa del paziente, si confrontano quotidianamente. La malattia è una minaccia e una frustrazione non solo per il singolo, ma anche per la famiglia. Essa infatti pone in pericolo la stabilità relazionale ed emotiva della famiglia tanto quanto quella economica e sociale. La malattia costituisce perciò un elemento fortemente critico, che mette in discussione l'equilibrio raggiunto, e può far riemergere vecchi problemi relazionali irrisolti e sopiti. L'effetto squilibrante della malattia sulle relazioni familiari, particolarmente imponente nel caso della malattia ad insorgenza acuta e grave come il paziente ricoverato in area critica, va sempre tenuto presente allo scopo di facilitare la riorganizzazione familiare in senso positivo, a tutto vantaggio del paziente malato. Aggressività e rifiuto, reazioni regressive di chiusura del nucleo familiare, che si isola dalla realtà e dal mondo circostante, depressione, iperprotezione, sono solo alcune principali modalità di reazione da parte dei familiari come risposta all'evento traumatico.

Struttura sanitaria, operatori, familiari = insieme per curare!

Tenendo presente quanto esposto, un programma che preveda la presenza dei familiari, nella struttura sanitaria (area critica e non) con gli operatori d'assistenza non può che risultare “utile” sul piano tecnico-psicologico e riabilitativo. Certo dobbiamo individuare programmi d'inserimento del familiare che prevedano una serie di livelli d'intervento tra cui segnalerei:

- definizione degli obiettivi (discussione all'interno dell'équipe con chiara esplicitazione delle regole);
- analisi degli atteggiamenti “culturali” ed eventuali resistenze da parte di alcuni membri dell'équipe verso gli obiettivi preposti (assoluta necessità di coesione nel gruppo perché atteggiamenti contrastanti sarebbero fonte di ulteriore stress per i familiari);
- analisi e discussione di ogni singolo caso per indi-

viduare quale reale aiuto può dare la presenza del familiare (come affronta le emozioni, l'angoscia, ecc. ...);

- “guardare” alla famiglia come ad una potenziale “unità terapeutica”;
- incrementare le potenzialità che la famiglia possiede;
- verifiche e revisioni dei problemi insorti, dei risultati raggiunti, ecc.

Bibliografia

- F. STANGANELLO, *Nella realtà del morire: il ruolo di mediazione dell'infermiere professionale tra vissuto e assoluto*. IX Congresso Nazionale ANIARTI.
- E. BONINO, *Psicologia per la salute*, ed. Ambrosiana Milano 1988.
- M.B. LEAVITT, *L'assistenza infermieristica familiare*, Tratto da *L'assistenza Infermieristica del Nord America* Vol. 5 n. 4, 1983.

PRESENZA DEI FAMILIARI IN AREA CRITICA

Autore: A. Dalponte

Responsabile Tribunale dei Diritti del Malato Regione Lombardia

Ringrazio questa associazione degli infermieri che dà l'opportunità di dar voce al cittadino attraverso questo Tribunale dei Diritti del Malato (TDM). Abbiamo sentore e conoscenza delle varie aree critiche nelle quali gli infermieri si trovano a dover intervenire e non possiamo che essere vicini a questi lavoratori che spesso sopperiscono carenze strutturali. Sappiamo così che a fronte di settori delicati come quelli dei trapianti che ad un'alta professionalità è anche legata l'immagine di un servizio che vuole essere il fiore all'occhiello degli ospedali, abbiamo per controparte i pronto soccorsi, le rianimazioni e i reparti degli infettivi che risultano non sempre in situazioni adeguate. Per il cittadino, le lunghe attese in compagnia con il proprio male presso il pronto soccorso, sono più accettabili quando gli vengono spiegate le motivazioni dell'attesa, le difficoltà che il reparto deve fronteggiare. È in questo contesto che una domanda pertinente, una osservazione sensibile, un consiglio pratico e adeguato alla circostanza sono quelle cose che fanno una grande differenza e mettono le persone nelle condizioni di affrontare in modo più equilibrato il suo precario stato. Quello che però maggiormente ci colpisce, è, quando in situazioni di non emergenza, ma altrettanto gravi come quelle legate alla rianimazione fanno nascere domande: “Perché, presso quel bambino c'è sempre qualcuno e noi possiamo entrare solo in alcune ore? — oppure — ci sono delle norme per le quali non possiamo entrambi genitori

stare accanto al nostro bambino — oppure ancora — perché non ci hanno fatto entrare quando si sono accorti che il nostro congiunto era in fin di vita e di proposito con scuse delle più varie ci hanno impedito a stargli accanto pur essendo noi fuori da ore ad aspettare e intuendo ciò che stava succedendo?”. Sono interrogativi inquietanti in cui la questione medica si scontra pesantemente con quella umana e dove spesso il nostro dispiacere si acuisce profondamente allora quando queste cose ben sappiamo si sarebbero potute evitare conoscendo, per tempo, quei diritti non esercitati. Come colmare il vuoto che si trova ad affrontare quella madre alla quale è morto il figlio ammalato di AIDS. Era consapevole che lo stava perdendo per sempre. Ha chiesto e insistito che lo mandassero a casa ma non glielo hanno concesso. Lo ha trovato morto nel letto la mattina seguente senza che neppure fosse stata chiamata nonostante esista un preciso articolo di legge che prevede “i familiari vengano tempestivamente informati sull’aggravamento delle condizioni del malato”. Ecco, ben essendoci la legge regionale che detta le “norme per la salvaguardia dei diritti dell’utente del Servizio Sanitario” queste norme vengono disattese e la mancanza della loro conoscenza mette doppiamente in difficoltà il malato e i suoi familiari perché non li mette nello stato migliore allora quando esce dalla struttura. Non poter vedere come viene fatta una medicazione, come va’ data una medicina, quali siano state le cure fatte in regime di ricovero, il malato una volta uscito deve, spesso con fatica, improvvisarsi infermiere di sé stesso o ricercare un infermiere che dia continuità e completezza alle cure ospedaliere. Ecco perché si ha spesso l’impressione di essere solo degli oggetti dei quali si cura la parte minerale dell’uomo trascurando quella altrettanto importante legata alla forza vitale che è quella che a volte fa accadere cose del tutto imprevedute. Umanizzare dunque non solo nel creare ambienti e strutture confacenti (che peraltro sono importanti anche quelli) così’ come macchinari sofisticati e strumenti non invasivi ma contemporaneamente tener conto della persona nella sua interezza rispettando la sua individualità.

TESTIMONIANZA DI UN PAZIENTE RICOVERATO PRESSO UN’AREA CRITICA

Autore: Sig. C. Menzaghi

a suo tempo degente per quasi cinque mesi nel Reparto Rianimazione dell’Ospedale Fatebenefratelli di Milano.

Esperienza particolarmente traumatica per me sessantenne dinamico e sportivo: amante del mare (ottimo nuotatore), della montagna (infaticabile escursionista), attivissimo nel suo impegnativo lavoro.

Nel marzo 1990, convalescente per una banale influenza, mi ritrovo dalla sera alla mattina completamente paralizzato; apprenderò in seguito trattarsi di una malattia di cui ignoravo del tutto l’esistenza: la sindrome di Guillain-Barré che praticamente distrugge la mielina.

Per entrare nel merito del Convegno, dei primi venti giorni di degenza, i più critici mi riferiranno, non ricordo quasi nulla in quanto sotto sedativi: qualche squarcio di allucinanti fantasie.

Ricordo solo che, in un breve momento di lucidità, il vedere al capezzale mia moglie e mio figlio mi ha profondamente gratificato.

Al di là di questo ritengo che in una situazione praticamente di incoscienza, la presenza dei parenti sia influente per il paziente, sia un’esigenza molto sentita dai familiari.

Successivamente la mia situazione cambiò sensibilmente: sempre completamente paralizzato potevo muovere solo un po’ la testa pur dipendente dal respiratore ed alimentato artificialmente, ero però perfettamente cosciente e lucido.

Il mio primario problema era comunicare.

In questa fase, malgrado l’utilizzo di tabelle alfabetiche, per altro molto onerose in termini di tempo, la presenza di mia moglie si rivelò oltre che gratificante per entrambi, anche molto utile, a volte addirittura necessaria.

Più avanti quando, tolte le cannucce, ricominciai ad essere alimentato con cibi normali l’assistenza della moglie risultò fondamentale: per rendere meglio l’idea, per consumare un pasto frugale impiegavo anche più di due ore.

Ho fatto solo qualche esempio, ma penso risulti evidente come la presenza dei familiari in ambiente di rianimazione sia utile al paziente (quando cosciente), ai familiari ed al reparto, sia in termini di economia gestionale sia sotto il profilo psicologico e affettivo. Naturalmente quanto sopra vale quando i familiari siano animati da responsabile spirito di collaborazione e non intralcino assolutamente le attività del reparto. In quest’ottica è fondamentale la sensibilità, la psicologia e l’intelligenza della caposala nell’adoperarsi per consentire l’assistenza diretta al di fuori degli orari ufficiali da parte dei familiari.

Prima di concludere, sento l’esigenza di esprimere tutta la mia riconoscenza e tutto l’apprezzamento per l’abnegazione e la grande professionalità ed umanità dimostrata da tutto il personale medico e infermieristico.

Grazie per la vostra attenzione.

DIBATTITO DEL CORSO DI AGGIORNAMENTO ANIARTI LOMBARDIA

“PRESENZA DEI FAMILIARI IN AREA CRITICA”

Bergamo, 31 maggio 1996

D.: *IP del Pronto Soccorso di un ospedale nei pressi di Milano* - Molto interessante l'insieme, però volevo soffermarmi maggiormente su alcuni punti che mi hanno un po' toccato in particolar modo.

Volevo riagganciarmi a quello che aveva detto prima Marino Tettamanzi, dicendo che anche l'Infermiere Professionale ha un cuore. Io aggiungerei che non ha solo un cuore ma anche tutta una serie di responsabilità penali e soprattutto umane e poi il fatto di dire, in linea di massima, che si deve, in una certa maniera, fornire una situazione per arrivare ad una morte più serena e dignitosa. Questo, necessariamente, non si può identificare col fatto che l'Infermiere o il familiare deve essere costantemente vicino o essere presente in qualsiasi fase dell'assistenza all'ammalato. Perché se l'Infermiere Professionale si impegna in maniera attiva, cioè ad essere sempre presente e quindi seguire le varie fasi della malattia o dell'assistenza o della cura, non vuol dire comunque dare una morte dignitosa al paziente.

Quindi sicuramente affrontare questo tipo di discorso con maggiore serenità e andando a sfatare anche parecchi meccanismi per cui un Infermiere, un medico, un parente in una certa maniera magari si scrolla di dosso delle responsabilità inconsce per cui dice io c'ero, quando il mio parente, il mio caro è venuto a mancare, quindi in una certa maniera ero lì presente per cui io ho fatto il mio dovere. Il fatto di esserci o di non esserci, non è direttamente correlato all'interesse di donare una morte serena al paziente, ma vale sicuramente quello che è stato fatto prima di arrivare alla morte, la quale può rappresentare in alcuni casi un evento appunto inaspettato, in altri magari aspettato quindi in una certa maniera non preclude l'interesse avuto.

E poi volevo ricollegarmi a tutto quello di cui si è parlato circa le leggi esistenti, molte volte inaspettate o non conosciute e alle varie regole e cartelli che un po' tappezzano tutte le pareti degli Ospedali per dire che in molti casi anche in situazioni diverse e non solo in Ospedale non sono le leggi che possono regolamentare dei comportamenti sia dei familiari che degli operatori sanitari, ma in molti casi anche il buon senso dettato dalla flessibilità degli orari, e poi dalla diversità nel rapportarsi anche a tipologie di parenti, di pazienti, di patologie differenti.

Quindi mi trovo sicuramente d'accordo con quello che diceva il primario della Rianimazione dell'Ospedale di Bergamo dicendo che appunto molte volte il buon comportamento deve essere dettato dal buon senso.

Per quanto riguarda poi la domanda che la Signora Valentina Paris aveva detto, cioè come si può in una certa maniera “gestire i parenti”. Sicuramente dal mio punto di vista occorre una presenza più costante di tutte le varie figure di operatori che sono presenti nell'ambito di un Ospedale, ma in particolar modo appunto degli Infermieri Professionali poiché sono coloro che nella maggior parte dei casi sono costantemente presenti nel processo di assistenza e di cura dell'ammalato. È fondamentale instaurare la relazione di aiuto, per cui tante volte si è sentito parlare ma poi di fatto molte volte si esplica in momenti della giornata molto ridotti, oppure non soddisfacenti per ambo le parti.

Forse è utile presentare o comunque proporre una forma di dialogo che possa anche iniziare con degli opuscoli che informino sulla tipologia di reparto. Questo si può sicuramente generalizzare poiché appunto le caratteristiche architettoniche un po' di tutti i reparti di Rianimazione sono comuni. Cioè il fatto che ci si trovi sicuramente in un reparto che è chiuso o aperto a seconda delle situazioni può aiutare il parente ad avere un'idea generale inizialmente su che cosa andrà a trovare al di là della porta, con tutte le varie apparecchiature elettromedicali, sul tipo di assistenza al paziente, ecc. Quindi poi seguire gradatamente anche l'educazione dei parenti in questo senso, io non avrei altro da dire sono molto soddisfatta che siano emersi dei problemi di fondo e poi dei problemi particolari a seconda dei casi, però sicuramente il percorso da fare è ancora molto lungo e difficile, grazie.

R.: V. PARIS - Non vorrei togliere al collega Tettamanzi la risposta. Innanzitutto io non penso che Tettamanzi intendesse essere lì presente anche durante la morte per poter dire ho finito il capitolo, non credo che lui intendesse questo. Mi sembrava piuttosto una situazione che mi ricorda un'esperienza vissuta ieri mattina con un'allieva del primo anno (io insegno psicologia alla scuola Infermieri Professionali da alcuni anni) e ieri mattina una delle discussioni fatte è stata che un'allieva aveva vissuto la prima esperienza di un degente morto.

Lei chiedeva a me se i sentimenti e le emozioni che si provavano erano personali o professionali, in quanto, trasferendo il cadavere (è venuto l'addetto della Anatomia Patologica per portare il cadavere) dal letto al lettino che era di metallo, la persona morta tendeva a cadere con la testa, e lei è corsa a proteggere perché dice che la testa avrebbe picchiato sul tavolo-

no di metallo; lei è stata derisa da questa persona che le dice: "cosa fai, è morto".

Lei dice di aver provato una grande contraddittorietà di sentimenti, avrebbe voluto dire a quello lì (queste sono le parole che ha detto lei) che non stava trattando un cane morto, perché dice lei (e qui fa vedere molto bene come siano in una fase formativa) perché vede, dice, io tendo a guardare il mio utente siccome è malato come una persona "cara" che dà un'immagine molto giusta, anche se volete, ed allora lo resta anche se cadavere.

Ecco, credo che questo... è successo proprio ieri mattina in classe e mi sembra che ci sia dentro un po' la risposta, forse la tua non era neanche una domanda, era una ripuntualizzazione.

Non succede così quando non sono ancora morti nelle nostre realtà, nelle nostre corsie, e credo che la preoccupazione di Tettamanzi era proprio questa.

Quando tu sei a contatto con la morte noi tendiamo a scappare, è verissimo, tu dici va be ma l'importante è che io abbia fatto tutto da un punto di vista tecnico, d'accordo però direi che l'una e l'altra cosa debbano comunque essere tenute presenti.

MODERATORE: Sì, senz'altro hai ragione tu quando dici che non basta solo questo per portare una persona verso una buona morte, ci mancherebbe altro, però purtroppo personalmente ho assistito a persone che arrivano al termine della loro vita e sono sole, abbandonate. Forse per un credente la morte tutto sommato appare un momento importante della vita quasi quanto la nascita, quindi è giusto secondo me che non venga abbandonata lì, che ci sia il collega, il medico, il parente non ha importanza, purché ci sia qualcuno di fianco che lo accompagna.

D.: *Caposala della Sala Operatoria* - Io vivo in maniera diversa i problemi di cui si è parlato stamattina. Un grazie particolare alla Signora Dalponte che nella sua relazione ha espresso in modo estremamente sentito quello che succede purtroppo negli Ospedali. Noi operatori siamo responsabili di questo e dobbiamo vivere gli altri come dei nostri simili, questo sicuramente ci permetterà di riflettere nella nostra quotidianità e di porci in modo diverso nei confronti degli altri.

Rispetto alle prime tre relazioni, mi sento di discordare su alcune cose dette, sia nella prima che nella seconda relazione si è data poca importanza alla comunicazione non verbale. Ognuno di noi esprime e lancia dei messaggi agli altri, la stessa cosa per i parenti che possono parlare con il paziente e non siamo in grado di riconoscere quanto sia importante anche il contatto fisico con il paziente, quanti messaggi possono essere dati, messaggi rassicuranti con un semplice tocco di mano, quindi ritengo che questo debba essere molto curato e non solo esclusivamente la comunicazione verbale.

Altra cosa che mi ha fatto riflettere, la relazione di Burlando, le eccezioni per le visite fuori orario (penso di aver capito male) però questo viene comunque

gestito in modo discrezionale dall'operatore rispetto ai bisogni del parente, non è stato sottolineato che magari il paziente può avere dei bisogni, quindi la non flessibilità degli orari emerso poi con il filmato.

Ora dalle diciannove alle venti, se adulti, dalle diciotto alle venti se sono bambini, questo contrasta con quanto state facendo, perché non risponde sicuramente al bisogno del paziente, risponde il più delle volte a problemi di tipo organizzativo. Un altro messaggio dato, l'Infermiere è sensibile se in prima persona ha vissuto certe situazioni; mi sento di dire di no. Io personalmente non ho vissuto esperienze negative né come ricoverata e né come parente di un ricoverato, ma non per questo non capisco quello che può esser il dolore che prova, e ripeto, che prova un mio simile. Quindi è un messaggio che non mi sembra del tutto corretto, perché io mi metto nella parte di chi deve fare la selezione, per assegnare il personale alle terapie intensive, cioè un criterio dovrebbe essere quello di aver vissuto un'esperienza di vita così importante e mi sento in disaccordo rispetto a questo.

Concludo perché non voglio rubare tempo ad altri.

Moderatore: ... darei la parola ai primi relatori ...

R.: **BURLANDO:** Innanzitutto voglio premettere una cosa, che come gruppo infermieristico noi abbiamo cercato ed ottenuto di "bypassare" i medici nella gestione parenti, in quanto tale gestione è esclusivamente riservata a noi, quindi il personale infermieristico esclusivamente pensa alla gestione del parente stesso.

Quando ho enunciato, dimostrato nella diapositiva, il fatto che alcune eccezioni sono dovute al fatto di una visita fuori orario, intendo il fatto che spesso, come sappiamo tutti, una terapia intensiva può avere un ricovero in qualsiasi momento della giornata. Per cui può accadere di un ricovero alle 3:15 del mattino, come è accaduto a noi per esempio, ed il parente fuori ha avuto la possibilità di stare al fianco della persona, indipendentemente dal fatto che fossero le 3:15 e non le 18 del pomeriggio.

R.: **ZERBINATI** - Io volevo rispondere alla collega... per quanto riguarda la comunicazione non verbale. Questa non è che sia stata trascurata, anzi è stata contemplata nel programma di comunicazione, quindi nella sua totalità e nella sua complessità, quindi probabilmente è stato preso un dato generale, sia comunicazione verbale sia comunicazione non verbale, questo per evitare appunto una non considerazione della comunicazione non verbale che riteniamo sia molto importante poi nelle situazioni di Area Critica dove il malato non sempre può parlare e quindi si esprime con i gesti, si esprime con i suoi sentimenti.

Moderatore: Grazie, ... c'è una collega che voleva intervenire ...

D.: Sono ANNALISA e lavoro a Verona. Da poco tempo lavoro in un reparto di Area Critica, perciò non è che posso parlare a grande titolo, però volevo por-

tare la mia esperienza. Io ho lavorato come allieva in un reparto di Rianimazione di tipo chiuso ed adesso lavoro in una Rianimazione con una gestione di parenti di tipo aperto.

Ho vissuto queste due esperienze e dal mio punto di vista di professionista ancora all'inizio, è stato più provante il fatto di lavorare in una Rianimazione di tipo chiuso, si viveva infatti in quella realtà il momento della visita dei parenti come qualcosa di ... in un certo senso aggressivo e nello stesso tempo anche come dire psicologicamente molto destabilizzante.

A me è capitato che un ragazzo mi chiedesse di toccare la madre fin che lui le parlava; questa signora aveva una patologia neurologica, non mi ricordo che livello di coma, però io mi sono sentita tramite di un rapporto di cui non potevo portare il peso, chiaramente lui le parlava, io l'ho toccata, però io mi sono sentita come se stessi furtando un rapporto tra madre e figlio, del quale non facevo parte.

Sempre nello stesso reparto mi è capitato di incontrare una paziente, anche questa con una malattia di tipo neurologico ed invalidante degenerativa, che da mesi è accolta in questo reparto, vigile ed immobile in ogni sua funzione che poteva però comunicare attraverso l'uso degli occhi, la quale veniva giornalmente visitata dai parenti, visitata per mesi senza mai essere avvicinata da un contatto fisico dei parenti.

Adesso vive in una realtà di tipo aperto dove noi accogliamo i parenti, abbiamo poco tempo purtroppo per informarli su quella che è la realtà del loro congiunto, però riusciamo a dare accoglimento a questi parenti, a dirgli cosa troveranno ed anche a renderci conto di quella che è la loro posizione.

E se all'inizio temevo questa situazione perché avendo già vissuto quella dell'Area Critica di tipo chiuso, temevo di trovarmi faccia a faccia col parente che può avere un vissuto sconvolgente, che può non accettare la situazione, invece il fatto di trovarmi a contatto diretto col parente mi ha aiutato a capire il parente, aiutato ad entrare in contatto con lui, ed anche a vivere più serenamente questa situazione perché riesco a riportarmi veramente al problema.

E poi volevo fare una domanda alla Signora Dalponte, volevo sapere se le è mai capitato che delle persone, dei pazienti, dei parenti non si rivolgono al Tribunale del Malato per una sorta di ricatto psicologico, in senso che si sentano quasi in balia, sia della struttura pubblica, sia del fatto che la persona di cui devono lamentarsi sia un medico, sia un infermiere, sia qualcuno che in un certo senso ha in mano la sua salute.

Moderatore: ... le diamo subito la risposta.

R.: DALPONTE - Sì ... devo dire che per quanto riguarda la rianimazione in genere non abbiamo avuto una grossa casistica, devo riconoscere che effettivamente sono delle categorie di malati un pochino più protetti, bisogna dire questa verità.

Però ci sono state delle situazioni drammatiche dove effettivamente i parenti si sono trovati in difficoltà perché avevano il loro congiunto in stato finale, in

grave situazione, non essere potuti entrare ha voluto per loro dire una grossa perdita e una grossa rabbia, hanno portato dentro rancore non indifferente perché soprattutto non gli è stato spiegato.

Ci sono state anche situazioni in cui i parenti hanno aggredito un operatore sanitario, un infermiere, per cui bisogna capire anche queste situazioni. Dall'altra parte la comunicazione, quello che noi lamentiamo è proprio il fatto di non renderli partecipi.

Moderatore: Grazie, c'erano ancora delle richieste di intervento.

D.: Grazie, io sono OMBRETTA e lavoro nel reparto di Rianimazione dell'Ospedale di Magenta in provincia di Milano.

Ritorno sul fatto della sensibilità, di cui stava parlando prima la signora. Noi forse siamo un po' troppo flessibili. Voglio dire, capita spesso di avere pazienti molto giovani e magari con noi sono riluttanti o comunque abbiamo un rapporto un po' così e così, mentre con i parenti per esempio si alimentano molto meglio o comunque stanno più tranquilli perché i parenti stanno anche dentro oltre quella ora, due, tre possono comunque rimanere dentro.

Nel periodo di Natale abbiamo perso una ragazza di venticinque anni e tutti i parenti sono entrati in camera a botto. Voglio dire, sfido chiunque a mandarli fuori, non ce la siamo sentita e sono rimasti. Siamo stati male noi, sono stati male loro.

Seconda cosa, noi lavoriamo con medici, secondo me alcuni dei quali hanno un accanimento terapeutico, cioè loro si fissano, vanno avanti, rianimano, li riprendono, poi abbiamo pazienti decerebrati perché hanno avuto sofferenza cerebrale che stanno lì mesi, con i parenti che sperano sempre che si riprendano, perché la situazione non le è ben chiara, un medico dice che va un pochino meglio perché apre gli occhi, muove le mani, l'altro medico dice: signora ma che cosa dice ... e loro si rifanno su di noi. Noi comunque siamo sempre nel mezzo, dove quello che abbiamo a disposizione è poco. Muoiono, spesso e volentieri male devo proprio dirlo, mi dispiace però sono pazienti che muoiono male.

Post interventi assurdi di chirurgia polmonare, esofagi, tumori polmonari, dove i parenti non hanno ben chiaro che cosa succede dopo. Non abbiamo, per esempio, privacy, pochissima se la facciamo, la creiamo noi nel nostro piccolo, ed una sala dove mettere una salma per poter poi farla vedere ai parenti non c'è, ed anche lì ci adoperiamo noi per fare una cosa abbastanza decente.

E volevo riferirmi anche per la terapia pediatrica, (su pochi casi, perché abbiamo avuto pochi bambini) però i genitori sono comunque presenti ventiquattro ore su ventiquattro, perché non ci sembra giusto che si separi la madre od il padre dal figlio e mi riferivo alla dottoressa dell'Ospedale S. Carlo che diceva che nel periodo critico venivano solo nel periodo di visita o nelle ore di visita. Secondo me è una cosa assurda, voglio dire, forse che siano sedati, o che non sia-

no sedati, la madre comunque ha presente di che cosa succede al figlio, assume un rapporto un pochino più sicuro nei nostri confronti, nella terapia che stiamo facendo e comunque ha sempre presente quello che si sta facendo.

Moderatore. Grazie, farei concludere gli interventi agli ultimi due colleghi che hanno chiesto la parola.

D.: Buongiorno, sono LAVEZZINI, Capo Reparto terapia intensiva di Bellinzona. Volevo portare come testimonianza il fatto che è vero che da noi i parenti non usano camici all'entrata in quanto non si è mai stabilito, che i parenti sono trasmissioni di infezione. Dobbiamo riflettere piuttosto su noi stessi operatori, lavorando dentro il servizio medesimo, che siamo noi eventualmente i vettori delle eventuali infezioni crociate.

Un'altra cosa, la nostra è una terapia intensiva aperta, anche se ultimamente il nostro Primario ha cercato un po' di stringere gli orari e con lui discutendo tranquillamente in una riunione si è riusciti, col personale in accordo, a mantenerla ancora aperta con molte soddisfazioni dal punto di vista professionale, e riguardo i parenti infatti ci mandano lettere di ringraziamento.

Riguardo il discorso con il filmato del S. Carlo, ho notato che, appunto anche da loro, usano questa metodica coi parenti, di far indossare questi camici per evitare trasmissioni particolari di germi. Però sono rimasto stupito dal fatto che questi parenti entrano con questi camici per evitare trasmissioni quando, come ho visto dal filmato, durante certe manovre di nursing, in questo caso un aspirazione bronchiale in un bambino non vengano fatte in maniera sterile.

D.: Buongiorno io sono ANNA, lavoro nella Rianimazione della Mangiagalli di Milano. Io volevo fare alcune considerazioni. Innanzitutto c'è una variabile nel tempo della degenza, per cui anche l'infermiere per quanto riguarda i rapporti con i parenti e i pazienti deve avere il tempo di risposta e di adattamento, quindi più il paziente rimane in rianimazione sicuramente migliore sarà il soddisfacimento dei suoi bisogni psicologici.

L'infermiere però si deve gestire il momento dell'ingresso dei parenti, un momento assistenziale molto complesso secondo me, perché l'infermiere si trova a dover considerare e a valutare le priorità assistenziali, quindi deve prima di tutto riportare il paziente in condizioni di stabilità vitale.

Quindi anche dover decidere qual è il momento ideale per cui il paziente riceve la visita dei parenti. Noi ultimamente consegniamo un opuscolo informativo ai parenti, per informarli sul decorso post operatorio, in modo che i parenti sappiano già in precedenza che il loro congiunto arriva nel reparto di Rianimazione.

Un altro problema è il controllo del proprio stato emozionale da parte dell'infermiere, magari si trova in un momento di stress perché ha appena risolto un'ur-

genza e si trova anche ad affrontare lo stress e l'ansia dei parenti che ricadono su di lui; quindi è un momento di stress emozionale molto intenso dell'infermiere che deve comunque far fronte alle esigenze dei parenti.

Poi la flessibilità che magari viene adottata per alcuni parenti e che può essere interpretata come un'ingiustizia ad altri, per esempio un parente che ha la necessità di una visita più prolungata oppure continuata.. gli altri parenti si lamentano, come, i parenti di quel paziente entrano e noi no.

Un'altra cosa, noi comunque abbiamo una responsabilità per quanto riguarda la sicurezza e la privacy dei pazienti, quindi molto spesso avere un continuo via vai delle persone che entrano e che escono comporta anche un impegno per quanto riguarda anche la garanzia appunto nei confronti degli altri pazienti.

Moderatore: Grazie, facciamo l'ultimo intervento.

D.: Sono un'infermiera professionale che lavora da dieci anni in rianimazione. Sinceramente non sono molto d'accordo su quello che ha detto il dottor Gravame. Non sappiamo se la persona in coma percepisce o meno quello che gli sta intorno, questo lo dico per esperienza personale, nel senso che i pazienti in coma nel momento in cui si risvegliano molte volte affermano di aver sentito a fianco una presenza oppure di aver sentito quello che si diceva intorno al proprio letto.

Altro punto sul quale non sono d'accordo, quando lei parla di rianimazione di tipo chiuso chirurgico: che differenza fa dal punto di vista igienico infettivo o assistenziale, la rianimazione chirurgica chiusa rispetto a quella generale? Io comunque, nel momento in cui mi trovo di fronte ad un paziente di tipo chirurgico, devo adottare delle manovre che sono uguali alla rianimazione generale, perché comunque anche in rianimazione generale ho il paziente chirurgico... e questo avviene di sovente.

Per cui non riesco a capire perché nella chirurgica il parente non possa accedere, o comunque possa accedere molto meno di frequente.

Poi un'altra cosa, noi dovremmo imparare a organizzare il lavoro, le nostre attività giornaliere e diradare quelle attività nel momento in cui c'è la visita del parente. Perché il parente che entra per la prima volta in rianimazione, come giustamente è stato fatto notare, si spaventa ad entrare in camera, ed è giusto accompagnare questa persona e spiegare quello che vedrà.

Poi un'ultima cosa, non è assolutamente vero che è l'infermiera professionale che debba accompagnare il parente nella camera del proprio congiunto, perché può anche farlo il medico se l'infermiera in quel momento è occupata, per esempio con un altro parente, perché si sa benissimo che nelle strutture di rianimazione le unità presenti sono sempre carenti, quindi c'è un rapporto decisamente irrisorio tra infermiera professionale e paziente.

Grazie.

Moderatore: Prima di far intervenire il dottor Gravame farei fare l'ultimo intervento e poi ci saranno le ultime riflessioni dei relatori.

D.: Sono CASATI e lavoro agli Ospedali Riuniti di Bergamo da circa dodici anni. Volevo riprendere in particolare due cose. Uno il collega relatore di stamattina ... ho apprezzato moltissimo questa mattinata ma non mi è piaciuto, devo dirlo esplicitamente, il termine bypassare i medici. Non mi sembra una cosa corretta, perché se da un lato io come infermiera non voglio essere bypassata, io intendo utile non bypassare il medico perché l'unità assistenziale è composta da due figure fondamentali.

Nel momento in cui si gestiscono i parenti che fanno un nucleo unico col paziente che noi stiamo seguendo, credo che la gestione vada esattamente curata contemporaneamente, assieme potenziandoci ed anche diciamo ... difendendoci da tutta una serie di squilibri che possiamo causare ai parenti laddove, io unità infermieristica e tu unità medica, abbiamo posizioni differenti. Credo che i parenti percepiscano come i pazienti l'equilibrio che l'équipe assistenziale possiede al suo interno, quindi ritengo importante guardare con che logica affrontiamo sia i parenti che i pazienti. Ho lavorato in Aree Critiche chiuse con citofono, ed in Aree Critiche con pazienti trapiantati con problemi di isolamento seri, con terapia con cortisone, con problemi di rigetto con tutto quello che comporta, con i parenti che entravano ed'era un momento tra i più radiososi della giornata che invece scorreva triste, e lì ho vissuto di prima pelle che cosa vuol dire per il paziente il parente che entra.

A volte è vero che è causa di problema, però questi aspetti sono stati gestiti assieme al medico.

Quindi io in questo senso vorrei tirare un po' indietro la posizione, cioè bypassare io credo che non sia funzionale, dall'altra parte voglio recuperare un altro intervento che è quello della collega che mi ha preceduto, sono fondamentalmente d'accordo non con tutte le affermazioni che ha fatto, ma sulla prima sicuramente.

È importante per il parente entrare a far visita al paziente con un coma avanzato, qualsiasi sia il tipo di scala che vogliamo utilizzare per poterlo inquadrare, anche per il potenziale donatore d'organi.

Io voglio stringere dicendo che sono due secondo me gli aspetti da potenziare. L'uno, all'interno della nostra professione, la formazione di tipo comunicativo, di tipo relazionale, più allargata rispetto agli aspetti tecnici e clinici, la seconda è che gli aspetti organizzativi sia da parte dell'ottica medica che infermieristica siano più confacenti alle necessità dell'utenza e dei parenti. Come la signora Dalponte questa mattina ha messo in rilievo alcune situazioni che sono da approfondire ritengo importante che l'ANIARTI continui il dibattito su questo argomento. Grazie.

Moderatore: Diamo la parola al Dottor Gravame.

R.: Dottor V. Gravame: Probabilmente, c'è una gros-

sa confusione su alcuni termini e vedo che molto spesso viene riportata. Quando ho detto che ci sono rianimazioni di tipo chiuso e rianimazioni di tipo aperto, facevo dei riferimenti ad alcune rianimazioni straniere dove, guarda caso, le rianimazioni dove erano ricoverati gli ammalati di natura medica o neurologica, erano rianimazioni di tipo aperto, mentre le rianimazioni dove erano ricoverati i pazienti chirurgici erano rianimazioni chiuse.

Quali fossero i motivi dell'uno o dell'altro non dipende da me spiegarlo. In Italia ci sono degli esempi che sono stati presi da rianimazioni chiuse, e l'abbiamo sentito stamattina come ci sono, e qui è la maggioranza delle rianimazioni italiane, di tipo aperto, chiaro, perché non vorrei ritornare sull'argomento dato l'orario.

Secondo, il problema del supporto, è vero, chi entra in rianimazione ha bisogno di supporto, ma voi sapete, come primario, quante volte mi sono arrabbiato nei momenti in cui i parenti entravano in reparto e gli infermieri si defilavano; questa è la realtà cerchiamo di non imbrogliarci.

Il problema dei primari nei rapporti con i parenti sono problemi fondamentali, c'è da dire però una cosa, e qui occorre anche che ci facciamo un esame della coscienza. Il primario non è che deve ripetere le stesse cose che dice l'assistente, non deve ripetere cosa deve fare l'ammalato il giorno prima o il giorno dopo, queste naturalmente le può spiegare il medico e parlo di rapporti ... Il primario deve parlare di prognosi, parlare di possibilità diagnostiche, rispondere a quelle domande specifiche che molto spesso sono ignorate, molto spesso ci nascondiamo, e che non vengono fatte. Tenete presente che sono problemi estremamente delicati; questa è la funzione, e di solito io ricevo in orario sfalsato rispetto ai medici appunto per evitare, come era capitato quando facevamo per lo più gli stessi orari, che il parente andasse prima dal medico e poi viene dal primario per sapere le stesse cose.

Moderatore: Per riprendere la specifica domanda riportata da Casati, do la parola a Burlando.

R.: BURLANDO: Sì, dovrei dare due risposte, una alla collega di Milano. Dunque noi veniamo incontro ai parenti, però chiediamo che loro vengano incontro anche a noi, cioè tutte quelle categorie che ho messo prima nelle diapositive vanno un po' amalgamate insieme. Se c'è (faccio il classico esempio) ricoverato da noi un ragazzino di quindici anni, caduto dalla moto, con fuori sei fratelli che vogliono entrare, noi siamo i primi a dire: "va bene entrate", compatibilmente con le esigenze del reparto perché se abbiamo altri ventiquattro fratelli fuori di altri sei ragazzini allora un momento, bisogna anche un po' vedere come è gestita la situazione.

Per quanto riguarda l'altra collega di Bergamo, sul termine bypassare. Mi sembra che sia stato mostrato perché abbiamo bypassato i medici; l'orario di visita parenti è una cosa che dobbiamo gestirci assolutamente-

te noi, francamente non abbiamo trovato nessun muro di gomma di fronte, noi l'abbiamo proposto ed è stato accettato normalmente.

Ora nel caso avvengano dei problemi con parenti che insistono, l'équipe si amalgama. Noi siamo ugualmente un'équipe amalgamata, cioè il fatto che noi abbiamo deciso di bypassare la categoria medica non esclude che l'équipe sia amalgamata lo stesso.

Moderatore: Io ringrazio tutti coloro che hanno partecipato oggi, tutti coloro che si sono fermati fino a questa tarda ora, ed il dibattito, sicuramente, in oc-

casioni diverse potrà andare avanti anche su questi argomenti.

È anche produttivo che sia uscita una discussione accesa e critica su alcune questioni che gli infermieri pongono e che il Dottor Gravame in questo preciso contesto ha esplicitato. L'ANIARTI senza dubbio, conoscendo le persone che la compongono avrà modo di trattare in seguito in termini di contenuto tutte queste argomentazioni; io ringrazio tutti, ringrazio ancora l'ANIARTI per aver organizzato questo incontro nella provincia di Bergamo e vi do appuntamento alla prossima occasione, grazie.

ASSISTENZA AD UN PAZIENTE CON ROTTURA D'AORTA E DI FEMORE

L. Rossi, P. Capodiferro, N. De Domenico, M. Marseglia,
S. Sebastiani, G. Solomita

Infermieri professionali della Terapia Intensiva del Servizio di Anestesia e Terapia Intensiva Cardioc.
Azienda Ospedaliera di Bologna - Policlinico Sant'Orsola-Malpighi Regione Emilia-Romagna

1. Il caso

Il 1° novembre 1995 giungeva nella nostra Terapia Intensiva un ragazzo di vent'anni di nome Stefano, che aveva subito un incidente automobilistico.

Il ragazzo aveva riportato frattura del femore, trauma addominale, trauma facciale e, non ultima, rottura traumatica dell'Aorta, per la quale era stato dirottato presso il nostro centro dall'Ospedale Maggiore di Bologna città ove ha sede il pronto soccorso d'elezione per i traumi.

Lo stato di coscienza era alterato per il trauma cranico e per il trattamento farmacologico; inoltre Stefano aveva presentato una notevole compromissione respiratoria e, in seguito, un quadro settico.

Al giovane era stato applicato, presso l'ospedale Maggiore, un filo di trazione e il suo arto era stato posizionato con uno Zuppinger; appena giunto nel nostro ospedale era stato sottoposto ad intervento chirurgico addominale per peritonite da scoppio di ansa digiunale.

2. Problemi

I problemi che sarebbero potuti insorgere durante una presumibile "lungodegenza", avrebbero potuto essere: l'insorgenza delle ulcere da decubito, il formarsi di focolai polmonari, l'ipertermia, il sorgere di contratture o vizi posturali, il peggioramento del quadro infettivo, il non ristabilirsi dello stato di coscienza originario e quindi la bassa compliance ai trattamenti terapeutici-assistenziali.

2.1. Stato di coscienza

Per agevolare il ripristino delle condizioni di coscienza originali, è da tempo noto l'importanza della stimolazione nei soggetti non coscienti.

A tal fine, alla sospensione della terapia anestetica, si era cercato di permettere e stimolare, la presenza delle persone di riferimento accanto a Stefano (1).

(1) Cfr. MACCARI RICCI VALERI (1995).

L'invito fu raccolto della sorella, che quotidianamente lo seguiva per più ore. Per il buon recupero del soggetto occorre stimolare il formarsi di un'alleanza terapeutica (2) che, in special modo nell'Area Critica, assume l'aspetto di un triangolo terapeutico, formato dal soggetto stesso, dal personale di cura e dai suoi parenti.

Lo strutturarsi di una Terapia Intensiva chiusa ai parenti è spiegato anche come paura (specialmente degli IP) (3) di perdere il potere sul degente, poiché ormai spiegazioni di tipo igienista hanno scarsa attendibilità (pensiamo ai parenti nelle stanze BCM dei trapianti midollari o invero la presenza dei parenti a fianco dei malati d'AIDS conclamato).

A tale riguardo occorre che noi IP ci facciamo fautori dell'istanza di aprire, ai parenti e ad altre persone "care" ai degenti, il più possibile le nostre TI.

2.2 Prevenzione danni polmonari

Nel caso in esame, da parte medica è stato predisposto tutto quello che, allo stato attuale dell'arte, era possibile approntare in un tale caso.

Stefano fu, fino dalle prime ore di ricovero sottoposto ad una Circolazione Extra Corporea continua per ossigenare il sangue tramite un circuito a membrana (ECMO) (4) ed usare il ventilatore, al fine di ridurre il supporto ventilatorio e di mettere a riposo i polmoni per risanarli.

Il mettere una persona in "pompa" comporta l'intervento degli infermieri perfusionisti, che sono sempre reperibili per intervenire su chiamata, e risolvere eventuali problemi inerenti all'extra corporea.

Questo supporto fu mantenuto in funzione per 6 gior-

(2) Cfr. MARTIGNONI PIAZZA MALACRIDA (1992).

(3) Cfr. BERTOLINI RUPOLO (1994).

(4) Si tratta di applicare un bypass veno-venoso (tra cava inferiore, raggiunta attraverso la vena femorale, e la cava superiore, raggiunta attraverso la giugulare) esterno al corpo, il sangue viene fatto passare attraverso un ossigenatore a membrana, posto sulla linea, da una pompa centrifuga a campana (dello stesso tipo di quella utilizzata durante le comuni C.E.C.).

ni al termine dei quali il quadro polmonare del ragazzo si normalizzò.

Secondo "le metodiche in uso", per la gestione routinaria dei soggetti connessi ad un ventilatore automatico, sono di competenza infermieristica sia le broncoaspirazione che, teoricamente, il posturare la persona sui lati, per evitare ristagni di secrezioni che facilmente possono infettare i polmoni.

Nel caso in questione quest'ultima cosa fu, di fatto, impossibile attuare data la presenza della trazione femorale.

Per quanto riguarda la broncoaspirazione occorre ricordare come essa fosse complicata dalla presenza di due fattori:

- a) gas anestetico (Forane);
- b) coaguli.

Relativamente al punto A il gas anestetico era utilizzato in quanto, occorreva mantenere una ipotensione farmacologica (5).

Non utilizzando sistemi di broncoaspirazione a circuito chiuso (6), il sospendere l'inalazione dei gas, durante la broncoaspirazione, portava ad alterazioni emodinamiche, quali ipertensione relativa, e sottoponeva il personale all'inalazione degli stessi.

Per quanto riguarda il punto B, i coaguli erano formati dalle microlesioni provocate anche dai sondini atraumatici. Queste, amplificate dalla scoagulazione dovuta ai farmaci utilizzati per l'extracorporea, portavano ad un sanguinamento con conseguenti coaguli molto estesi che hanno richiesto l'intervento di oltre 3 broncoscopie (la prima della durata di oltre 4 ore) per essere asportati.

Per cercare di garantire un'adeguata postura al ragazzo utilizzammo, per la prima volta, un letto a sospensione/cessione d'aria che consentiva un basculamento, dosabile e programmabile.

Questo letto, oltre alle rotazioni posturali, presentava la sospensione/cessione d'aria per noi utile come prevenzione per le patologie da compressione.

La presenza della trazione rese però questo presidio poco pratico per cui fu sostituito, dopo pochi giorni, con un materasso a sospensione/cessione d'aria per mantenere quest'azione utile nella prevenzione delle ulcere da decubito.

(5) L'intervento sull'Aorta non può avvenire finché il quadro non sia "raffreddato".

Subito dopo la rottura si realizza infatti una ipertensione reattiva, dobbiamo perciò mantenere una ipotensione farmacologica per indurre la quale si utilizza, in un primo momento, anche la sedazione, assieme a farmaci ipotensivanti endovenosi.

In seguito si mantiene una ipotensione e si sottopone il soggetto a risonanza magnetica ogni tre mesi al fine di valutare il diametro dell'aorta e dello strato esterno.

Appena esso raggiunge un valore determinato si sottopone ad intervento.

(6) Qualche tempo fa' abbiamo sperimentato alcuni mount dotati di sondino per aspirazione incorporato all'interno di una guaina sterile con un sistema a valvola. Abbiamo però riscontrato un aumento della PaCO₂ causate da un probabile aumento dello spazio morto del mount rispetto a quelli da noi normalmente usati.

2.3 Prevenzione ulcere

Al fine di prevenire questo grave problema abbiamo adottato il sistema suddetto: il letto a sospensione d'aria (7).

La validità di questo sistema fu evidenziata dal fatto che Stefano non ha sviluppato alcuna ulcera sulla superficie a contatto con il letto (discorso a parte per l'arto su Zuppinger), benché, dopo le prime giornate e prima di ricorrere al letto basculante, si fossero presentate zone di rossore.

La gamba posta in trazione appoggiava però sullo Zuppinger.

Sappiamo che, in queste situazioni, un punto di ulcerazione classico è il tallone così, al fine di prevenire questi danni, si fa spesso uso di guanti di plastica riempiti d'acqua come "cuscinetti antidecubito".

Anche noi usammo questo metodo benché in letteratura (8), sia stata dimostrata la sua inefficacia (dovremmo ridurre la pressione nella sede al di sotto dei 32 mm/hg, per garantire una perfusione capillare ed è stato dimostrato che qualunque sia il peso del soggetto, la quantità d'acqua, ciò non avviene).

L'allora mancanza di protocolli o procedure per casi come questo, presso il nostro centro, aveva fatto sì che ogni operatore seguisse le sue conoscenze con la conseguente pluralità di condotte. Ad esempio alcuni aveva tentato di sollevare il piede utilizzando del "Retelast".

O legando un capo dello stesso al telaio dello Zuppinger e calzando l'altro estremo sul piede (però nel punto in cui si "arrotoleva", esercitava una dannosa compressione); o tentando di fissare il Retelast al piede con dei cerotti (provocando però una compressione sulle dita e un danno da cerotto).

Stefano pertanto sviluppò così lesioni al piede, sul tallone, lateralmente e sulle dita.

Verso la fine della degenza per il problema "tallone" e per un secondo (che vedremo in seguito), pensammo di raccogliere le esperienze d'altri centri, per cui prendemmo contatto telefonicamente i colleghi della rianimazione IOR, e della rianimazione dell'Ospedale Maggiore (Trauma Center).

Essi c'informarono che, presso di loro, il tallone veniva sospeso incollando un Retelast (con collante ortopedico), non direttamente al piede, ma ad una placca di sostanza colloide dermoprotettiva fissata alla faccia anteriore e posteriore, in modo da non comprimere i tessuti.

2.4 Ipertermia

Stefano sviluppò, a partenza addominale, un quadro setticemico curato con un antibiotico terapia, molto ampia e varia, basata su antibiogrammi svolti su una pluralità di campioni organici.

(7) In letteratura, esso sta dimostrando la sua efficacia rispetto ai materassi ad acqua, peraltro da noi precedentemente usati con scarsi risultati. Cfr. INMAN et altri.

(8) Cfr. LOCKYER STEVENS (1993).

Questa ipertermia è stata da noi seguita con frequenti cambi di biancheria, utilizzando un ventilatore per creare un forte ricambio d'aria attorno a Stefano, e con impacchi freddi (ghiaccio chimico).

La febbre persisteva anche dopo la negativizzazione dei culturali così Stefano è stato sottoposto ad una scintigrafia dopo aver marcato i suoi linfociti (sono stati ricavati 15 cc di linfociti da 100 cc di sangue in toto prelevati al ragazzo. Questi, dopo essere stati marcati, sono stati reinfusi).

L'area di maggiore concentrazione dei linfociti era attorno al filo di trazione: purtroppo Stefano era allergico al metallo... .

2.5 Trazione

La presenza di una trazione femorale ci costrinse a particolari attenzioni per il cambio del letto e per le cure igieniche, poiché dovemmo assicurare il comfort e l'igiene mantenendo l'arto in trazione (9).

Spesso eseguivamo le cure igieniche e il cambio della biancheria togliendo la trazione ed esercitandola manualmente, mantenendo noi l'arto (con dolore per il giovane).

In seguito usammo, su consiglio dei colleghi della Rianimazione del nostro Policlinico, una doccia a depressione.

Questo è il *secondo problema* che pensammo di porre ai colleghi degli altri centri e sapemmo così fra l'altro, che all'O.M. tolgono lo Zuppinger e sostituiscono la trazione con presidi come una doccia con sistema di trazione regolabile incorporata, durante gli spostamenti o le mobilitazioni per cure igieniche o altri motivi.

3. Conclusioni

Questo giovane, per il sommarsi delle normali cure dedicate ad un lungo degente, e alle sue particolari

(9) La trazione previene l'accorciamento muscolare e consente una *restitutio in integrum* dell'arto dopo l'intervento chirurgico.

esigenze, comportò un notevole carico di lavoro. Il rapporto di un IP ogni due ricoverati non era adatto, riuscimmo a mantenere il rapporto 1/1 almeno per il periodo in cui Stefano era in Extracorporea, ma anche in seguito fu necessario richiedere l'appoggio di più di un collega (ad esempio il cambiare il letto richiedeva la contemporanea presenza di almeno 4 IP; la broncoaspirazione almeno due o tre colleghi).

Da quest'esperienza nasce il bisogno di analizzare i carichi di lavoro, ipotizzando, eventualmente, di rendere più elastico il rapporto IP/degente, ricorrendo, ad esempio, a tassonomie di gravità assistenziale ed eventualmente creandone delle nuove.

Nel contempo avevamo notato la necessità di fornirci di procedure scritte, per poi discuterle con colleghi di altri centri al fine di elevare il livello di assistenza che possiamo erogare.

... Stefano è stato dimesso dalla nostra Terapia Intensiva nel mese di dicembre.

Egli subì l'intervento al femore, e fu ricoverato in Terapia Fisica per il recupero funzionale.

Nel mese di aprile 1996 è stato dimesso.

E rientrato presso di noi in ottobre 1996 per l'intervento all'aorta che è perfettamente riuscito.

... Stefano attualmente è a domicilio dove conduce una vita normale ...

Bibliografia

MACCARI C., RICCI F., VALERI SA.: *Terapie intensive e rianimazioni: le visite ai pazienti ricoverati*. Rivista dell'Infermiere, 14(3): 125-30, 1995.

MARTIGNONI G., PIAZZA J., MALACRIDA R.: *I parametri soft e la rianimazione invisibile*. Rivista dell'Infermiere, 11(4): 199-205, 1992.

BERTOLINI C., RUPOLO G.: *Psicologia Medica*. Padova UPSEL Domenichini, 1994 pag. 274.

INMAN K. J., SBBALD W.J., RUTLEDGE F. S., CLARK B.: *Clinical Utility and Cost-effectiveness of an Air Suspension Bed in the prevention of Pressure ulcers*. JAMA 269:1139-49.

LOCKYER-STEVENS N.: *The use of water-filled gloves to prevent the formation of decubits ulcers on heels*. J Wound Care 1993; 2: 282-5.



UN METODO ITALIANO PER LA DETERMINAZIONE DEL FABBISOGNO DI PERSONALE INFERMIERISTICO

Giancarlo Brunetti ⁽¹⁾, Leonardo Fioravanti ⁽²⁾

(1) Terapia Intensiva Cardiochirurgica

(2) Terapia Intensiva neonatale

per il G.R.I.A.C. *

(Gruppo di Ricerca Infermieristica in Area Critica Azienda Ospedaliera Careggi, Firenze)

L'ultima riforma legislativa in campo sanitario ha portato ad una profonda trasformazione del servizio sanitario nazionale e alla creazione di aziende sanitarie. Questi cambiamenti hanno sicuramente dei tempi di attuazione piuttosto lenti, ma alcuni effetti sono apprezzabili fin da ora. Senza dubbio vengono introdotti nuovi parametri di valutazione come la qualità del servizio, l'economicità delle strategie, l'efficienza nell'utilizzare le risorse disponibili per ottenere un risultato efficace.

In altre parole si vuole trovare una soluzione ai sempre crescenti costi della spesa pubblica razionalizzando e rendendo più efficienti i servizi.

I nuovi organismi dirigenti delle aziende hanno l'obbligo di chiudere in pareggio i bilanci e i disavanzi ingiustificati possono portare al commissariamento ed alla perdita di autonomia delle aziende sanitarie con grande danno per gli utenti ma anche per i dipendenti. In sintesi possiamo asserire che l'obiettivo prioritario del nuovo modello sanitario è quello di soddisfare la richiesta di cure da parte del cittadino-utente ottimizzando i servizi e rendendo più efficienti e produttive le prestazioni anche attraverso un miglior utilizzo delle risorse disponibili.

Tuttavia una delle voci più importanti dei bilanci aziendali è la spesa per il personale e molto spesso, purtroppo, quando vi è l'esigenza di economizzare sui costi uno degli strumenti più efficaci è quello della riduzione del personale o quantomeno di un inadeguato mantenimento del turn-over.

Sospendendo ogni giudizio di merito su questo inegabile effetto dell'aziendalizzazione della sanità, vi è comunque da dire che anche noi infermieri siamo stati inevitabilmente investiti dal problema e per la prima volta abbiamo dovuto abbandonare un atteggiamento passivo e d'inerzia, giustificato forse dalle molte garanzie concesse nel passato e abbiamo dovuto rimboccarci le maniche per affrontare il

cambiamento in modo positivo e propositivo.

In effetti quando viene sottratto personale ad un servizio nasce spontanea la necessità di dimostrare quante attività si eseguono e come queste vengono erogate per poter determinare, tenendo presenti determinati standard qualitativi, il reale fabbisogno di personale.

I metodi per poter calcolare le piante organiche infermieristiche ci sono e già da molti anni vengono sperimentati.

Purtroppo la maggior parte di essi non sono italiani e questo è un ostacolo non di poco conto per il loro possibile utilizzo, considerando le profonde differenze strutturali e organizzative tra il nostro servizio sanitario e quello di altri paesi.

Questa mancanza di retroterra culturale infermieristico in questo campo ci rende il percorso molto più difficile.

La recente normativa sulla determinazione del fabbisogno di personale attraverso i carichi di lavoro (in particolare la legge n. 537 del 24 dicembre 1994 e la circolare ministeriale n. 6 del 23 marzo 1994) ci obbliga a colmare rapidamente una quasi totale assenza di metodologie italiane utili per raggiungere questo obiettivo importante che altrimenti altri al posto nostro si ingegneranno a trovare.

L'esperienza degli infermieri di Firenze è nata all'azienda ospedaliera di Careggi da più di un anno con la creazione di un gruppo di ricerca infermieristica in Area Critica (G.R.I.A.C.).

Questo era articolato in un gruppo tecnico formato dal dirigente infermieristico facente capo all'area critica, dai caposala di tutti i reparti di cure intensive dell'ospedale e da altri gruppi di lavoro costituiti da infermieri. L'occasione è nata da un dibattito sull'allocazione delle risorse da assegnare ai reparti che ha prodotto un preciso mandato del direttore sanitario Dott. G. Trianni e del dirigente del settore cure intensive S. Beccaluva.

L'obiettivo era quello di elaborare un metodo comune a tutti i reparti di area critica esistenti nell'azienda ospedaliera Careggi per testare il reale fabbisogno infermieristico.

Effettivamente una delle difficoltà maggiori era proprio quella di poter soddisfare realtà così diverse con procedure, tecniche e approcci assistenziali molto specifici.

I reparti che hanno preso parte a questa ricerca sono: quattro rianimazioni, due U.T.I.C. e relativi reparti di sub-intensiva, una terapia intensiva cardiocirurgica, una sub-intensiva chirurgica generale e toracica, una terapia intensiva neonatale e relativa sub-intensiva, una terapia intensiva polmonare e relativa sub-intensiva, quattro posti letto attrezzati del dipartimento emergenza-urgenza, il reparto di trapianto di midollo osseo per un totale di 17 reparti ai quali ultimamente si sono aggiunti la dialisi e il reparto di nefrologia.

La strada da percorrere per formulare un metodo nuovo ed originale doveva sicuramente rispettare alcune tappe essenziali che furono definite già dalle prime riunioni del gruppo. In sintesi sono:

- 1) individuazione ed analisi di esperienze già fatte nel campo dei carichi di lavoro da reparti appartenenti alla nostra azienda ospedaliera;
- 2) individuazione e analisi dei più conosciuti metodi nazionali ed internazionali descritti in letteratura;
- 3) scelta di un metodo di riferimento;
- 4) elaborazione del nuovo metodo mediante:
 - formulazione di uno strumento di misurazione;
 - messa a punto di una procedura applicativa;
 - test sperimentale per validare il sistema.

Le uniche esperienze fatte a Careggi sui carichi di lavoro erano costituite da due minutaggi eseguiti in terapia intensiva cardiocirurgica. Questi lavori pur avendo dato risultati significativi avevano altresì evidenziato alcuni errori di base che non dovevano essere ripetuti, il fatto cioè che ogni misurazione eseguita sul campo, mediante cronometraggio, determina il tempo assistenziale relativo alle prestazioni eseguite e non quelle richieste per soddisfare i bisogni di cure dei pazienti.

Questa prima considerazione influenzò positivamente la scelta del metodo di riferimento infatti, di tutti i metodi per la rilevazione del fabbisogno di personale, quello che più rispondeva a questi requisiti era il canadese P.R.N. aggiornato al 1987.

Il P.R.N. inoltre conteneva altri elementi importanti che lo rendevano adatto al raggiungimento degli obiettivi del nostro lavoro:

- descrivere i bisogni di assistenza del paziente integrandoli con il processo di identificazione, esecuzione e valutazione delle cure. Questo rappresenta un elemento qualitativo notevole del sistema;
- rispondere efficacemente alle indicazioni legislative italiane in merito ai carichi di lavoro (circolare n. 6 del 23 marzo 1994) "determinazione del tempo standard per atto elementare". Questo permetteva di dare una validità al sistema anche dal punto di vista normativo.

Il P.R.N. però conteneva anche elementi negativi che dovevano essere individuati, analizzati e modificati:

- profonda differenza del contesto strutturale e organizzativo nel quale il metodo viene adoperato;
- difficoltà di decodifica e interpretazione della descrizione di molte prestazioni infermieristiche dovuta ad un differente approccio assistenziale e a competenze professionali diverse da quelle italiane;
- mancanza di una descrizione più dettagliata e ampia delle prestazioni di tipo collaborativo con altre figure sanitarie che prendono molta parte del tempo di lavoro nei reparti di area critica.

Sono stati così costituiti gruppi specifici di lavoro per risolvere con le dovute modifiche le evidenti lacune nel metodo di riferimento scelto. Nella fase di elaborazione dello strumento di misurazione la distanza con il P.R.N. è andata progressivamente aumentando fino a far nascere un metodo nuovo denominato "CLOC infermieri".

L'obiettivo principale da raggiungere era quello di pervenire ad un sistema che potesse adattarsi e fosse utilizzabile nelle più diverse realtà anche non di area critica.

Vi era inoltre la necessità di creare uno strumento dinamico con caratteristiche quali la flessibilità di impiego, la semplicità di utilizzo e la facilità nella decodifica delle descrizioni contenute.

Si era stabilito inoltre che doveva essere messo a punto un programma di continue modifiche e aggiornamenti in modo tale da garantire l'attualità di CLOC.

La prima fase di lavoro è stata quella di individuare in modo analitico tutte le possibili prestazioni infermieristiche sia quelle espletate in modo autonomo sia quelle dipendenti da una prescrizione medica.

Inoltre sono state individuate le attività di assistenza indiretta e di aggiornamento, ricerca e formazione riconosciute per la nostra professione.

Quest'ultime, anche se non espletate direttamente al letto del paziente, sono un elemento essenziale per la razionalizzazione e l'ottimizzazione dell'assistenza e per la corretta gestione di ogni unità operativa.

La seconda fase è stata quella di testare i tempi di esecuzione di dette prestazioni.

Si è ritenuto indispensabile temporizzare in modo diretto tramite cronometraggio tutta una serie di attività infermieristiche che più frequentemente venivano eseguite in tutti i reparti coinvolti nella ricerca. Tale misurazione è stata eseguita nelle 17 unità operative interessate da infermieri-osservatori che operavano nelle diverse realtà lavorative escluso quella di appartenenza. I risultati ottenuti sono stati poi oggetto di discussione all'interno del gruppo ed è stato deciso di prendere come valore di riferimento non tanto le medie aritmetiche dei tempi bensì la media delle mode.

Questa scelta è giustificata dal fatto che il range dei valori ottenuti in alcuni casi era molto elevato per la presenza di una grande quantità di variabili.

È importante dire che il tempo di esecuzione delle prestazioni che non potevano avere un riscontro cronometrico significativo statisticamente per la loro bas-

sa frequenza, è stato determinato per il consenso di esperti in forza del fatto che tutte le specialità erano rappresentate nel gruppo.

Inoltre alcune prestazioni specifiche di determinati reparti di cura sono state descritte e temporizzate direttamente dal gruppo che le utilizzava (es. neonatologia, trapianto del midollo osseo).

Una volta completata questa fase di lavoro sono state definite le prestazioni infermieristiche nel loro complesso, formulate le azioni principali che le caratterizzavano, stabilite per ognuna di esse un tempo in minuti.

È stato necessario a questo punto stabilire una classificazione ed una codificazione all'insieme dell'attività assistenziale, per questo sono state individuate 6 aree suddivise a loro volta in gruppi che avevano caratteristiche ben riconoscibili e contraddistinte da un codice alfabetico.

AREA 1	Bisogni di base
codice	descrizione
A	alimentazione
C	comunicazione
E	eliminazione
I	igiene
M	mobilizzazione
R	respirazione

AREA 2	Procedure terapeutiche
codice	descrizione
PT	procedure terapeutiche
TF	terapia: farmaci
TM	terapia: medicazioni
TS	procedure terapeutiche specifiche
VV	vie vascolari

AREA 3	Osservazione, monitoraggio e diagnosi
codice	descrizione
ES	esami strumentali
PR	prelievi
PV	parametri vitali

AREA 4	Spostamenti
codice	descrizione
S	spostamenti

AREA 5	Gestione dell'U.O. e del personale
codice	descrizione
G	gestione dell'U.O. e del personale

AREA 6	Aggiornamento e autoformazione
codice	descrizione
AG	aggiornamento e autoformazione

In ogni gruppo i singoli interventi sono stati identificati da un numero progressivo.

Ogni pagina di CLOC è contraddistinta dalle seguenti caratteristiche:

- codice di riferimento e descrizione della prestazione infermieristica;
- obiettivo prefissato dell'intervento;
- tempo in minuti espresso secondo il tipo di prestazione in "minuti per 24 ore" o "una volta" nel caso si ritenga che valga per un intervento e che se questo viene ripetuto più volte nella giornata anche il relativo tempo deve essere proporzionalmente calcolato.

Vi sono vari interventi assistenziali che hanno bisogno di più parametri e conseguentemente vengono esplicitati diversi tempi di esecuzione.

Questo avviene quando vi sia una diversa modalità di esecuzione, una diversa frequenza o intensità d'intervento, grado di autonomia del paziente o numero di operatori coinvolti.

In questo caso i parametri stabiliti sono regolati con sottocodici alfabetici.

Ovviamente tutti gli interventi di assistenza diretta comprendono nel tempo di esecuzione anche quello relativo a:

- lavaggio delle mani;
- informazione del paziente;
- posizionamento adeguato e garanzia della privacy;
- preparazione e riordino del materiale necessario;
- verifica dell'efficacia dell'intervento.

Una volta creato lo strumento per misurare in modo analitico il tempo d'assistenza occorre mettere a punto un metodo applicativo sintetico e semplice che potesse essere utilizzato agevolmente anche dagli infermieri che non avevano preso parte al progetto di ricerca CLOC.

Occorreva delineare alcuni gruppi omogenei di pazienti in base ad alcuni criteri di impegno infermieristico, condizioni cliniche, grado di dipendenza, giornata di ricovero (degenza o post-operatoria) o comunque un particolare approccio assistenziale che caratterizzasse tale profilo di pazienti.

Per ognuno di questi gruppi era necessario stabilire una serie di prestazioni assistenziali pianificabili già definiti da CLOC con i relativi tempi.

Sono nati così i P.A.S. (piani assistenziali standardizzati) che contengono tutte le attività di assistenza

diretta richiesta dal paziente per soddisfare il suo bisogno di salute e che possono essere standardizzate in quanto sono garantite comunque a tutti i pazienti di quel profilo senza peraltro sostituirsi ai piani assistenziali personalizzati.

Il P.A.S. è stabilito in previsione ed è valido per le 24 ore successive, ogni giorno l'infermiere valuta l'appartenenza ad un gruppo omogeneo del paziente o dei pazienti che ha in carico ed applica di conseguenza il relativo P.A.S.

Un P.A.S. comprende tutte le situazioni assistenziali programmabili, per quelle che non lo sono vengono utilizzati dei M.A.C. (moduli assistenziali complementari): gruppi di prestazioni che pur essendo standardizzabili non è possibile prevedere. Il tempo totale previsto da un M.A.C. va sommato a quello del P.A.S. determinando un aumento di carico infermieristico non previsto.

In una scheda di rilevazione sono state individuate anche singole attività che non sono pianificabili (A.N.P.) né standardizzabili e che devono essere annotate solo al momento della loro esecuzione.

La somma dei tempi espressi da P.A.S., M.A.C. e A.N.P. dà la possibilità di calcolare il fabbisogno di personale infermieristico non sulla rilevazione delle attività eseguite ma su quelle che, secondo standard qualitativi minimi, devono essere erogate in determinate situazioni.

Il sistema è stato poi sperimentato in tutte le unità operative coinvolte nel progetto per un tempo di 15 giorni. I risultati sono stati significativi e confortanti infatti sono stati raggiunti pienamente gli obiettivi iniziali, in quanto CLOC ha dimostrato di essere utilizzabile nelle diverse realtà e tutti gli infermieri sono stati in grado di gestire il metodo nelle varie fasi di applicazione.

Una importante potenzialità di questo metodo è quella relativa all'aiuto che può fornire nella stesura e perfezionamento di modelli assistenziali sempre più mirati ed efficienti contribuendo in maniera sostanziale all'aumento del livello qualitativo dell'assistenza infermieristica.

Riteniamo che CLOC per le sue caratteristiche di flessibilità possa essere adattato a situazioni molto diver-

sificate e possa essere arricchito da ulteriori sperimentazioni per poterne verificare tutte le potenzialità.

Bibliografia

- CHIARI P., TADDIA P., *La dotazione di personale infermieristico*, Rosini ed., Firenze.
- RIGON L., *Iter legislativo nella determinazione del fabbisogno infermieristico*, Scenario, 1990; 20-30;
- TADDIA P., *Modelli per la rilevazione dei carichi di lavoro; L'infermiere dirigente*, n. 2, 1995; 19:27.
- CAVICCHIOLI A., NICOTRA S., VALENTINI G., *Carichi di lavoro del personale infermieristico alcune considerazioni alla luce delle recenti trasformazioni del S.S.N.*, *L'infermiere dirigente*, n. 2, 1995; 29:34.
- CAVICCHIOLI A., *La rilevazione dei carichi di lavoro una moda organizzativa o una necessità reale per le organizzazioni e per la professione infermieristica*, *Nursing Oggi*, n. 3, 1996; 32:38.
- Carichi di lavoro delle amministrazioni pubbliche e dotazioni organiche delle Amministrazioni dello Stato. Circolare 23 marzo 1994 n. 6 Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana*, n. 77, 2 aprile 1994.

* Componenti del G.R.I.A.C.:

BACCI A.	I.P.	INNOCENTI R.	I.P.
BAMBI R.	I.P.	LABIRI A.	I.P.
BANCHINI R.	I.P.	LUCACCINI F.	I.P.
BECCALUVA S.	D.A.I.	MACCANTI P.	I.P.
BISACCI L.	I.P.	MARSULLO M.	I.P.
BONANNI D.	I.P.	MAZZUOLI R.	A.F.D.
BOSCHI V.	A.F.D.	MAZZETTI A.	I.P.
BRIOSCHI A.	I.P.	PALLARI C.	A.F.D.
BRUNETTI G.	I.P.	PARRONCHI M.	I.P.
BRUNI T.	I.P.	PENNINELLA A.	I.P.
CECINATI G.	A.F.D.	PICCININI C.	I.P.
CIONI A.	A.F.D.	PRATESI M.L.	I.P.
COLETTA F.	I.P.	RINALDI L.	I.P.
CORSINI A.	I.P.	RISALITI G.	I.P.
CORTINI L.	I.P.	RITONDALE E.	I.P.
CURRELLI G.	I.P.	ROSSI D.	I.P.
DANIELE G.	I.P.	TATAVITTO F.	I.P.
ERRICO A.	I.P.	TELLARINI G.	A.F.D.
FACCHINI T.	I.P.	TOCCAFONDI E.	I.P.
FINESCHI P.	I.P.	USSI A.	A.F.D.
FIORAVANTI L.	I.P.	VENTURINI C.	A.F.D.
FRASCATI C.	A.F.D.	VERGNI M.	I.P.
GIOACHIN P.	I.P.	VETTORI C.	A.F.D.
GIOVANNINI L.	I.P.	VIGNINI A.	A.F.D.
GRASSELLI S.	I.P.	ZUCCARELLO F.	I.P.
GUIDI I.	I.P.		

Gruppo italiano per la Formazione al Triage

Diverse realtà sorte nel panorama nazionale hanno identificato nell'infermiere professionale la figura cardine del Triage in Pronto Soccorso ed hanno previsto per tale ruolo un addestramento specifico adeguato e continuativo. Dalla primavera del '96 sono iniziati una serie di incontri di lavoro fra medici, capo sala e infermieri professionali prevalentemente dell'Emilia Romagna, Marche, Umbria e Repubblica di San Marino; che hanno portato, nel settembre 1996 alla fondazione dell'Associazione "G.F.T. Gruppo italiano per la Formazione al Triage". L'Associazione, che ha sede presso la Repubblica di San Marino, ha per scopo la formazione e l'addestramento al Triage del personale Infermieristico che opera nell'ambito del Pronto Soccorso e si propone come luogo di maturazione delle esperienze specifiche. L'Associazione non ha scopo di lucro e ne possono essere soci gli infermieri professionali e i medici che operano nell'ambito del Pronto Soccorso e delle Emergenze Sanitarie. Il G.F.T. organizza corsi di formazione e addestramento per infermieri professionali in Triage di Pronto Soccorso. I corsi si propongono di fornire elementi di conoscenza utili a svolgere la funzione di Triage come primo momento di accoglienza e valutazione dei pazienti in base a criteri definiti che consentano di stabilire le priorità d'intervento. *Il Triage quindi non è solo una necessità, ma uno strumento di lavoro fondamentale dei servizi di pronto soccorso ed un consolidato standard nella pratica del nursing dell'emergenza.* L'opera di Triage è svolta da "personale infermieristico adeguatamente formato ...", come da indicazione delle Linee-Guida sul sistema di Emergenza Sanitaria, contenute nell'Atto di Intesa tra Stato e Regioni del 17 maggio 1996.

Gli argomenti del corso comprendono:

- principi generali del Triage, obiettivi, definizione dei codici di gravità
- strumenti e sistemi di Triage (valutazione di Triage e documentazione)
- caratteristiche e funzioni dell'infermiere professionale di Triage
- aspetti relazionali e medico legali
- il Triage applicato alle principali patologie o sindromi (dolore toracico, addominale, traumi, dispnea ...)
- il Triage nell'età pediatrica, nell'anziano, nel paziente psichiatrico
- verifica finale.

Si terrà anche una sessione parallela rivolta a capo sala e medici con responsabilità organizzative sulla problematica della implementazione della funzione di Triage.

Modalità

I corsi, della durata di tre giorni, hanno struttura intensiva a tempo pieno e si svolgeranno nella Repubblica di San Marino presso l'Ospedale di Stato.

Il primo dei due corsi previsti per l'anno 1997 si svolgerà nelle giornate del 21-22-23 aprile 1997. Il numero dei partecipanti è limitato a 30 infermieri professionali ed a 10 uditori (capo sala - medici) per consentire oltre alle parti teoriche in aula anche esercitazioni pratiche. È prevista una verifica finale obbligatoria per il conseguimento del diploma.

Fra i docenti sono presenti operatori di Pronto Soccorso (Bologna, Reggio Emilia, Modena) dove la funzione di Triage è attiva già da qualche anno, a garanzia della concretezza e aderenza alla realtà operativa italiana. *Le domande di iscrizione dovranno essere inviate alla segreteria organizzativa del G.F.T. presso Ufficio Attività Promozionali - Ospedale di Stato - via Scialoja, 20 - Borgo Maggiore 47031 Repubblica di San Marino.*

Per informazioni:

I.P. Stefano Regnani - Pronto Soccorso - Osp. S. Maria Nuova	Reggio Emilia	Fax 0522/322904
I.P. Davide Boni - Pronto Soccorso - Osp. Policlinico	Modena	Fax 059/422908
Dr. Alessandro Morichetti - Pronto Soccorso - Osp. Maggiore	Bologna	Fax 051/6278727
Dr. Patrizia Dominici - Pronto Soccorso - Osp. S. Maria	Terni	Fax 0744/205531
Dr. Aldo Salvi - Pronto Soccorso - Osp. Torrette	Ancona	Fax 071/5964028
Dr. Meris Cuscini - Pronto Soccorso - Osp. S. Maria delle Croci	Ravenna	Fax 0544/409503



associazione nazionale infermieri di area critica

XVI CONGRESSO NAZIONALE

Corso di aggiornamento

SISTEMA URGENZA-EMERGENZA PAZIENTE CRITICO LOGICA DIPARTIMENTALE

- Intensività assistenziale infermieristica
- Flessibilità organizzativa
- Multifattorialità di risultato

**FIRENZE - PALAZZO DEI CONGRESSI
12-13-14 NOVEMBRE 1997**

PER INFORMAZIONI

SEGRETERIA SCIENTIFICA: ANIARTI

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA: ANIARTICOOP s.c. a r.l.

c/o ANIARTI - Via Val di Sieve, 32 - 50127 FIRENZE - Tel. 055/434677 Fax 055/435700

Consiglio direttivo

DRIGO ELIO:

Via del Pozzo, 19 33100 UDINE - TEL. 0432/501461
c/o Ufficio Infermieristico - Osp. Civile di Udine
Tel. 0432/552220

SILVESTRI CLAUDIA:

Via Picutti, 41 36100 VICENZA
Tel. 0444/515766

CECINATI GIANFRANCO:

Via Mariotto di Nardo, 4 50143 FIRENZE
Tel. 055/7322323
c/o T.I. T.Cardioc. Careggi FI Tel. 055/4277706

BURLANDO STEFANO:

Via Carrea, 7/23 - 16149 Genova
Tel. 010/417627
Rianimazione - Osp. Sanpiederarena di Genova
Tel. 010/4102271-2

PITACCO GIULIANA:

Via R. Manna, 17 34134 TRIESTE
Tel. 040/416188
c/o Direttrice Scuola VV.II. Ospedale "Burlo Garofalo" TS - Tel.040/3785443

SILVESTRO ANNALISA:

Via Piemonte, 38 33010 Molino Nuovo Tavagnacco
Tel. 0432-545329 Fax: 0432-480552
Servizio Inf.co Ass. n. 4
Medio Friuli Tel. 0432-552351.

SPADA PIERANGELO:

Via Vittorio Veneto, 5 - 22055 MERATE (COMO) -
Tel. 039-9906219
D.D. Scuola I.P. - MERATE - Tel. 039-5918259

PINZARI ANNUNZIATA:

Via G. di Montpellier, 33 - 00166 ROMA - Tel.
06-8245921
c/o Terapia Intensiva Generale - Tel.06-68592215
Ospedale "BAMBINO GESÙ" - ROMA

BENETTON MARIA:

Vicolo Montepiana B/7 - 31100 TREVISO- Tel.
0422-435803
Centrale 118 (TV) Tel. 0422-322223

CIRIELLO ELENA:

Via Mariotto di Nardo, 4 - 50143 FIRENZE - Tel.
055-7322323
Rianimazione - Osp. Careggi di Firenze - Tel.
055-4277361

PALUMBO ALESSANDRA:

Via S. G. Bosco, 1 - 14100 ASTI - Tel. 0141-532851
c/o Rianimazione Ospedale Civile di ASTI
Tel. 0141-392310
Fax casa 0141-532851 - Fax lavoro 0141-392238

Consiglio Nazionale

FRIULI VENEZIA GIULIA

LORENZUTTI MIRELLA:

Via Sales, 40 - Sgonico 34010 TRIESTE
Tel. 040-229561
Ufficio aggiornamento - Tel. 040-3785206

MAGAGNIN LAURA:

Via Brugnera, 27 33170 PORDENONE Tel. 0434-578458

GASTI MARCELLO:

Via Adige, 23/2 33100 UDINE Tel. 0432-282780

GERMANIS LUCIANA:

Via Abro, 15 - 34144 TRIESTE
Direzione Sanitaria - Osp. Burlo Garofalo di Trieste
Tel. 040/3785450

MARCHINO PAOLA:

Viale XX Settembre 77 - 34100 TRIESTE Tel. 040/54520
Neonatologia - Osp. Burlo Garofalo di TRIESTE
Tel. 040/3785212

VENETO

FAVERO WALTER:

Via Volpino, 82 - 30036 CASELLE DI S.M. di SALA (VE) -
Tel. 041-5730277
c/o Rianimazione Giustiniana Tel. 041-8213100 Ospedale
Civile - PADOVA

MAINAS MICHELE:

Via Vangadizza, 19 - 3503 RUBANO (PADOVA) - Tel.
049/8989097
T.I. Neurochirurgica - Osp. Civile di Padova - Tel.
049/8213895-98

TRENTINO-ALTO ADIGE

CALLIARI OLIVO:

Via Biasi, 102/A - 38017 SAN MICHELE ALL'ADIGE (TN)
Tel. 0461/650522
UCIC - Osp. S. Chiara di Trento - Tel. 0461/903309

LOMBARDIA E CANTON TICINO

BARAILO ROSELLA:

Via Vanoni, 18 - 23019 TRAONA (SONDRIO) - Tel.
0342-853042
Ortopedia - Osp. di Sondrio - Tel. 0342/521111

DESSI MICHELA:

Piazza Bruzzano, 4 - 26161 (MILANO) - Tel. 02/6468263
Rianimazione - Osp. Fatebenefratelli di Milano - Tel.
02/6383493-8363414

FERRARA PAOLO:

Via Codeborgo, 16 BELLINZONA (Svizzera) - Tel.
0041-92-262263
Rianimazione - Osp. S. Giovanni di Bellinzona Tel.
0041-92-268650

ZERBINATI MARCO:

Piazza Grandi, 48 - 20020 SOLARO (MILANO) - Tel.
02-9692219
Rianimazione - Osp. S. Corona di Milano - Tel. 02-99513385

PIEMONTE E VAL D'AOSTA

SCOTTI ANTONELLA:

Via Abletti, 33 - 14054 CASTAGNOLE LANZE (ASTI)
Rianimazione - Osp. di Asti - Tel. 0141-392310

SCHIRINZI STEFANIA:

Via Burlasco, 20/5 10135 TORINO tel. 011-3979461
Rianimazione CTO 011-6933241

ALVINI PIETRO:

Via Pomaro, 23 - 10100 TORINO tel. 011-365962
CAR Molinette 011-6625500

PALMIERI FULVIA:

Via Oropa 133 - 10136 TORINO Tel. 011-8930102
Rianimazione Molinette 011-6635195

CALBI ROSARIA

Via Gonin, 32 10137 TORINO Tel. 011-3091779
Rian. Osp. S. Luigi Orbassano Tel. 011-9026434

LIGURIA

LOLLA MARIA TERESA:

Via Marchisio, 7/A/4 - 16166 QUINTO (GENOVA) - Tel.
010-336960
c/o Unità di Terapia Intensiva - Tel. 010-5636440 Istituto
"G. Gaslini" - GENOVA

MOGGIA FABRIZIO:

Via Mazzini, 68 - 16031 Bogliasco (GE) tel. 010-3471453
Ter. Int. Cardiocirurgia Osp., S. Martino
Fax 010-555682-677 Tel. 010-5552221

BIGLIERI ALBA:

Via Acquarone 30 Int. 7 scala sin. - 16125 GENOVA - Tel.
010/216682
I Servizio di Anestesia e Rianimazione - Osp. Galliera - Tel.
010/5832477

EMILIA-ROMAGNA

MINGAZZINI ANNELLA

Via di Mezzo, 70 40060 Toscanella (BO) Tel. 0542-672113
Rianimaz. osp. Rizzoli tel. 051-6366842 - Fax 051-6366440

DINICOLANTONIO DANIELA:

Via Beethoven, 5 - 40141 BOLOGNA
Rianimazione - Osp. Ortopedico Rizzoli di Bologna - Tel.
051/8366842

PANZERI PAOLA:

Via Torrente Venola, 13 - 40043 MARZABOTTO (BOLOGNA)
Rianimazione - Osp. Ortopedico Rizzoli di Bologna - Tel.
051/8366842

TOSCANA:

BRESCHIARI PAOLO:

Via del Fante, 30 58010 Alberese (GROSSETO)
Tel. 0564-407047
Centrale Operativa 118 - Tel. 0564-485444 GROSSETO

CULLURÀ CLAUDIO:

S. Giovanni Valdarno Tel. 055-9121612
Rianimazione Osp. Valdarno Tel. 055-9106613

BUTINI PATRIZIO:

Via Puccini, 44 - 52020 FAELLA (AREZZO) Tel. 965144
DEU - M. SS. Annunziata - FIRENZE - Tel. 055/6449253

D'AMORE PAOLA:

Via del Sabatelli, 62/2 - 50142 FIRENZE - Tel. 055/7877955

RAGO GIOELE:

Via S. Lavagnini, 27 - 50053 Empoli (FI)
Amb. d'urgenza - Ist. Ori. Traumatologico di Firenze - Tel.
055/6588863

MARCHE

VIGNINI CLAUDIA:

Via Marconi, 173 60125 ANCONA Tel. 071-42705
Rian. Ped. Salesi Osp. Ancona Tel. 071-5982313-4-5

ABRUZZO

CASTELLANI AUGUSTO:

Via dell'Aquila, 67020 L'AQUILA - Tel. 0862/67579
Rianimazione - Osp. Civile dell'Aquila - Tel. 0862/778418

LAZIO

MARCHETTI ROSSELLA:

Viale G. Cesare, 237 - 00100 ROMA
TORRE ROBERTO:

Via delle Canapiglie, 84 - 00169 ROMA - 06-260064

Istituto Anestesiologia e Rianimazione

Policlinico Umberto I - Roma Tel. 06-4463101/02

VILLANI CAROLINA:

Via Scaligeri, 40 - 00164 ROMA - Tel. 06-66171386
Rianimazione - CTO di Roma

CALABRIA:

STANGANELLO FRANCESCO:

Via Sardegna, 15 - 89015 Palmi (RC)
Rianimazione Osp. Reggio Calabria USL n. 28
Ricerca Tel. 0966-23320-21548-45471-418291

CAMPANIA

BIANCHI GIUSEPPE:

Via Naldi, 21 - 80055 PORTICI Tel. 081-275525

091 12542740 - 2773

SICILIA

TORTORICI LUIGI:

Via Porta Palermo 91011 ALCAMO
USL n. 6 ALCAMO Tel. 0924-505083

Baxter presenta

la nuova gamma dei sistemi di
umidificazione

Fisher & Paykel

Per una umidificazione riscaldata
efficace e controllata
grazie ad un sistema attivo

Patient Warming System
Gaymar

Il sistema per il
riscaldamento del paziente
a convenzione

- Apparecchio per il riscaldamento del paziente a convenzione
 - Termocoperte monopazienti
- Marchio CE

FREE FLOW

FREE FLOW è un presidio ideato allo scopo di poter disostruire rapidamente ed in condizioni di sicurezza il tubo tracheale liberandola dalle secrezioni tenaci adese alle pareti e pertanto non rimovibili con semplice aspirazione.

L'uso del **FREE FLOW** permette di ripristinare il lume interno del tubo tracheale evitando l'operazione di sostituzione d'urgenza del tubo che espone il paziente a gravi disagi.

L'impiego quotidiano del presidio impedisce la formazione di incrostazioni e previene la riduzione progressiva del lume.



Il ridotto diametro del **FREE FLOW** (2,5 mm) evita, durante la fase introduttiva, la rimozione delle concrezioni con conseguente invio in trachea.



Nella fase di estrazione, agendo sull'impugnatura si provoca l'apertura dell'ombrello che assume le dimensioni interne del tubo, permettendo l'agevole rimozione delle secrezioni.



IL PRIMO DISOSTRUTTORE PER TUBI TRACHEALI

DAR

DISPOSITIVI
RESPIRATORI
E
PARTICOLARI

DAR S.p.A.
41037 MIRANDOLA (MO) ITALY - P.O. Box 78
Via Galvani, 22 - Tel. 0535/ 617711 - Fax 0535/26442
Telex: 520021 DAREX I

SANDOSOURCE[®]

G.I. CONTROL

Per il miglioramento
del trofismo della
mucosa intestinale.
Per il trattamento
della diarrea in
nutrizione enterale.



Novartis Nutrition S.r.l., Via Meucci 39, 20128 Milano

E' una formula completa ed equilibrata per la nutrizione enterale totale o integrativa arricchita con Benefiber, una esclusiva fibra solubile che non altera la viscosità della dieta, consentendone la somministrazione per sonda.

*Con fibra solubile Bene **β**iber*

 NOVARTIS