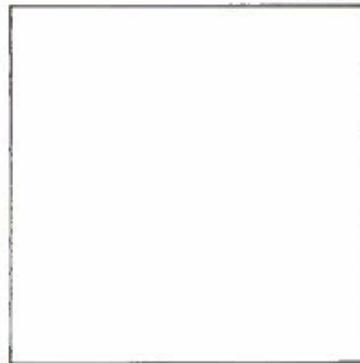
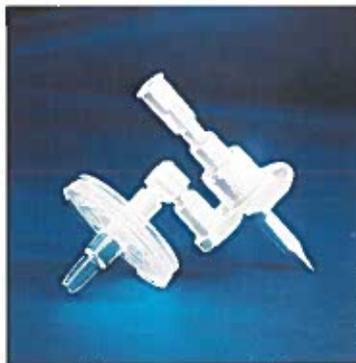
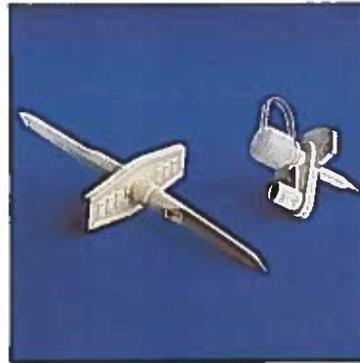
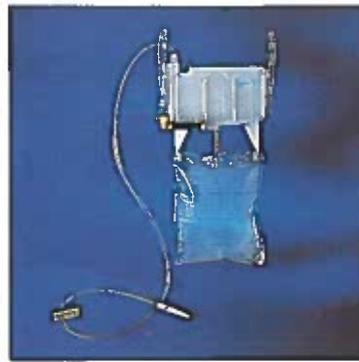
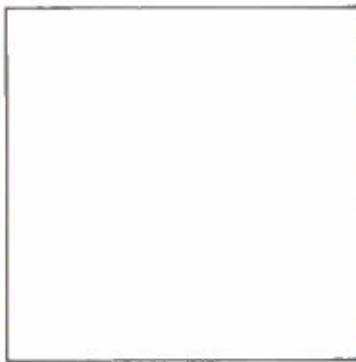


prodotti secondo  
i più elevati  
criteri di qualità

articoli per  
uso ospedaliero  
B. Braun

# B. Braun Milano

## La convenienza della qualità





## SCENARIO

Il nursing nella sopravvivenza

Organo Ufficiale 

*Direttore Responsabile*

Marco Braida

B.go Grotta Gigante 42/b

34010 Sgonico - Trieste

*Segreteria Amministrativo/*

*Organizzativa*

Elio Drigo

Adriano Paccagnella

Via Cadamosto 35

35136 Padova - Tel. 049/713071

*Pubblicità*

Chiara Pegoraro

Via Giovanni XXIII 16

35010 Vigodarzere - Padova

Tel. 049/8213100 c/o Rianimazione

Giustineana - Padova

*Grafica*

De Dolcetti

Marketing & Comunicazione snc.

Trieste

*Stampa*

Società Cooperativa Tipografica s.c.r.l.

Via Fra' Paolo Sarpi 38/1 - 35136 Padova

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 alla Segreteria.

# SOMMARIO

<b>IL MOMENTO DI ESSERE PRESENTI</b>		
<i>Editoriale</i> .....	pag.	5
<b>DISCUTIAMONE ASSIEME</b>		
<i>a cura di Rosanna Filafarro e Marco Braida</i> .....	"	6
<b>SPRECHEN SIE COMPUTER?</b>		
<i>di Giordana Slanzi</i> .....	"	8
<b>FRIULI-VENEZIA GIULIA</b>		
<b>ARRIVA L'AMBULANZA: SI SALVI CHI PUÒ</b>		
<b>L'emergenza extraospedaliera</b>		
<i>di Dino Roggi</i> .....	"	10-11
<b>L'EMOFILTRAZIONE ARTERO-VENOSA CONTINUA (CAVH)</b>		
<i>di F. Kette, G. Berlot, A. Gullo, A. Privato, C. Marcon</i> .....	"	20
<b>IL RUOLO DELL'INFERMIERE PROFESSIONALE NELLA GESTIONE DEL PAZIENTE SOTTOPOSTO A CAVH IN TERAPIA INTENSIVA: NOSTRA ESPERIENZA</b>		
<i>di Conconi, Coriani, Bottari, Sanfelici</i> .....	"	25
<b>FOTO DI GRUPPO</b>		
<i>di Raniero d'Amuri</i> .....	"	28
<b>«PROFILASSI DELLE INFEZIONI IN UN REPARTO DI TERAPIA INTENSIVA NEONATALE E PEDIATRICA»</b>		
<i>di R. Gatti, A. Digonzelli</i> .....	"	31
<b>DALLE REGIONI</b>		
<b>Attività ANIARTI</b> .....	"	33
<b>SCENARIO SEGNALE</b> .....	"	35
<b>L'AGENDA DI SCENARIO</b> .....	"	37

# Il momento di essere presenti

*Molte sono le questioni che in questi tempi sono sul tappeto. La ripresa del discorso sulla necessità della specializzazione post-base per gli infermieri professionali, il ruolo da affidare all'interno dei servizi ai tecnici, i nuovi criteri per il calcolo dell'organico del personale, il mansionario e così via.*

*Il rischio che corriamo è però sempre lo stesso: che tra chi affronterà questi problemi e programmerà il futuro non ci siano gli infermieri dell'area critica e di emergenza, coloro cioè che quotidianamente vivono in prima persona i bisogni e le problematiche del settore. Va allora compreso come tutte le questioni che a prima vista appaiono come separate e distinte siano in effetti da ricondurre ad una unica considerazione: la necessità della affermazione del concetto di infermiere dell'area critica visto come protagonista culturale e professionale della sanità pubblica il cui ruolo non si deve ridurre alla prestazione tecnica (spesso gestita e programmata da altri) ma che anzi è capace di esaltarsi nella propria autonomia e nella collaborazione con le altre figure professionali in termini di ricerca, di didattica, di partecipazione alla gestione delle cose, di organizzazione del lavoro.*

*Certo sono molti gli ostacoli da superare: l'immagine riduttiva e distorta che di noi ha l'opinione pubblica, le resistenze dimostrate da larghi settori del personale medico, le chiusure espresse dagli amministratori sia delle strutture sanitarie che delle istituzioni. Ma, e questo deve essere chiaro, l'ostacolo più grande è dentro di noi. È il non credere alla possibilità di affermarsi come interlocutore valido e necessario, il delegare ad altri il trattare di argomenti e questioni che poi si riflettono comunque sul nostro quotidiano. È il farsi soffocare dallo stress, dall'organico ridotto all'osso, dalle troppe esperienze negative e frustranti, da una condizione economica e normativa penalizzante. È il «ma chi me lo fa fare» che non comprende come solo attraverso una reale progressione tecnica e culturale si potrà avere la forza per affermare la nostra professionalità come uno dei momenti fondamentali cui fare riferimento in termini di sviluppo dell'organizzazione della struttura sanitaria. Abbiamo ripetutamente ed in varie sedi dichiarato che l'infermiere, grazie alla sua preparazione e alla sua storia, è indubbiamente la figura professionale più vicina ai bisogni del cittadino, e che sta a lui garanti-*

*re, in termini qualitativi, la massima continuità nel trattamento del malato critico in tutti i suoi significati tecnici, organizzativi ed umani. Non vogliamo per questo dire che ci consideriamo i primi della classe. Anzi con umiltà ribadiamo che dobbiamo ancora lavorare molto per far esplodere tutte quelle potenzialità professionali e culturali che riescono a fare dell'infermiere un punto di riferimento indispensabile a partire dalle singole realtà operative a finire alle grandi scelte a livello nazionale.*

*È il momento di essere presenti, di far contare la volontà di cambiamento, le idee, la forza culturale che anima gli infermieri dell'area critica e di emergenza. Anche se un richiamo alla partecipazione attiva può sembrare un demagogico ritornare ad un retorico movimentismo di anni passati, essa è in realtà una precisa necessità della realtà quotidiana.*

*Le ipotesi di lavoro sul futuro del nostro ruolo, del nostro studio, dei nostri rapporti con gli altri professionisti non possono vederci ancora una volta estranei. Per colpa nostra.*

Marco Braida

# Discutiamone assieme

Affrontiamo, con l'autorevole collaborazione della collega Italia Riccelli, alcuni grandi temi riguardanti la nostra professione e la sua rapida evoluzione. La formazione specialistica, il mansionario, il ruolo dell'infermiere nella gestione della cosa pubblica.

Italia Riccelli è docente di discipline infermieristiche presso l'Università degli Studi «La Sapienza» di Roma.

a cura di Rosanna Filafferro e  
Marco Braida

D. È ormai evidente a tutti l'indispensabile necessità di costruire una cultura infermieristica che promuova lo sviluppo di una professionalità autonoma e moderna dell'infermiere. In questo senso va indubbiamente superato l'attuale mansionario stile «lista della spesa», elenco rigido di momenti tecnici per andare a definire una nuova visione dell'essere operatore infermieristico oggi. Da più parti si ipotizza però che l'infermiere italiano non sia preparato a questo salto di qualità che comporterebbe nuove assunzioni di responsabilità e di autonomia professionali. Qual'è la sua opinione in proposito?

R. A mio avviso occorre prendere coscienza che la formulazione del «mansionario», così come è stata fatta nel 1940 e successiva revisione nel 1974 va considerata come una precisa volontà di stabilire i limiti all'autonomia dell'infermiere tanto sotto il profilo delle attività quanto, ed è più grave, dal punto di vista culturale. Ciò ha determinato la sottostima dell'infermiere come professionista. Quello che oggi manca, infatti, è il riconoscimento totale di una professione che assume sempre più rilevanza e che non può essere identificata solamente nella regolamentazione di compiti di carattere esecutivo. Oggi il pericolo è più grande in quanto la supremazia del ruolo professionale viene rivendicata ed imposta non solo dalla categoria medica, ma da altre categorie in cerca di spazi (es. psicologi, sociologi, ecc.).

Si tratta pertanto di definire con nuovi provvedimenti legislativi:

1) le funzioni infermieristiche con chiara specificazione delle proprie aree di competenza sulle quali l'infermiere ha il diritto-dovere di prendere decisioni a diversi livelli in senso verticale e funzionale;

2) le mansioni sulla base degli obiettivi e dei programmi formativi.

In tal modo si eviterà di avere un elenco di singoli compiti, ma si otterrà un complesso di attività legate ad interventi di prevenzione, cura e riabilitazione proprie alle funzioni attribuite di assistenza diretta, organizzazione, educazione e ricerca.

D. La cultura medica ci ha spesso abituati a considerare il malato come un insieme di organi ed apparati non come una persona di cui vanno interpretate le esigenze. Il sostenere ora, come l'ANIARTI fa, la necessità di un corso di studi di specializzazione in area critica e dell'emergenza viene visto da alcuni come il riproporre questa frammentazione dell'uomo sulla scia delle specializzazioni mediche. Noi riteniamo invece che questa proposta vada ad unificare qualitativamente nei suoi vari momenti l'assistenza alla persona, globalmente intesa, che presenta un problema acuto. Qual'è il suo pensiero su questo punto?

R. È senz'altro da affermare l'esigenza di specializzazioni post formazione infermieristica di base in quanto l'estensione e l'approfondimento delle singole discipline del nursing nei campi specialistici non possono essere soddisfatti ed esaurirsi con il conseguimento del diploma di infermiere professionale. Pertanto, al fine di evitare una incontrollata parcellizzazione dell'uomo-persona, è necessario dirigersi verso le «grandi» specializzazioni nelle aree di sanità pubblica, medica, chirurgica, pediatrica, psichiatrica e nell'area critica e dell'emergenza.

Per quanto attiene all'area critica bisogna evitare il vecchio concetto di specializzazione legata alla patologia dei singoli apparati e non alla persona nel suo insieme; quindi i

nuovi corsi, della durata per lo meno di undici mesi e riconosciuti a termine di legge, dovrebbero avere il carattere della multidisciplinarietà secondo i nuovi modelli operativi dipartimentali.

Anche una specializzazione non esaurisce tutte le conoscenze e competenze necessarie. Pertanto è essenziale che nei centri di cura si programmino corsi di educazione continua (permanente e ricorrente) sulle specifiche attività i cui programmi devono essere liberamente elaborati secondo le esigenze locali.

D. Da sempre gli infermieri si sono sentiti la cenerentola del sistema sanitario, semplici esecutori di mansioni e compiti decisi da altri. Ora la realtà sta cambiando. Infermieri dirigenti hanno le carte in regola per poter affrontare sullo stesso piano con medici ed amministratori i problemi sanitari intesi come organizzazione delle risposte ai problemi espressi dalla cittadinanza. Ma un dubbio comunque rimane: l'infermiere parteciperà alla gestione dirigenziale con la stessa dignità che caratterizza gli altri professionisti? E se riuscirà ad entrare nella stanza dei bottoni quali cambiamenti si prospettano per la professione infermieristica?

R. Gli infermieri dirigenti qualificatisi nelle attuali scuole universitarie hanno «le carte in regola» per dirigere i servizi e le scuole, ma tali carte che hanno già dato risultati rispettabili non sono più sufficienti per «poter affrontare sullo stesso piano con medici ed amministratori i problemi sanitari».

Per «entrare nella stanza dei bottoni» ed affermarsi in posizioni apicali nelle quali sia possibile avere riconosciute capacità decisionali autonome attinenti sia la formazione, sia il servizio infermieristico è oggi necessario superare la fase iniziale di elevazione della professione abba-

stanza consolidata ed acquisire maggiori competenze e titoli abilitanti alla funzione dirigenziale e di insegnamento.

Si tratta quindi di produrre studi e svolgere azioni e pressioni necessarie per convertire le attuali scuole dirette a fini speciali in dipartimenti o facoltà di scienze infermieristiche che porteranno di fatto al conseguimento della laurea cui potrà seguire il dottorato di ricerca.

Solo in tal modo potrà essere rivendicata dagli infermieri la parità con altri professionisti e la gestione in proprio della professione in tutti i settori, fino al massimo livello.

D. Lo sviluppo continuo dei processi assistenziali nonché l'introduzione di standards per le cure infermieristiche implicano una revisione critica del processo di formazione degli infermieri. Quale ruolo deve assumere l'infermiere nella gestione della

propria formazione e quali sono gli strumenti che deve adottare per una valutazione e revisione continua del proprio lavoro?

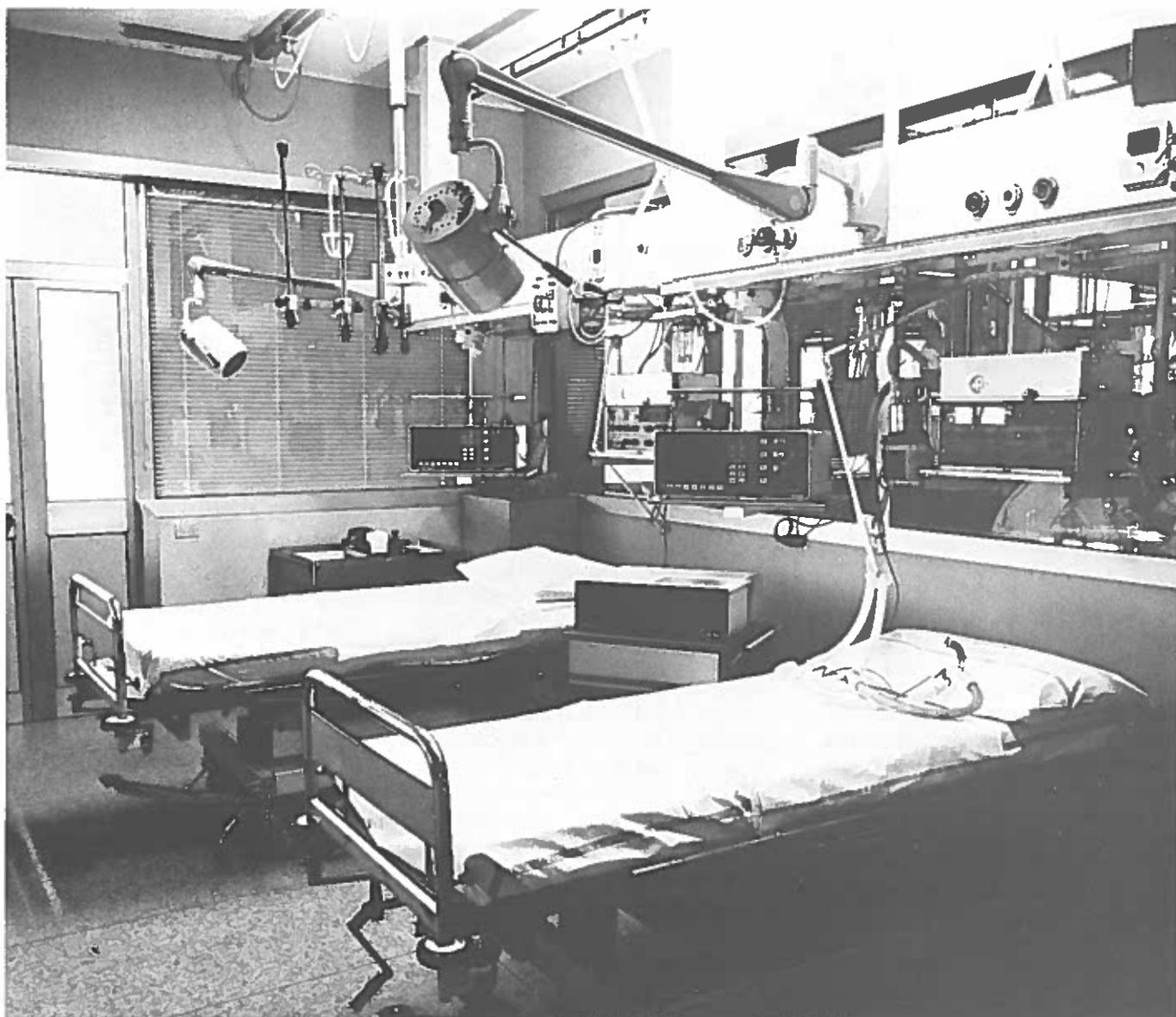
R. Ritengo che il ruolo che l'infermiere deve assumere nei confronti della formazione possa già essere determinante ai fini di un miglioramento. La categoria infermieristica è in grado di determinare le scelte e di non continuare ad accettare ritardi e condizionamenti: deve però prendere coscienza della propria forza, condividere l'obiettivo di passare dallo stato di sottoprofessione subalterna a quello di vera professione ed essere quindi compatta nel condurre il cambiamento non soltanto con affermazioni di principio, ma attraverso azioni collettive organizzate sul piano politico e sindacale.

A cambiamento avvenuto saremo sicuramente in grado di gestire la nostra formazione e di verificare e,

quindi, valutare i contenuti e i risultati del nostro lavoro. Come già detto, lo strumento essenziale è quello di ottenere un ordinamento degli studi infermieristici nell'ambito dell'ordinamento dell'istruzione post-secondaria superiore per la formazione di base, cui deve seguire la laurea in scienze infermieristiche per coloro che intendono assumere cariche direttive e di insegnamento.

In parallelo sarà necessario trasformare l'organizzazione del lavoro infermieristico in ambito ospedaliero ed extraospedaliero e procedere sistematicamente alla valutazione della qualità dell'assistenza infermieristica dopo avere ovviamente stabilito gli standards attraverso la ricerca infermieristica.

Ciò richiederà che venga ottenuto l'adeguato riconoscimento dello status giuridico ed economico ai diversi livelli.



# Sprechen sie computer?

di Giordana Slanzi

**Viaggio di lavoro in una realtà operativa universitaria tedesca. L'uso della tecnologia nell'assistenza al malato, la divisione del lavoro, l'organizzazione della degenza.**

Ho avuto modo, assieme ad alcuni medici, di visitare di recente il centro universitario Medicine Hochschule di Hannover, diretto dal professor Borst. In questa struttura sono presenti tutte le specialità chirurgiche e va notato come essa rappresenti il più grosso centro d'Europa per il trapianto del fegato, cosa che, per il potenziamento del servizio di anatomia patologica, ha avuto delle benefiche ripercussioni anche sulla attività di trapianto cardiaco.

Innanzitutto una brevissima annotazione: la pulizia nell'ospedale viene considerata una cosa seria. Nella grande hall sono situati tutti i servizi di utilità e comfort: banca, libreria-giornalaio, parrucchiere, bar-tavola calda, un piccolo supermarket, servizi igienici. Questi ultimi sono il termometro dell'igiene del complesso universitario ospedaliero. Pulizia di pavimenti, lavabi, wc, più volte al giorno, erogatori di sapone e di disinfettante ad ogni lavabo, asciugamani di carta monouso sono oggetto di particolare cura degli addetti che rimpiazzano il mancante ogniqualvolta detergono e disinfettano. All'entrata del bar-tavola calda chi veste un camice deve lasciarlo all'ingresso, così come entrando in un'area intensiva va indossato un abbigliamento diverso da quello usato in reparto. Da sottolineare come all'entrata dell'ospedale il paziente trapiantato debba indossare mascherina e guanti protettivi.

Venendo alla attività di cardiocirurgia citiamo innanzitutto alcuni dati del 1986: 1000 interventi in circolazione extracorporea (molti dei quali riguardanti chirurgia dell'aorta toracica), attività di chirurgia pediatrica correttiva, 60 trapianti cardiaci, circa 1400 interventi in totale.

Vale la pena di cercare di capire il perchè della riuscita di un programma così intenso di CCH in modo non disagevole. Va innanzitutto sottolineato come il programma di la-

voro del centro sia inserito organicamente in una attività nazionale e sia incoraggiato nel suo sviluppo nonostante richieda una imponente organizzazione e costi elevati. Il carico di lavoro viene ridotto notevolmente cercando di limitare al massimo la degenza del paziente nella rianimazione, ricoverando chi è in attesa di trapianto in altri ospedali, usando quanto più possibile il regime di day hospital, e in una fase successiva al trapianto utilizzando il convitto infermiere che ha a disposizione, per i pazienti ed i familiari, alloggi di tipo albergo la cui retta va a carico del servizio sanitario nazionale. Anche per la terapia al paziente con rigetto lieve viene sfruttato questo tipo di ospitalità. Da notare anche come il trapiantato con infezione in atto venga trasferito in un reparto di isolamento e non rimanga quindi degente in cardiocirurgia.

Questo centro è inserito nella struttura organizzativa del Nord Europa Transplant, cosa che consente di utilizzare tutti gli organi di donatori disponibili evitando sprechi. Per quanto riguarda la degenza intensiva, va detto che la media per quanto riguarda il paziente trapiantato cardiaco è di 4-5 giorni, trascorsi i quali la persona viene trasferita nel reparto di CCH dove esistono due équipes infermieristiche; la prima si occupa della cardiocirurgia post-intensiva, la seconda del paziente trapiantato in isolamento protettivo.

Quest'ultimo gruppo ha trascorso, all'inizio dell'attività di trapianto, un periodo di tirocinio in rianimazione per poter acquisire quelle nozioni e quella manualità necessarie all'assistenza di un malato così particolare. Il ricambio veloce dei pazienti nei due box destinati ai trapianti cardiaci può venir assicurato grazie alla collaborazione con gli altri servizi di terapia intensiva.

Così per esempio, il bambino cardiocirurgico, dopo 3-4 ore dall'in-

tervento, con parametri emodinamici stabiliti e perdite ematiche contenute, pur conservando tutti i sistemi di monitoraggio invasivi, viene abitualmente trasferito nell'unità intensiva pediatrica di 18 posti letto (rapporto infermiere-degente 1:1). Questa collaborazione diventa operativa anche nel caso si presentino problemi specifici. Per esempio il paziente operato di by pass aorto coronarico che presenti dei problemi squisitamente cardiologici viene trasferito, anche precocemente, nell'unità di cure intensive coronariche, così come una persona con problemi respiratori può venir trasferita nella rianimazione respiratoria. Ultima annotazione introduttiva. La gestione della rianimazione cardiocirurgica è affidata ai chirurghi. L'organico infermieristico, per nove posti letto, è di un caposala, 26 infermieri professionali e può contare anche su due tecnici. La divisione dei turni è per noi insolita, in quanto sono quasi sempre le stesse persone a svolgere il servizio notturno, mentre il rimanente personale si divide la presenza diurna (6/14 14/22).

## Gestione del paziente con l'ausilio del computer

Vicino al posto letto è situato un terminale computer collegato con il computer centrale con stampante posto all'esterno dei box di degenza.

Questo strumento registra tutte le rilevazioni che riguardano un paziente; dai valori emodinamici, all'ECG, al bilancio in out idrico ed ematico, e vi vengono inseriti tutti gli altri dati riguardanti i parametri respiratori, i risultati degli esami ematochimici, la terapia eseguita.

Ogni operatore sanitario del servizio (medico, caposala, nurse) per poter accedere al computer deve utilizzare il proprio numero di codice che viene memorizzato. Nel caso di

somministrazione della terapia vengono inserite per mezzo del codice tutte le informazioni riguardanti il farmaco: nome, quantità, ora e via di somministrazione. Se per un qualsiasi motivo vi dovessero essere delle variazioni, il computer non accetta cancellature ma solo modifiche accompagnate dal numero di codice dell'operatore allo scopo evidente di poter individuare i motivi della variazione dal programma diagnostico/terapeutico.

È in fase di studio attualmente, oltre alla possibilità di computerizzare la monitoraggio dei parametri respiratori, la ricerca di un sistema che consenta una automazione della variazione delle infusioni di medicinali particolari a seconda dei parametri emodinamici.

Alla fine del proprio turno l'infermiere, che nel frattempo non ha usato, per l'assistenza al paziente, materiale cartaceo, riceve dalla stampante un riassunto completo riguardante il periodo del suo servizio, lo firma e lo allega alla cartella clinica; questa documentazione è legalmente riconosciuta. Risulta evidente come l'uso di questa tecnologia, oltre che razionalizzare il lavoro e rendere disponibile tutta una serie di dati in tempo reale, faccia risparmiare una enorme quantità di tempo/lavoro al personale, soprattutto infermieristico, altrimenti oberato da trascrizioni, verifiche e calcoli.

Dall'esperienza tedesca nasce quindi una considerazione: l'infermiere viene messo nella condizione di fare l'infermiere.

Si può avvalere infatti, oltre che dell'ausilio del computer, della collaborazione di altri operatori che, occupandosi di altri aspetti del lavoro nel settore di degenza, gli consentono di dedicarsi all'assistenza diretta. Così è prevista la presenza, oltre che del personale che si occupa della pulizia, anche dei tecnici delle apparecchiature, in servizio 12 ore al giorno e reperibili durante il turno notturno, che non gestiscono il rapporto macchina/malato, ma garantiscono sempre il corretto funzionamento delle apparecchiature elettromedicali e del computer. In questo modo non esistono confusioni di ruolo e l'infermiere è in grado di esprimere tutta la sua professionalità nelle prestazioni a lui proprie. Una unità infermieristica riesce così ad occuparsi di più malati con buoni risultati.

Va tenuto presente comunque come anche da questo servizio si assista ad una continua emorragia di personale, poiché nonostante tutto risulta una delle aree intensive più pesanti, sia per il tipo di assistenza sia per il veloce turn-over di pazienti. Per quanto riguarda la formazione del personale, è inoltre interessante sottolineare come esista una specializzazione post base di un anno con un tirocinio teorico/pratico che coinvolge tutte le aree intensive.



# FRIULI-VENEZIA GIULIA ARRIVA L'AMBULANZA: SI SALVI CHI PUO'

*Dietro la brutale esagerazione del titolo la fotografia di una realtà operativa che certamente non tutela i diritti del cittadino in tema di pronto soccorso extraospedaliero. I perchè di una ricerca statistica infermieristica.*

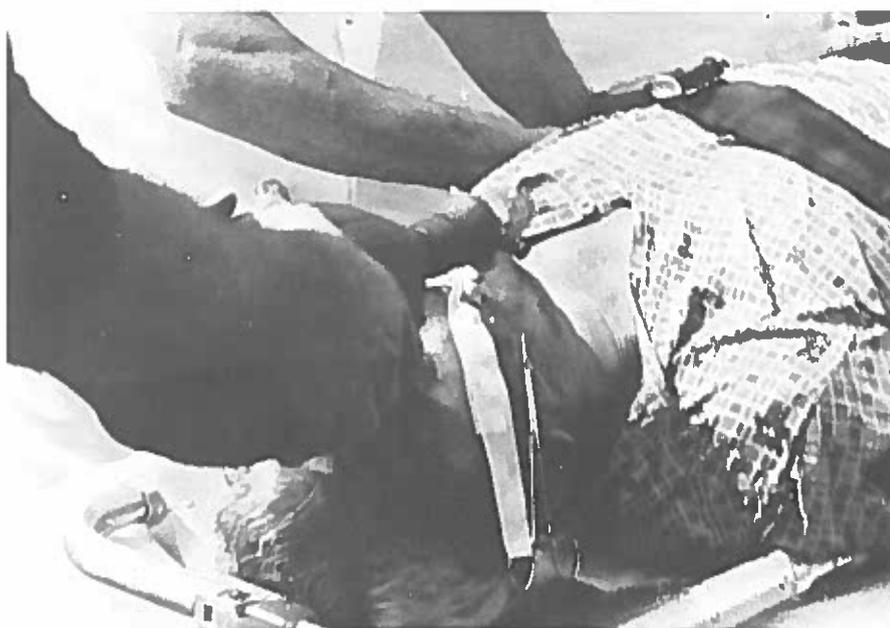
*Pubblichiamo volentieri qui di seguito i risultati di una ricerca svolta nel mese di aprile nel Friuli-Venezia Giulia e presentata al I Congresso Regionale ANIARTI.*

*Gli infermieri dell'area critica e di emergenza di questa regione hanno ritenuto opportuno fotografare la realtà del soccorso extraospedaliero, evidenziando, dati alla mano, una situazione di gravissimo deficit qualitativo. Ma perchè questa iniziativa? Le risposte possono essere più di una. Forse per attirare finalmente l'attenzione su di un aspetto dell'assistenza sanitaria per troppi*

*versi trascurato e snobbato e invece così importante per la sicurezza del cittadino. Forse perchè, operando in ospedale, si sono visti molti pazienti presentare problemi che si sarebbero potuti evitare con un primo approccio corretto e qualificato. O forse soltanto perchè si è capito che il ruolo dell'infermiere nell'emergenza non deve più ridursi solo alla prestazione tecnica e manuale ma deve assumere un nuovo significato di partecipazione, facendosi carico, assieme alle altre figure professionali, di programmare, elaborare, organizzare e gestire la risposta che la struttura pubblica deve*

*saper dare ai bisogni dell'utenza. In ogni caso i risultati di questa ricerca non sono assolutamente confortanti in termini di garanzia per la popolazione. Va aggiunto che con ogni probabilità il F.-V.G. non deve essere annoverato tra le regioni più arretrate in tema di organizzazione della sanità pubblica e questa ulteriore considerazione ci fa pensare come sia ancora una utopia il diritto per tutti di poter contare su di un intervento sanitario d'urgenza rapido e qualificato in tutto il territorio nazionale.*

*(m.b.)*



# L'emergenza extraospedaliera

di Dino Roggi

**Ruolo fondamentale del primo approccio al malato critico.  
Analisi della situazione regionale e ipotesi di lavoro.**

L'uomo di fronte a un suo simile ferito o sofferente, avverte un impulso spontaneo che lo spinge a soccorrere.

Si può quindi con sicurezza affermare che questo sentimento è sempre esistito.

Per questo motivo, quando un ammalato grave o un ferito viene salvato con l'ausilio di un nostro intervento determinante di soccorso, ci sentiamo pervasi da un profondo senso di gratificazione.

Questo sentimento, insito nell'attività di Pronto Soccorso e di trattamento dell'emergenza, ha sempre tamponato tutte le carenze organizzative delle società, e di legislazione in merito.

Tralasciando i numerosi squarci storici che ci ricordano l'evoluzione dell'argomento trattato, passiamo a ricordare solamente l'anno 1244 quando viene fondata a Firenze, da S. Pietro martire da Verona dell'Ordine dei Frati predicatori, la prima congregazione laica e di fraterna assistenza denominata «La Misericordia».

Oltre che a compiti istituzionali di beneficenza, essa si dedicava anche al trasporto degli infermi, sviluppando una secolare e meritoria opera di soccorsi, costituendo un incentivo e modello di riferimento, per le altre analoghe iniziative italiane.

Ci si sofferma un attimo su un consiglio suggerito in occasione della peste del 1523 da Girolamo Buonagrazia medico della Misericordia: «Fra gli accidenti dell'animo la paura in ogni caso è cattivissima. El suspecto è buono, ma non la paura; perché el suspecto causa preparatione et la paura il danno. Debbasi adunque in questi tempi vivere più lieti che nell'altri».

Il suggerimento ci indica il corretto approccio all'ammalato o al ferito da soccorrere prontamente: la calma.

L'antica storia dell'Arciconfraternita della Misericordia, citata da sola per brevità fra le tante altre operanti in Italia, ci offre anche l'opportunità di conoscere l'evoluzione dei mezzi di trasporto: dalla singolare Zana al cataletto del '400, dalle bussole a stanghe e a ruote, ai carri lettiga dei primi di questo secolo, fino a giungere alle attuali ambulanze.

Dagli squarci storici doverosamente menzionati, passiamo a grandi balzi ai giorni nostri, dove grazie al progresso tecnologico e culturale degli ultimi anni si è riusciti a rivoluzionare addirittura lo stesso concetto di morte, contro la quale oggi è possibile lottare ed in certi casi anche vincere; specie quando coesiste una organizzazione ed una educazione sanitaria specifica.

Esempio tangibile di questo notevole progresso scientifico e delle nuove frontiere di Pronto Soccorso ed approccio all'emergenza organizzata, è l'esperienza realizzata da Cobb a Seattle nello Stato di Washington negli anni '70.

Questi ha dimostrato nei fatti la strategia del successo contro la morte clinica improvvisa:

– Educazione sanitaria capillarmente estesa alla popolazione sulle manovre di rianimazione cardio-respiratoria, e pronto soccorso qualificato portato nel più breve tempo possibile sul luogo dell'evento –.

Non soffermiamoci però solamente sui casi di morte clinica improvvisa, ma andiamo a sviscerare grosse problematiche come gli incidenti stradali e domestici, i malori, gli anegamenti, le overdose e via dicendo, casistica ampia dell'emergenza sanitaria con la quale ogni singolo professionista che operi in questo campo si trova giornalmente a stretto contatto, e dove sempre la tempestività ed appropriatezza di intervento risultano di vitale importanza.

La risposta che noi riusciamo a dare in questi casi però non sempre è va-

lida ed efficace, soprattutto poiché il settore sanitario interessato è spesso dissestato per carenze tecnologiche e arretratezza culturale.

Ogni anno muoiono in Italia tremila persone per traumatismi e avvelenamenti; altri trecentomila decessi sono attribuibili a deficit acuti di circolazione. Questi dati sono gli unici certi per poter in qualche modo farci riflettere e allo stesso tempo delimitare il campo delle emergenze sanitarie, un settore della Sanità troppo spesso sprofondato nel marasma dell'approssimazione di cui ogni cittadino può accorgersi se malauguratamente ha il bisogno di cure mediche.

Nell'emergenza questo bisogno diviene assoluto, e dipende dall'efficienza e dalla rapidità dell'intervento far sì che non tutti gli esiti diventino fatali.

L'emergenza di ogni giorno è quella di fronte alla quale il singolo cittadino si è trovato almeno una volta; di fronte ad essa ha provato panico o comunque si è reso conto di non poter essere di alcun aiuto, ma quel che è peggio ha rischiato di recare danno alla persona che si trovava in difficoltà.

Quanti tra la gente più comune conoscono le basi del primo soccorso e sanno correttamente applicarle?

Che fine ha fatto quel nobile proposito della Riforma Sanitaria che riguarda l'insegnamento non solo nelle scuole ma anche nei luoghi di lavoro di quegli elementi di primo soccorso che appartengono già al patrimonio culturale di molti altri paesi da anni?

Sarebbe in effetti chiedere troppo, visto che non esiste neanche un organico collegamento fra le autoambulanze e alcuni numeri telefonici fissi, che pure è ormai acquisito persino per i taxi.

Dove si può ricercare la causa di tutto questo?

La Legge 833 attribuisce la gestione dei servizi sanitari ospedalieri ed extraospedalieri che perseguono a vario titolo finalità di Pronto Soccorso e trasporto infermi nell'ambito territoriale di propria competenza alle UU.SS.LL., raccomandando norme particolari per il collegamento funzionale, il coordinamento e l'efficienza operativa.

Purtroppo però, spesso le amministrazioni delle UU.SS.LL. tendono per queste attività a delegare o a convenzionarsi, anche in termini di responsabilità, con altre strutture esistenti, senza però nella stragrande maggioranza dei casi, come invece prescritto, valutare, qualitativamente soprattutto, l'attività svolta.

Siccome tutti noi siamo a conoscenza del presupposto che una adeguata preparazione e incisività a tutti i livelli d'intervento dei quali il primo, quello dell'approccio con l'infortunato, risulta essere fondamentale come del resto la tempestività del soccorso e la sua qualità in termini di efficacia dei successivi interventi, ci siamo permessi, credendo nell'opportunità di offrire un valido contributo, di andare ad effettuare una

analisi della situazione nella nostra Regione.

In seguito ad una serie di incontri tenutisi a livello regionale fra operatori infermieristici iscritti all'ANIARTI, con finalità di scambio reciproco di esperienze e di discussione dei problemi inerenti la professione soprattutto nello specifico campo dell'emergenza e del malato critico, si arrivava alla focalizzazione sull'argomento trattato per degli oggettivi problemi presenti a livello regionale.

Risultava infatti da un primo scambio di informazioni che l'emergenza extraospedaliera fosse soprattutto in termini di qualità uno dei problemi più ricorrenti.

Si decideva allora di effettuare una rilevazione dati a livello regionale nel mese di aprile. In base alle finalità si è studiata così una scheda la cui compilazione venisse effettuata in alcuni Pronto Soccorso regionali rappresentativi presi a campione; i casi che sono stati presi in considerazione sono quelli di pazienti afferiti all'ospedale e che presentavano una patologia di tipo emergente.

Gli ospedali, ovverossia i Pronto Soccorso che hanno collaborato alla rilevazione sono i seguenti:

- Ospedale civile di Udine
- Ospedale di Cattinara - Trieste
- Ospedale di Gorizia
- Ospedale di S. Daniele del Friuli
- Ospedale di S. Vito al Tagliamento
- Ospedale di Sacile
- Ospedale di Tolmezzo
- Ospedale di Pordenone

Siamo stati purtroppo costretti ad annullare tutte le schede di Pordenone per incompletezza di compilazione.

La scheda prevedeva la rilevazione di tutta una serie di dati ritenuti importanti, per permetterci in base ai risultati e alla loro elaborazione attraverso computer, di presentare una fotografia, quanto più possibile corrispondente alla realtà della situazione regionale, e per permetterci in questa sede di presentare una ipotesi di lavoro, da considerare come contributo infermieristico per il miglioramento della situazione esistente.

N° ..... Pronto Soccorso Ospedale .....

Mezzo di arrivo: CRI  USL  CR. VERDE  VV.FF.  .....

Ambulanza attrezzata: SI  NO

Personale a bordo: MEDICO  IPS  IP  IG  AUSILIARIO   
VOLONTARIO  VF  .....

Luogo di provenienza: DOMICILIO  STRADA  ALTRO OSPEDALE   
.....

Percorrenza mezzo di soccorso:  
CENTRO URBANO  PERIFERIA  + di 20 Km

Il Pronto Soccorso è stato allentato?: SI  NO

Esiste una scheda di intervento che accompagna il paziente: SI  NO

Tipo di paziente: CRITICO  FORT. INSTABILE  INSTABILE

Diagnosi: .....

Provvedimenti sul posto o a bordo dell'autoambulanza:  
O2  AGO E.V.  DESTROSTIX  PARAMETRI  GRUPPO   
GLICEMIA  TERAPIA  CUCCHIAIO  KED  BOX SPLINT   
COLLARE  MATERASSO A VUOTO  MEDICAZIONE   
CONTENZIONE  EMOSTASI  GUEDEL  ASPIRAZIONE  I.O.T   
VENT. AMBU.  VENT. MECC.  MONITORING  ECG  M.C.E.   
C.V.E.  .....  .....  .....  .....

Oltre a un *numero progressivo* che veniva di volta in volta assegnato, veniva richiesto di specificare la *località* nella quale la rilevazione veniva effettuata; si è prevista la possibilità dell'*arrivo del paziente* all'ospedale con uno dei mezzi che svolgono questa attività nel Friuli-Venezia Giulia:

Croce Rossa Italiana, Croce Verde, U.S.L., VV.FF.; naturalmente si è tenuto conto della possibilità dell'arrivo del paziente o con automezzo proprio o con autoambulanze diverse da quelle sopra elencate: quindi mezzi militari, polizia, ecc.

Una delle prime verifiche richieste era quella di specificare se l'autoambulanza che aveva trasportato il paziente era *attrezzata oppure no*.

Il criterio per stabilire questa distinzione, si è deciso fosse per il primo caso un mezzo con dotazioni di bor-

do atte a garantire di poter far fronte a qualsiasi tipo di emergenza (medica, chirurgica, traumatologica, cardiologica ecc.).

Per quanto riguarda il *personale a bordo*: veniva richiesto di barrare il quadratino corrispondente alla figura professionale presente a bordo dopo averne verificato la presenza sul mezzo, segnalando in ogni caso perlomeno la figura con qualifica sanitaria più alta. E quindi: medico, infermiere professionale specializzata, infermiere generico, ausiliario, volontario, V.F. ecc

*Luogo di provenienza*: questa rilevazione è stata inserita per poter verificare il numero delle emergenze afferite dal domicilio, dalla strada, da altro ospedale (naturalmente per questi casi è stata prevista la detra-



## I. WHAT IS FIRST AID

First aid is not playing doctor.



First aid is immediate help after injury and comforting the victim



until qualified medical help arrives

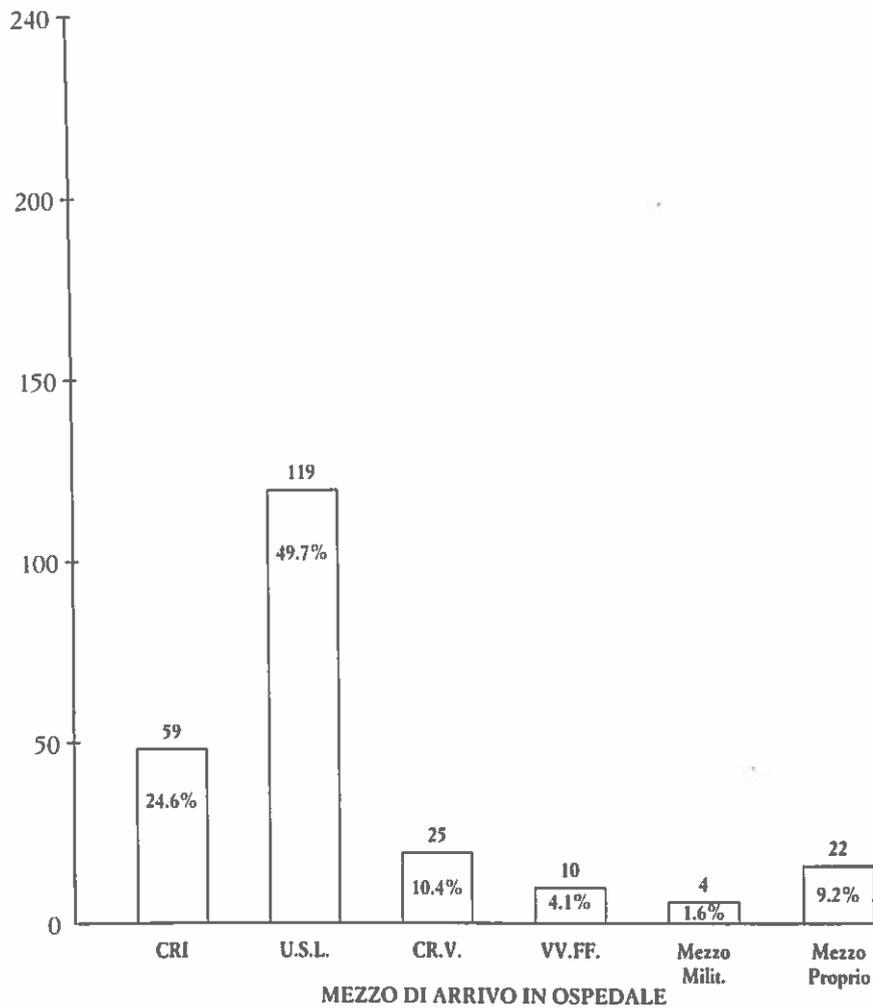


zione dal numero totale onde evitare doppioni di rilevazione).

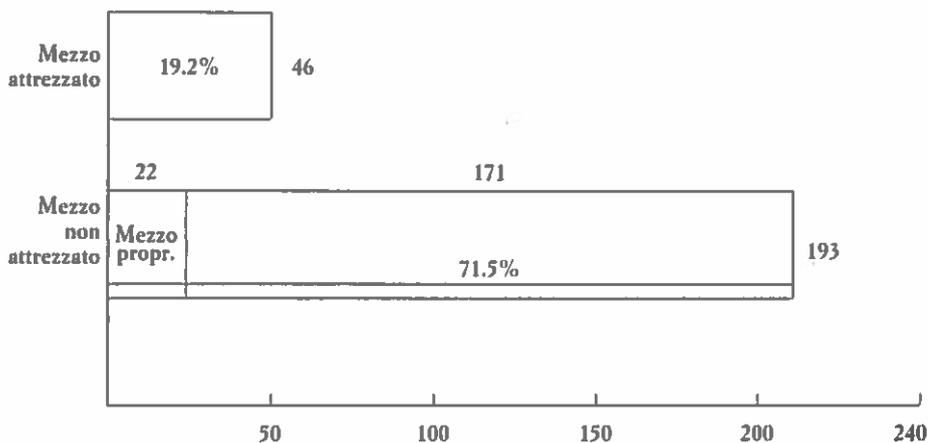
*Percorrenza del mezzo di soccorso*: dato utile per avere un'indicazione approssimativa sui tempi impiegati per l'arrivo del mezzo di soccorso sul luogo dell'evento, e per il successivo trasporto del paziente all'ospedale. Si è chiesto poi di segnalare i casi nei quali il pronto soccorso veniva *allertato* in anticipo per l'arrivo del paziente alla struttura ospedaliera; e inoltre al punto successivo veniva chiesto di verificare l'esistenza di una *scheda di accompagnamento* del paziente (dove fossero registrati i dati anagrafici, l'ipotesi diagnostica, eventuale somministrazione di terapia, provvedimenti, note di interesse vario), che fosse rilasciata come documentazione al personale ospedaliero.

Nella seconda parte della scheda veniva richiesta la diagnosi e la segnalazione di eventuali rilevazioni e/o provvedimenti presi sul posto o a bordo dell'ambulanza e quindi sono state previste le seguenti possibilità: O<sub>2</sub>, Ago E.V., Destrostix, Parametri, Gruppo, Glicemia, Terapia, Barella a cucchiaio (o atraumatica), Ked, Box Splint, Collare, Materasso a vuoto, Medicazione, Contenzione, Emostasi, Guedel, Aspirazione, Intubazione Tracheale, Ventilazione con pallone di Ambu, Ventilazione meccanica, Monitoring, E.C.G., Massaggio cardiaco esterno, Cardioversione elettrica ecc.

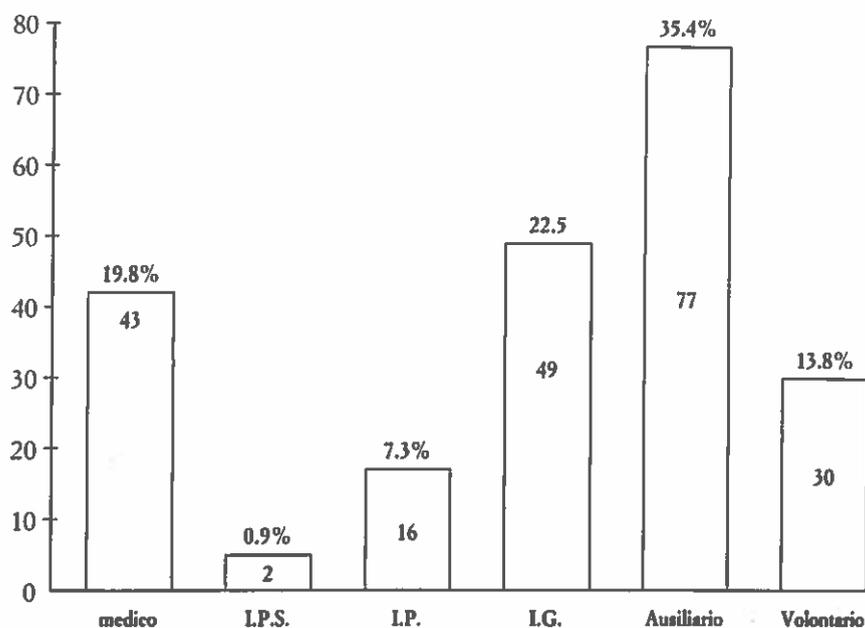
GRAFICO 1



Le emergenze complessivamente rilevate, sono state 239; il numero di emergenze afferite con mezzo della CRI sono state 59 (24.6%), con mezzo U.S.L. 119 (49.7%), con mezzo della Croce Verde 25 (10.4%), con mezzo VV.FF. 10 (4.1%), con mezzo militare 4 (1.6%). Significativo il dato che segnala l'arrivo di ben 22 casi con mezzo proprio (9.2%).



Le emergenze afferite con autoambulanza attrezzata sono state 46 (19.2%), quello con mezzo non attrezzato 171 (71.5%); le 22 mancanti sono quelle prima citate, giunte con mezzo proprio.



Per quanto riguarda il personale a bordo: la presenza medica è stata garantita in 43 casi (19.8%), l'I.P.S. in 2 casi (0.9%), l'I.P. in 16 casi (7.3%), l'I.G. in 49 casi (22.5%), l'ausiliario in 77 casi (35.4%).

Vada inteso che questa rilevazione si riferisce esclusivamente alla persona responsabile del mezzo.

Comparando la presenza del personale presente a bordo di ambulanza attrezzata o no, si può effettuare questa ulteriore distinzione.

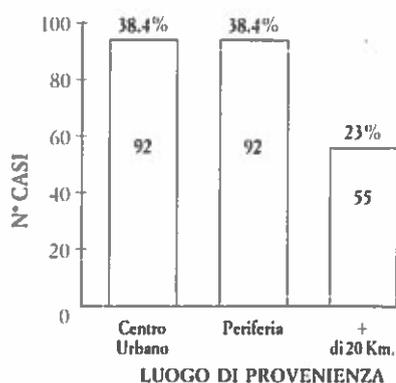
## AMBULANZA

ATTREZZATA	%	NON ATTREZZATA	%
MEDICO PRESENTE IN 31 CASI	14.2	MEDICO PRESENTE IN 12 CASI	5.5
I.P.S. " 2 "	0.9	I.P.S. " 0 "	0
I.P. " 1 "	0.4	I.P. " 15 "	6.9
I.G. " 19 "	8.7	I.G. " 30 "	13.8
AUSIL. " 21 "	9.6	AUSIL. " 56 "	25.8
VOLONT. " 2 "	0.9	VOLONT. " 28 "	12.9
<b>TOTALI</b>	<b>34.7%</b>	<b>TOTALI</b>	<b>64.9%</b>

Se al 64.9% di presenze su ambulanza non attrezzata, aggiungiamo il personale non qualificato presente su quelle attrezzate, arriviamo al 75.4% dei casi nei quali l'intervento

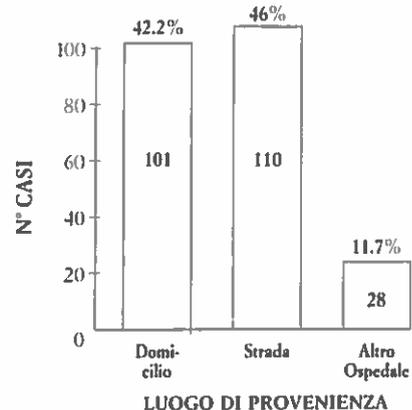
non è stato eseguito con équipe o mezzi adeguati (da tener presente che questi dati si riferiscono a situazioni di reale emergenza). Vogliamo anticipare il dato che in 28 casi il pa-

ziente è stato trasportato da altro ospedale, e in soltanto 14 con assistenza medica; il che serve ad aggravare ulteriormente le percentuali appena menzionate.



Provenienza delle emergenze: dal domicilio in 101 casi (42.2%), strada in 110 casi (46%), da altro ospedale in 28 casi (11.7%).

La percorrenza è stata: dal centro urbano in 92 casi (38.4%), dalla periferia in eguale misura, e da più di 20 Km in 55 casi (23%).



## ALLERTAMENTO DEL PRONTO SOCCORSO

SI	IN 135 CASI	56.4%	- 55 MEZZO U.S.L.	= 80 CASI	49.3%
NO	IN 104 CASI	43.5%	-22 MEZZO PROPRIO	= 82 CASI	50.6%

Il pronto soccorso è stato allertato in 135 casi pari al 56.4%. Il P.S. non è stato allertato in 104 casi pari al 43.5%. A riguardo bisogna dire che: in 55 dei casi sui 135 complessivi in cui il Pronto Soccorso è stato allerta-

to, l'intervento è stato effettuato con mezzo U.S.L. che naturalmente partiva dal Pronto Soccorso stesso. Altresì, dai 104 casi in cui il P.S. non veniva allertato, bisogna detrarre: 22 casi afferiti con mezzo proprio.

Possiamo quindi affermare che il collegamento, in termini di telecomunicazioni, fra mezzo mobile e struttura ospedaliera è garantito nella sola metà dei casi indicati.

## SCHEDA DI ACCOMPAGNAMENTO

SI	IN 60 CASI	27.6%
NO	IN 157 CASI	72.3%

Altro esempio di carente collegamento funzionale, è l'esistenza di una scheda di accompagnamento del paziente solamente in 60 casi (27.6%), mentre in 157 casi (72.3%) essa non esiste.

Nei 239 casi indicati nel mese di aprile, le diagnosi dei pazienti affetti da patologia emergente afferiti alle strutture ospedaliere sono state le seguenti:

	N°	%
Trauma cranico	6	2.5
Trauma cranico con coma	22	9.2
Traumatologia vertebrale	5	2
Trauma cranico/scheletrico	16	6.6
Trauma cranico/vertebrale	2	0.8
Trauma cranico con coma e lesioni scheletriche	2	0.8
Intossicazione farmacologica	6	2.5
Agitazione psicomotoria	7	2.9
Trauma toracico	6	2.5
TIA	7	2.9
Angina Pectoris	6	2.5
Trauma scheletrico	13	5.4
Coma	23	9.6
Trauma addominale	3	1.2
Emergenza chirurgica	6	2.5
Arresto respiratorio	2	0.8
Crisi epilettica	6	2.5
Arresto cardio-respiratorio	7	2.9
Edema polmonare acuto	8	3.3
Insufficienza respiratoria acuta	9	3.7
Infarto miocardico acuto	19	7.9
BAV totale	3	1.2
Politrauma con compromissione di almeno una funzione vitale	55	23

**TOTALE PROVVEDIMENTI: RESOCONTO GENERALE**

O <sub>2</sub>	36
Ago E.V.	39
Destrostix	1
Parametri	28
Gruppo	4
Glicemia	5
Terapia	11
Cucchiaio	13
KED	0
Box Splint	3
Collare	3
Materasso	0

Medicazione	25
Contenzione	14
Emostasi	1
Guedel	9
Aspirazione	0
I.O.T.	2
Ventilazione Ambu	4
Ventilazione meccanica	1
Monitor	7
E.C.G.	1
M.C.E.	2
C.V.E.	0

Caterere Vescicale	1
Sondino N.G.	0

Tutti i dati evidenziati dalla tabella in questione sono stati correlati con le diagnosi mediante elaborazione col computer. Naturalmente in questa sede andremo a evidenziare i dati emersi che abbiamo ritenuto di maggiore rilevanza. Il lavoro completo, altri dati parziali ricavati dall'elaborazione, sono a disposizione di chiunque ne fosse interessato. Esiste inoltre la possibilità, sempre con l'ausilio del computer di effettuare ulteriori elaborazioni per evidenziare altri dati che possano in casi specifici risultare interessanti.

**Ago E.V.**

Questa prestazione da noi ritenuta di fondamentale importanza, è stata eseguita solo in 34 casi dei 217 giunti con autoambulanza; quindi solamente nel 15.6%.

**Destrostix**

Già come evidenziato nella tabella del totale prestazioni, in un solo caso si è provveduto ad eseguire questa pratica. Si lascia a voi il commento.

**Parametri**

Altra rilevazione, che abbiamo ritenuto dovesse essere eseguita in tutti i casi, ma che invece solamente in 28 dei 217 è stata effettuata; quindi nel 12.9% del totale.

**Terapia**

È stata eseguita solo in 11 casi dei 217. Non forniamo percentuali, ma diciamo che ci sembra un po' poco.

**Barella a cucchiaio**

Tenendo conto che le diagnosi di tipo traumatologico sono state 127, e che in soli 13 casi è stata usata la barella atraumatica (10.2%), è evidente che troppi pazienti sono stati probabilmente sollevati in modo non corretto e, che purtroppo in molti mezzi di soccorso tale barella non è nemmeno prevista fra le dotazioni.

**KED**

Non è mai stato usato. Non c'è stata la necessità specifica? Quasi nessuno lo ha in dotazione?

**Collare**

Pensiamo che il dato emerso di 3 sole applicazioni dello stesso si autocommenti.

**Box Splint o contenzione**

Anche in questo caso un totale di 17 applicazioni sui 127 casi totali ci sembra una percentuale troppo bassa.

**Materasso a depressione**

Anche questa attrezzatura non è mai stata adoperata. Forse non ne esisteva l'indicazione. Forse invece la dotazione a bordo non lo prevede.

**Guedel**

Si può notare ritornando alle tabelle inerenti le diagnosi e i provvedimenti totali, che in soli 9 casi l'intubazione orale è stata effettuata. Ci troviamo qui fra operatori professionisti: tiriamo quindi assieme le conclusioni.

**Aspirazione**

Mai effettuata (!)

Un dato degno di nota evidenziato dall'elaborazione dei dati col computer, è quello che del totale n° 19 di infarti catalogati nel mese di aprile, n° 10 sono giunti in ospedale con mezzi propri. Desideriamo farvi conoscere un resoconto generale sui totali delle prestazioni eseguite:

**Ventilazione Ambu**

Se gli arresti respiratori erano 2 e gli arresti cardio-respiratori erano 7, come mai in soli 4 casi si è provveduto a ventilare il paziente? E i 5 rimanenti?

**Massaggio cardiaco esterno**

Se gli arresti cardio-respiratori erano 7, come mai in soli 2 casi il massaggio cardiaco esterno è stato eseguito? E i rimanenti?

Tralasciando le prestazioni non menzionate in questa esposizione, ci soffermiamo solo un attimo, lasciando libero il commento e le conclusioni dicendo che:

dei 28 pazienti trasportati da altro ospedale che noi riteniamo dovessero essere stabilizzati prima del successivo trasporto n. 15 non avevano l'ago E.V., a n. 9 non erano stati rilevati i parametri, a altri 9 non era stato somministrato nessun tipo di terapia; 14 pazienti non erano assistiti dal medico durante il trasporto.

Per finire, abbiamo chiesto al computer in quanti dei 7 casi di arresto cardio-respiratorio, sono stati presi tutti i seguenti provvedimenti:

M.C.E. + Vent. Ambu + Guedel.

Il computer ci ha risposto «No Record» nessun caso registrato. Credo si possa allora a questo punto con sicurezza affermare: arriva l'ambulanza, si salvi chi può.

Cerchiamo però ora di vedere il problema nella sua globalità: non è nostra intenzione infatti fare processi gratuiti al sistema, ma di analizzarlo complessivamente e riuscire a formulare delle concrete proposte finalizzate a migliorare l'esistente. Naturalmente oltre alla nostra volontà in merito c'è la necessità che il problema venga recepito a livello politico, poiché certe decisioni purtroppo non dipendono da noi; non pretendiamo di sostituirci al politico, ma pretendiamo invece che egli si avvalga della consulenza tecnica di professionisti, soprattutto quando come in questa sede si parla di problemi sanitari in termine di salvezza di vite umane. Cerchiamo quindi di aprire bene gli occhi non comportandoci da struzzi; di riflettere, di fare un esame di coscienza. Ricordiamo un consiglio che parecchi di

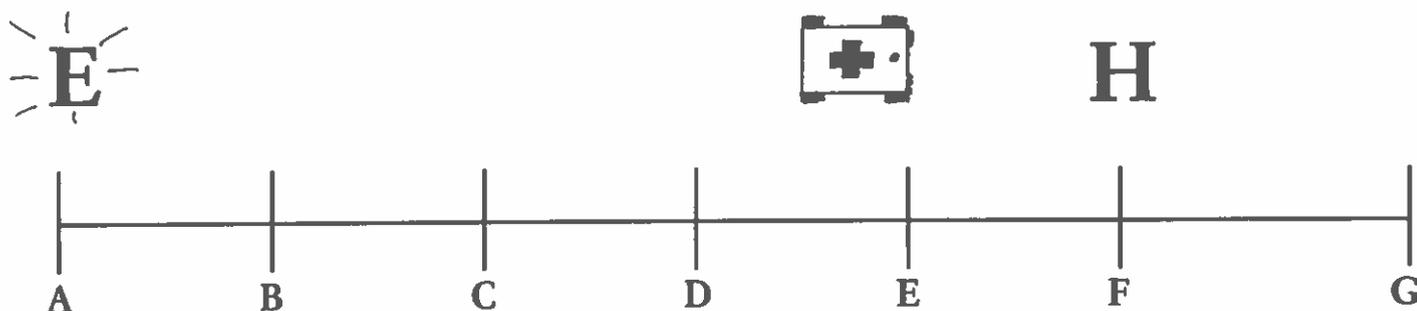
noi avranno probabilmente ricevuto nei primi passi svolti all'interno delle strutture sanitarie: «Cerca di esprimere al meglio le tue conoscenze, le tue capacità, la tua professionalità, riconoscendo nel paziente che ti trovi innanzi una persona a te cara».

Se ognuno di noi avesse fermo questo concetto ed agisse di conseguenza, la stragrande maggioranza dei problemi non esisterebbe nemmeno. Ricordiamoci che tutti i pazienti e il trattamento che devono ricevere devono avere lo stesso standard qualitativo e quantitativo; questo standard soprattutto di fronte a una situazione di emergenza deve essere assoluto, perché ognuno di noi ha il dovere di esprimere il massimo possibile (ognuno di noi potrebbe essere un potenziale paziente, ricordiamocelo).

Non stiamo chiedendo in questa sede riconoscimenti particolari e nemmeno critiche privilegiate; chiediamo invece che il problema venga capito, e che si cerchi di fare qualcosa in quest'ottica per migliorare e migliorarci. L'emergenza e il malato critico devono rimanere intese come realtà dinamiche, nei confronti delle quali sempre qualcosa di nuovo e migliore ci è possibile offrire e pretendere.

Ritornando alla globalità del problema, tenendo conto del fatto che abbiamo parlato solo di un piccolo segmento di quella che è la retta temporale dei soccorsi, cerchiamo di capire fino in fondo tutte le necessità, e di sviscerarne i problemi; è solo così infatti che, dopo aver capito tutte le problematiche e l'iter che l'emergenza deve compiere, riusciremo a formulare le proposte migliori.

## RETTA TEMPORALE CATENA DEI SOCCORSI



In questo grafico si vuole evidenziare:

- A** Il momento in cui si instaura una situazione di emergenza.
- A-B** Tempo necessario affinché una persona sana si renda conto dell'instaurarsi di tale situazione.
- B-C** Tempo necessario per la trasmissione dei dati necessari e all'identificazione della zona di intervento al centro di soccorso.
- C-D** Tempo necessario al centro di soccorso per reperire un mezzo.
- D-E** Tempo necessario al mezzo per coprire il tragitto.
- E-F** Tempo necessario al mezzo per arrivare all'ospedale.
- F-G** Risposta dell'ospedale.

Dopo aver evidenziato questo, ci sembra doveroso tirare le conclusioni, offrendo delle proposte che non debbono avere dell'irreale, ma che sono, pensiamo, una logica risposta ai problemi e alle esigenze in merito:

In prima battuta crediamo sia indispensabile svolgere in modo capillare, opera di educazione sanitaria specifica (cominciando dalle scuole dell'obbligo), su quelle tecniche di primo e pronto soccorso che al cittadino sono indispensabili, tenendo conto del fatto che nella maggior parte dei casi è sempre un cittadino qualunque che per primo, si trova di fronte ad una situazione di emergenza.

Bisogna successivamente estendere questa educazione specifica verso quelle categorie che più spesso hanno l'opportunità di trovarsi di fronte ad una di queste situazioni e quindi: luoghi di lavoro, forze dell'ordine, vigili del fuoco, taxisti, autisti di aziende municipalizzate ecc.; inoltre inserimento di tale insegnamento a livello delle «scuole guida», affinché tali conoscenze diventino bagaglio culturale di ogni automobilista. Naturalmente tale insegnamento deve essere attivato da professionisti nel ramo, e non dal volontario ma si-

curamente non preparato monitore «fioraio» che non ha mai visto un ammalato in vita sua e che complessivamente consta di esperienza esclusivamente teorica di 10-12 ore.

Riteniamo inoltre che l'istituzione di centrali operative uniche, gestite da professionisti, che per le zone di propria competenza, diventino dei veri e propri imbuti raccogliendo tutto l'arco delle richieste sanitarie, utilizzando razionalmente le proprie risorse, sia la soluzione ottimale.

Sommata a quanto sopra, l'istituzione del fantomatico numero unico di chiamata per necessità sanitarie: il 118; fantomatico perché se ne sente parlare da molto tempo, ma quando a tutti gli effetti diventerà operativo, nessuno lo sa dire. Si è riusciti ad attuare questo collegamento funzionale con l'ACI (116), allora perché, visto che con estrema facilità possiamo richiedere l'intervento del carro attrezzi, informazioni sulle condizioni meteorologiche o sulle ricette

di cucina, non possiamo godere di questi benefici per un'esigenza così assoluta, estrema, come l'emergenza sanitaria? Si è costretti per il momento a conoscere e/o cercare ancora tutta una serie di numeri telefonici, sempre di lunga compilazione e diversi da zona a zona, sperando inoltre che l'indicazione offerta dalla segnaletica o dagli elenchi telefonici sia esatta.

Altri sistemi di richiesta di soccorso come le colonnine autostradali dovrebbero inoltre essere gestiti dalle centrali operative sanitarie e non invece dalle società autostradali o dall'ACI. Naturalmente in qualche caso sarebbe opportuno provvedere alla loro manutenzione e verifica di funzionamento.

Parlando adesso di comunicazioni, asse portante di ogni organizzazione che gestisca problemi sanitari, bisogna riconoscere l'importanza di una frequenza unica di trasmissione per le autoambulanze o meglio, reti radio locali e regionali che permettano a tutti i mezzi di soccorso di essere in collegamento fra loro e di non trovarsi isolati una volta usciti dal territorio di propria competenza.

Riteniamo inoltre, che le autoambulanze debbano essere «polivalenti», cioè in grado grazie all'ausilio delle dotazioni sanitarie di bordo, di poter far fronte a qualsiasi tipo di emergenza: sia essa medica, chirurgica, cardiologica o traumatologica. Sarà opportuno inoltre definire in merito degli standards ai quali tutti si debbano attenere, in modo da poter garantire sempre a tutti i livelli e in tutte le località lo stesso tipo e qualità di risposta.

Esempi di realtà operative così funzionanti, esistono da molti anni e si possono ricercare in Italia e all'estero. Perché allora non si approfitti di queste esperienze anche decennali dimostrate valide?

Chiediamo che a bordo dei mezzi di soccorso ci sia inoltre sempre pre-

sente del personale qualificato, allenato all'emergenza e culturalmente preparato: dei professionisti.

Questo personale dovrà essere a conoscenza di tutte le problematiche di trattamento dell'emergenza e del malato critico e quindi in un'ottica dipartimentale sarà utile se non indispensabile che questo personale ruoti e sia intercambiabile fra i presidi di emergenza e le terapie intensive, onde poter costantemente essere allenato, preparato e informato sulle metodiche e sulle tecniche di nuova acquisizione (si è parlato già infatti di realtà e processo dinamico). Bisognerà evitare in tutti i modi che personale non preparato, sia mandato a svolgere allo sbaraglio questa attività. Bisogna cercare per questo di sensibilizzare le figure apicali (chi sta nella camera dei pulsanti), e convincerle che vantarsi di essere riusciti a inviare sulle ambulanze solo personale ausiliario è una scelta che non dovrebbe permettere loro di dormire sonni tranquilli.

A questo personale ausiliario e/o volontario che ha svolto o continua a svolgere questo tipo di attività va' comunque espressa la nostra gratitudine soprattutto per l'impegno e la volontà dimostrata. È giusto che essi continuino a svolgerla ma, ci permettiamo di dire, solamente sotto la guida e il costante controllo di professionisti: come può del resto un esercito abbandonato a se stesso combattere e vincere?

Altro punto fondamentale a nostro avviso è l'esistenza di protocolli operativi che ci permettano di non lasciare nulla all'improvvisazione, ma che ci obblighino anche in questo caso a mantenere degli standards qualitativi di intervento. Protocolli che devono essere medico-infermieristici e rispettivamente per le proprie competenze discussi e confrontati. Il lavoro di equipe come da protocollo dovrà cominciare sul tuo-

go dell'intervento di soccorso e dovrà prevedere tutti i passaggi, senza soluzione di continuità, sino all'arrivo del paziente in terapia intensiva.

Ci allacciamo qui alla necessità dell'esistenza di una scheda di accompagnamento del paziente, che deve documentare tutti i provvedimenti presi, e l'evoluzione delle condizioni patologiche dell'ammalato. Scheda che deve essere compilata da chi opera sui mezzi di soccorso e che deve, come i protocolli, seguire il paziente nel suo iter. In esse dovranno essere raccolti tutta una serie di dati e di parametri di valutazione universalmente riconosciuti come ad esempio il «Glasgow coma scale», il «Trauma score», la «Crams scale» che serviranno ad avere una visione globale e continua di tutte le variazioni e/o cambiamenti delle condizioni del paziente.

Se ci è permesso (qualcuno criticherà questa affermazione) è impensabile far partire un servizio di soccorso con eliambulanza nella regione se prima di tutto, il servizio a terra non verrà completamente rivisto. Anche a riguardo però, purtroppo, ci scontriamo con interessi di tipo diverso, economici e politici, che vengono anteposti alle reali esigenze e/o necessità e/o problemi. Tali interessi, lo ripetiamo ancora e non ci stancheremo mai di farlo, non dovrebbero mai entrare o influenzare i problemi sanitari, ancor più quando si parla di emergenza.

A questo punto per concludere non resta altro che dire: solamente sommando la volontà e l'impegno di noi tutti, dimostrando che il nostro lavoro ha come obiettivo riuscire a offrire sempre il miglior trattamento possibile a chi ne è bisognoso, rimane viva la speranza che tutto questo sia servito a poggiare un primo mattone sul quale ne devono essere aggiunti subito molti altri, per migliorare e migliorarci, nell'interesse di tutti.

# L'emofiltrazione artero-venosa continua (CAVH)

F. Kette, G. Berlot, A. Gullo, A. Privato, C. Marcon

Istituto Policattedra di Anestesia, Rianimazione, Terapia Antalgica  
Università di Trieste - Direttore G. Mocavero

L'emofiltrazione artero-venosa continua, originariamente utilizzata in ambiente nefrologico come metodica alternativa alla dialisi nel trattamento del malato nefropatico, è stata utilizzata soltanto recentemente nelle terapie intensive.

Nel 1977 Kramer introdusse l'emofiltrazione senza l'ausilio di pompe peristaltiche in pazienti oligo-anurici affetti da politraumatismi o insufficienze parenchimali polidistrettuali.

Successivamente Paganini, Bosch, Koller, utilizzarono la metodica in pazienti con deficit multisistemici ed in pazienti con insufficienza renale acuta che non potevano essere trattati con le tecniche di dialisi tradizionali.

## CIRCUITO EXTRACORPOREO

Il sistema si compone di un filtro di piccole dimensioni, collegato alle due estremità rispettivamente ad un accesso arterioso e ad uno venoso. Dal centro del filtro si distacca una linea che consente la raccolta dell'ultrafiltrato prodotto.

La progressione del sangue attraverso il circuito è mantenuta unicamente dal gradiente pressorio artero-venoso. I filtri disponibili si differenziano principalmente per le dimensioni cui corrisponde una differenza superficie filtrante, da 0.15 mq a 0.70 mq. a seconda del filtro. Il diametro dei pori di membrana varia da 30000 e 55000 daltons.

I filtri sono solitamente in poliamide o polisulfone o poliacrilonitrile.

## ACCESSI VASCOLARI

Il circuito extracorporeo viene solitamente inserito in uno shunt artero-venoso di grosso calibro.

I vasi femorali presentano solitamente i requisiti migliori, sia per facilità di approccio che per flusso adeguato.

Infatti, in accordo con la legge di Hagen-Poiseuille, il flusso alle estremità di un condotto è direttamente proporzionale alla differenza di pressione tra i due estremi e alla sezione ed inversamente proporzionale alla lunghezza del condotto ed alla viscosità.

Per tale motivo è opportuno utilizzare oltre a vasi di calibro adeguato anche cateteri sufficientemente grossi, 14 o 16 G. Le linee di raccordo devono avere una lunghezza minore possibile compatibilmente con l'adeguato raccordo al filtro e con il sicuro ancoraggio del sistema.

La produzione di ultrafiltrato dipende inoltre dai gradienti pressori imposti dalla legge di Starling, in cui al processo di filtrazione si oppone la pressione colloidosmotica del sangue e la pressione idrostatica dell'ultrafiltrato. È possibile in tal caso intervenire opportunamente con sistemi differenti che facilitino la produzione del filtrato.

Infatti l'incremento della pressione idrostatica nel settore arterioso del filtro può essere ottenuto con l'ausilio di una pompa peristaltica; la diminuzione della pressione idrostatica del filtrato può essere ottenuta incrementando il gradiente pressorio fra livello del filtro e livello del recipiente di raccolta. Infatti per ogni cm d'acqua d'altezza (corrispondente a 0.74 mm Hg) si può incrementare la pressione di transmembrana (TMP) di circa 40 mm Hg. Poiché l'apparato filtrante opera a regime di bassi flussi e basse resistenze con TMP di circa 40-50 mm Hg, l'aumento del gradiente pressorio

comporterà un importante incremento per i flussi di filtrazione.

Il terzo parametro che ostacola la produzione di ultrafiltrato è la pressione colloidosmotica del sangue.

Durante la filtrazione, la concentrazione dei soluti non diffusibili all'interno del filtro aumenta; nella parte distale del filtro la pressione oncotica plasmatica eguaglia pertanto la pressione idrostatica che favorisce la produzione di filtrato, cosicché nella parte terminale del filtro la filtrazione non ha luogo.

È possibile diminuire la pressione colloidosmotica ematica con l'inserimento di una soluzione iso- o ipotonica (soluzioni saline o destrosio al 5%) nel settore arterioso.

Tale processo è definito pre-diluzione.

Molto spesso i termini «ultrafiltrazione» ed «emofiltrazione» vengono usati come sinonimi. In realtà è opportuno distinguere il corretto significato e le differenze sostanziali che intercorrono.

Con ultrafiltrazione si intende un fenomeno di eliminazione di soluti basato sul processo convettivo. In questa metodica l'obiettivo è la sola rimozione di acqua e soluti. Nell'emofiltrazione al processo di eliminazione di acqua e soluti si aggiunge il reintegro con soluzioni differenti dettate dalle necessità cliniche.

Entrambe possono essere condotte in maniera intermittente o continua. Si definiscono pertanto modelli differenti di filtrazione come:

IUF (intermittent ultrafiltration); SCUF (slow continuous ultrafiltration); HF (intermittent hemofiltration); CAVH (continuous arterio-ve-

# ABBOTT - LIFE CARE

## mod. 3

### Sistema infusionale elettronico parenterale ed enterale

#### IL PIÙ AFFIDABILE

Il suo tempo medio fra due guasti è stato rilevato in 40.000 ore.

#### FACILE DA USARE

Immediato allestimento e attivazione delle funzioni della pompa.

#### FLESSIBILE

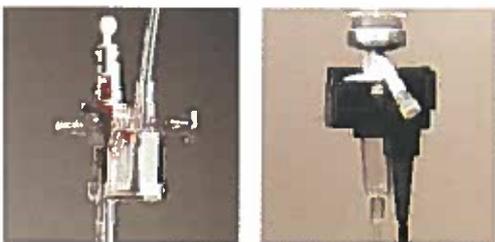
Può essere usata con i set Abbott-Oximetrix per infusioni enterali e parenterali. Funziona in emergenza con batterie interne.

#### PRECISO

La somministrazione è regolata da un contatore al quarzo ed il volume infuso è quindi indipendente dal numero e dalla dimensione delle gocce.

#### FUNZIONALE

Il quadro di comando e di controllo permettono l'immediata impostazione delle funzioni della pompa e la visualizzazione in tempo reale.



#### LA CASSETTA OXIMETRIX

Nessun rischio di fughe di flusso. Camera di compressione esclusiva; rende impossibile ogni pompaggio di aria. Camera d'intrappolamento dell'aria, fino a 2,5 ml, l'aria non entrerà nella camera di compressione.

#### FLOW DETECTOR

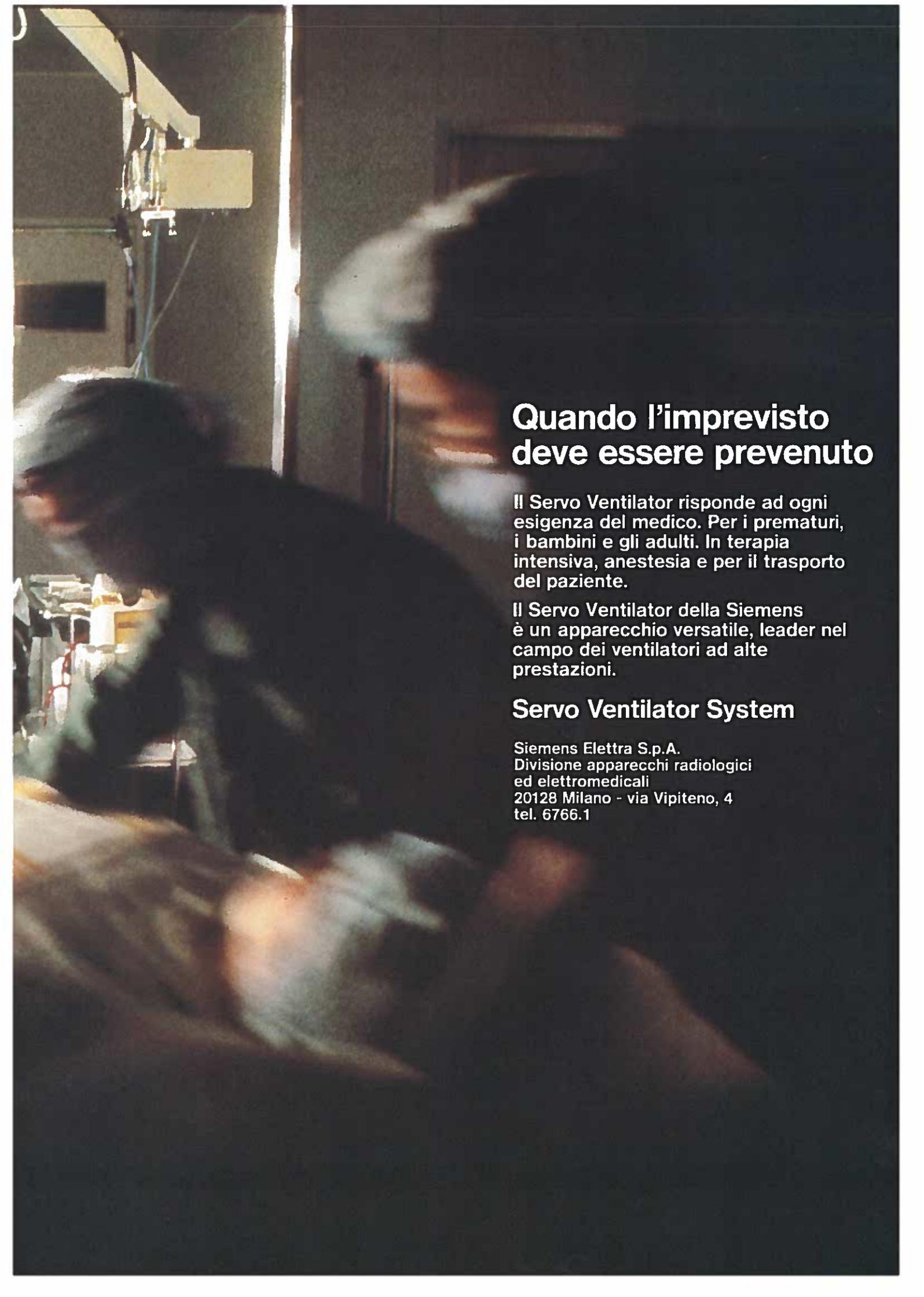
Per una perfetta rilevazione e controllo della qualità e velocità d'infusione preselezionata. Ferma automaticamente la pompa in caso di assenza di flusso e/o significative discordanze tra la quantità/velocità erogata e quella rilevata.



# ABBOTT

**SIEMENS**





## **Quando l'imprevisto deve essere prevenuto**

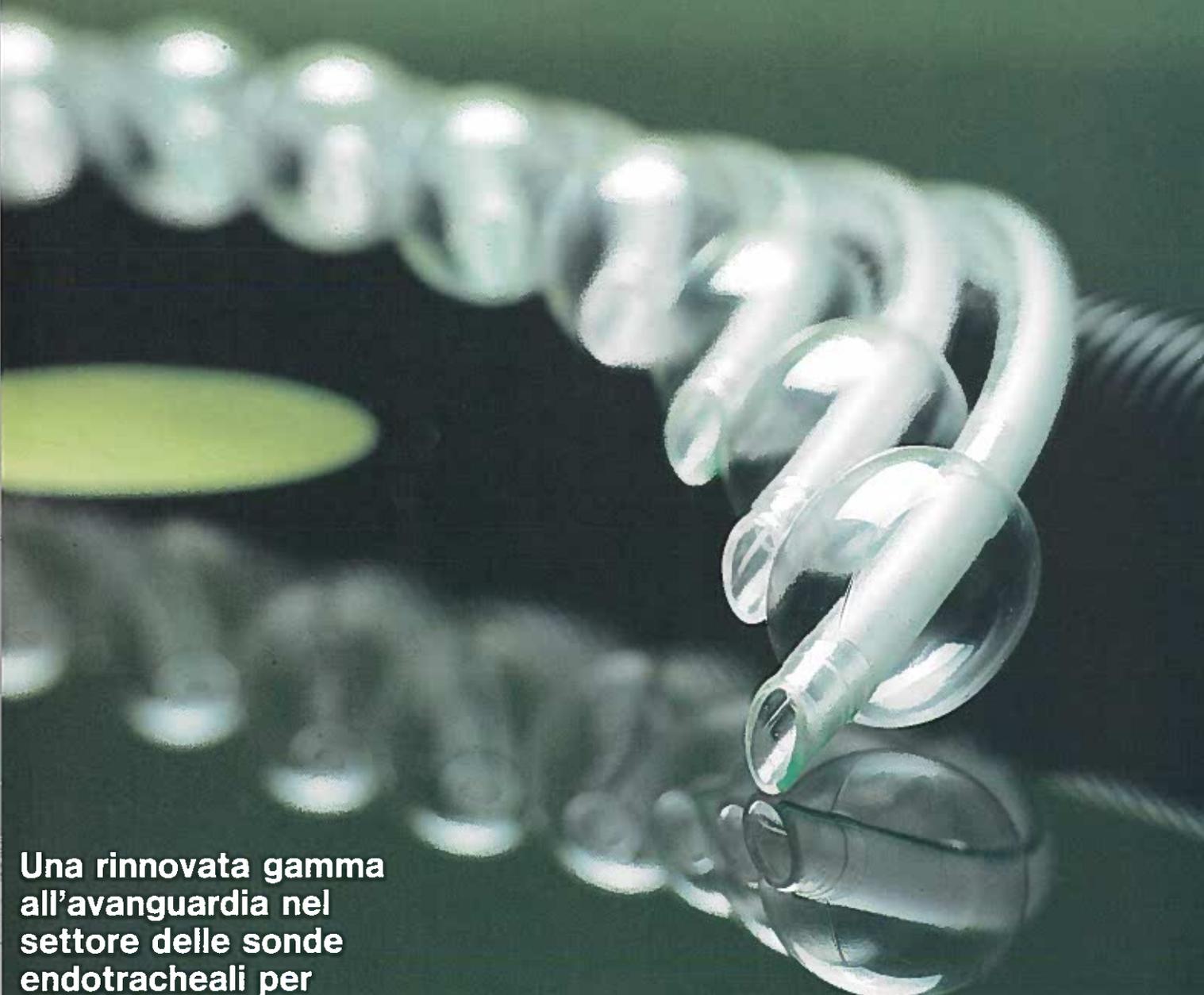
Il Servo Ventilator risponde ad ogni esigenza del medico. Per i prematuri, i bambini e gli adulti. In terapia intensiva, anestesia e per il trasporto del paziente.

Il Servo Ventilator della Siemens è un apparecchio versatile, leader nel campo dei ventilatori ad alte prestazioni.

### **Servo Ventilator System**

Siemens Elettra S.p.A.  
Divisione apparecchi radiologici  
ed elettromedicali  
20128 Milano - via Vipiteno, 4  
tel. 6766.1

# Orotube Hyperball



Una rinnovata gamma  
all'avanguardia nel  
settore delle sonde  
endotracheali per  
anestesia e rianimazione

**VYCON**

In Italia:

MEDICA VALEGGIA S.p.A. - 35128 Padova (Italy) - Via Pellizzo, 14/1 - Telefono 049-775477

nous hemofiltration); HD (intermittent hemodialysis); CAVHD (continuous arterio-venous hemodialysis); AV-HFD (intermittent arterio-venous hemodialfiltration).

### INDICAZIONI ED USI CLINICI

L'emofiltrazione artero-venosa continua è una metodica utilizzata in supporto o come alternativa alle tecniche di dialisi tradizionale (emodialisi e dialisi peritoneale) nei casi in cui queste siano controindicate, ad esempio nei pazienti con notevole instabilità emodinamica, situazione di frequente riscontro nei malati ricoverati in terapia intensiva.

L'assenza di pompe peristaltiche e di particolari attrezzature ha inoltre consentito una più facile gestione anche da parte di personale non specializzato.

Tuttavia le indicazioni della CAVH nel malato critico differiscono notevolmente da quelle del malato nefropatico.

Il paziente degente in terapia intensiva è sottoposto routinariamente a delle fluidoterapie elevate (nutrizioni parenterali totali, somministrazioni di farmaci che richiedono un veicolo di diluizione, lavaggi degli accessi vascolari arteriosi e venosi); a questi si aggiungono molto spesso gravi patologie (come gli stati settici) che, attraverso un sovertimento delle membrane cellulari ed un consumo delle proteine plasmatiche provocano un continuo passaggio di liquido fuori dal letto vascolare ed un conseguente aumento del contenuto idrico del terzo spazio. Il malato pertanto diventa edematoso, anasarcatico; a questo si contrappone una volemia insufficiente a mantenere una normale gittata cardiaca a causa della continua fuoriuscita di liquidi verso l'interstizio.

La funzionalità renale di questi malati spesso è normale e la produzione giornaliera di urina si aggira attorno ai 1500 ml. Tuttavia questa da sola non è in grado di ridurre considerevolmente l'eccesso di liquidi dall'interstizio. Dosi massicce di diuretici provocano importanti effetti emodinamici e spesso alla poliuria farmacologica segue una fase di oliguria legata ad un effetto rebound. Inoltre le entrate giornaliere (fra NPT, farmaci dopaminergici, antibiotici, antiaritmici, broncodilatatori ecc.) supera di gran lunga i 3000 ml. L'introduzione della CAVH ha con-



sentito l'eliminazione di acqua e soluti dal terzo spazio senza creare squilibri emodinamici attraverso il semplice processo convettivo.

In questo modo viene eliminata una considerevole quantità d'acqua e soluti diffusibili. Inoltre è possibile modulare l'estrazione dell'acqua a seconda delle necessità cliniche del paziente, applicando un regolatore di flusso (ad es. un dial-a-flo) nel raccordo dell'ultrafiltrato.

In tal modo la produzione giornaliera di ultrafiltrato può essere modulata sulla maggiore o minore esigenza di negativizzare il bilancio idrico.

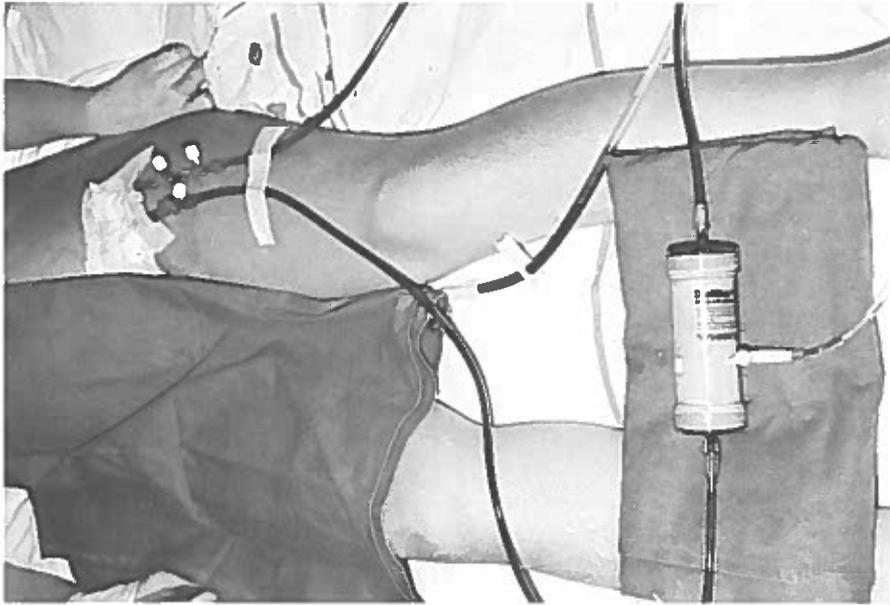
Allo stesso modo il reintegro può essere variato sia per quantità che per tipo di soluzioni somministrate.

Stati anasarcatichi particolarmente cospicui possono così trarre giovamento e risoluzione anche in un periodo di tempo molto breve (36-72 ore).

L'estrazione di acqua avviene in tutti i distretti dell'organismo.

Anche a livello polmonare si assiste ad una significativa riduzione dell'acqua extravascolare (interstiziale e alveolare) presente negli edemi sia di natura cardiogena che non cardiogena (ARDS).

La diminuzione dell'acqua extravascolare polmonare è stata documentata sia clinicamente, con un significativo miglioramento degli scambi gassosi di ossigeno, sia radiologicamente, per mezzo di una particolare valutazione a punteggio.



Dei quaranta pazienti trattati con questa metodica in tre anni, riportiamo il caso di un giovane di 19 anni con polmone bianco in seguito ad embolia grassosa da frattura della diafisi femorale. Dopo ventilazione controllata con  $FiO_2$  0.50 e PEEP + 10 la  $PaO_2$  era di 29 mm Hg. L'immediato trattamento con CAVH ha consentito, nelle 18 ore successive, un notevole miglioramento degli scambi gassosi polmonari con normalizzazione dei valori di  $PaO_2$  dopo 36 ore. La radiografia del torace, eseguita in fase acuta e dopo 18 ore di trattamento ha confermato la spiccata riduzione dell'edema polmonare.

Anche molti edemi polmonari cardiogeni hanno tratto giovamento dall'ultrafiltrazione, pur non ottenendosi valori elevati di  $PaO_2$  come negli edemi polmonari non cardiogeni. La differente patologia responsabile, la differente età dei pazienti e il tempo d'esordio (acutissimo nell'E-PA non cardiogeno, di lunga data quello cardiogeno) possono spiegare le sostanziali differenze riscontrate nella  $PaO_2$  dopo trattamento.

Per quanto concerne in particolare i pazienti con edema polmonare su base cardiogena, poichè la metodica comporta delle manovre cruente d'incannulamento che possono esporre al rischio di infezioni ed emorragie, essa è stata applicata soltanto nei casi di assoluta refrattarietà alle terapie diuretiche ed inotropiche. Qualora il malato evolva verso una insufficienza renale oligoanurica, la CAVH consente sol-

tanto un iniziale trattamento «dialitico», impedendo lo svilupparsi di un edema polmonare e mantenendo entro range accettabili il potassio ematico, l'azoto e la creatinina. Soltanto con elevati flussi orari (700-1000 ml, equivalenti a 15-25 litri/die) è possibile controllare l'ipercalemiemia e l'iperpotassiemia.

In questi casi sono necessarie reinfusioni continue di soluzioni polielettrolitiche (ringer lattato, soluzione fisiologica, ringer acetato, bicarbonato di sodio) per compensare i liquidi perduti e per tamponare l'acidosi metabolica.

Nella nostra esperienza tale fenomeno si è verificato in casi limitati e al primo trattamento, di contenimento, con CAVH, è stata fatta seguire un'emodialisi tradizionale o una dialisi peritoneale.

Un trattamento sostitutivo fluidoterapico con 20-25 litri/die di soluzioni infusionali impone un continuo ed attento controllo sia delle uscite che dei reintegri, onde non sfociare negli eccessi opposti di sottrazione o introduzione di liquidi.

Poichè, come ribadito, la gran parte dei pazienti presenta una funzionalità renale integra, è opportuno non causare, iatrogenicamente, un'insufficienza renale anurica.

È importante quindi controllare in maniera seriatà i principali parametri di funzionalità renale (creatinina, azotemia, diuresi oraria, clearance della creatinina, clearance dell'acqua libera, frazione di escrezione del sodio, clearance osmolare).

Qualora si manifesti una contrazione della diuresi si può provvedere ad una temporanea sospensione dell'ultrafiltrazione e ad un'eventuale stimolazione con dosi minime di diuretici.

## REINTEGRO DEI LIQUIDI

Il reintegro dei liquidi perduti può essere effettuato con modalità differenti a seconda delle necessità cliniche. Stati ipercatabolici possono giovare di un'ultrafiltrazione elevata con sostituzione a base di soluzioni saline e di destrosio al 5 per mille.

In altri casi, situazione di più frequente riscontro nei malati intensivi, la perdita di acqua e soluti può venir sostituita con soluzioni colloidali, sangue intero, plasma, albumina, allo scopo di reintegrare le quote proteiche e nutrizionali perdute in seguito allo stato ipercatabolico. In queste situazioni l'ultrafiltrazione può essere programmata con flussi orari costanti ed il reintegro può essere fatto con un volume percentuale variabile dal 25 al 75% dell'ultrafiltrato orario.

## BILANCIO EMOSTATICO

Uno dei principali problemi di un paziente sottoposto a terapie con circuito extracorporeo è l'applicazione di una «anticoagulazione» del sistema, adeguata in modo tale da non interferire in maniera pericolosa con l'assetto emocoagulativo del paziente.

Nonostante i progressi compiuti nel campo dei circuiti extracorporei, il problema della coagulazione dei filtri rimane ancora in parte insoluto.

Nonostante l'uso, più a livello sperimentale che clinico, di farmaci relativamente nuovi ad azione anticoagulante, come ad esempio la prostaclicina, i cui effetti emodinamici sono notevoli, la preparazione ed il trattamento continuo del sistema avviene ad opera dell'eparina.

Questa viene utilizzata sia nella fase di preparazione (priming) consistente nell'imbibizione del filtro con 2000 ml di soluzione fisiologica contenente 10000-2000 u/L di eparina: Essa viene inoltre utilizzata in perfusione continua nel settore arterioso onde evitare la coagulazione dell'apparato filtrante.

Il quantitativo ideale di eparina dovrebbe essere quello che consente

la «massima non coagulazione» del circuito extracorporeo con l'assenza di effetti collaterali sulla bilancia emostatica del paziente. A tale scopo sono stati suggeriti due differenti dosaggi di eparina basati rispettivamente sul peso corporeo del paziente (10 U/Kg/h) o sul flusso ematico (Qb) (0.1-0.2 U/ml Qb/h).

Tuttavia anche questi dosaggi si sono rivelati in diversi casi troppo elevati. Pertanto, oltre ad eseguire in maniera seriata lo screening emocoagulativo, è spesso necessario procedere ad aggiustamenti continui dell'infusione eparinica.

Anche l'ipotesi di utilizzare il solfato di protamina nel settore venoso del filtro (cioè al rientro), si è rivelato più teorico che pratico, poiché non è nota la quantità di eparina perduta con il filtrato. Infatti l'eparina esistente in commercio è una miscela di «eparine» a diverso peso molecolare e a diverso sito d'azione. Il dosaggio risulta pertanto di difficile attuazione.

Inoltre il legame eparina-protamina è reversibile, ed una ipocoagulazione da effetto rebound può verificarsi anche dopo la somministrazione di protamina; infine, la protamina stessa è dotata di attività anticoagulante, non riduce l'azione proaggregante piastrinica dell'eparina e a dosi eccessive può provocare una marcata ipotensione.

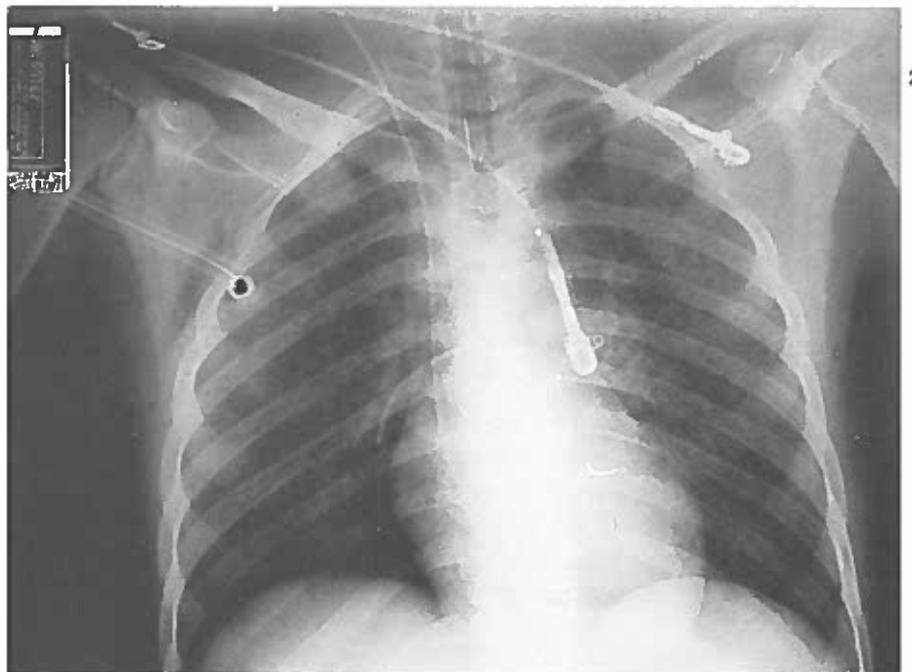
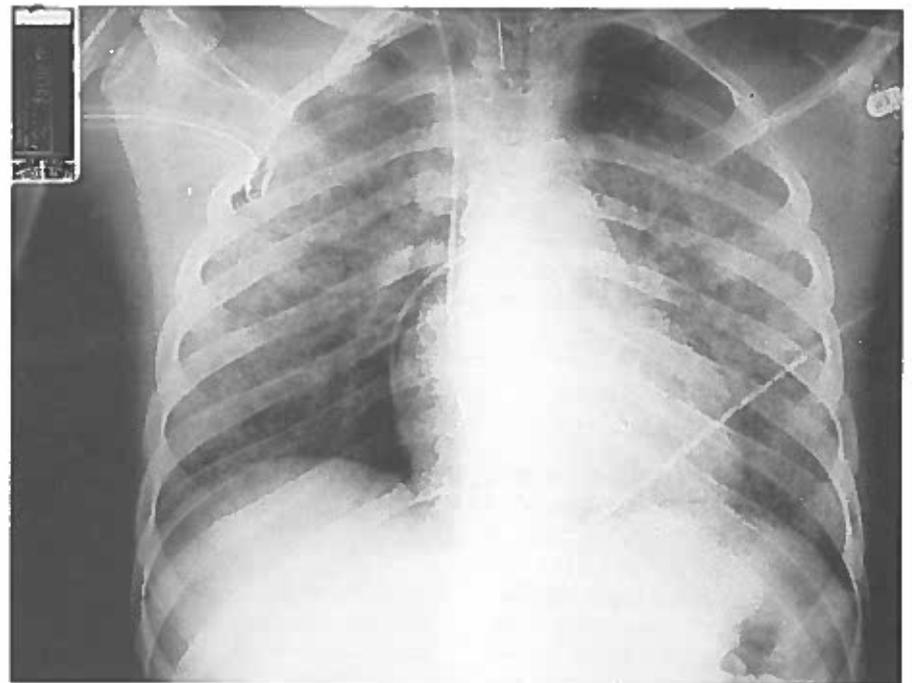
Nel paziente critico molte situazioni possono influenzare il bilancio emostatico in senso iper- o ipocoagulativo (la sepsi, le trasfusioni multiple, l'uso di destrani, alcuni antibiotici ecc.), rendendo difficile l'adozione di protocolli di eparinizzazione. Inoltre «l'eparinizzazione occulta» legata al continuo lavaggio delle linee di monitoraggio delle varie pressioni rende difficilmente quantificabile la quota di eparina realmente presente.

Attualmente le soluzioni possibili in grado di diminuire o rendere superfluo l'uso dell'eparina nel circuito extracorporeo sono di carattere:

1 Rx torace n. 1:  
polmone bianco da edema polmonare non cardiogeno conseguente ad embolia grassosa da frattura diafisi femorale.  
P, O<sub>2</sub> in vad Fi O<sub>2</sub> 50% 29 mm Mg

2 Rx torace n. 2:  
dopo 18 ore di CAVH (estratti 5200 cc. di ultrafiltrato) si osserva il completo rischiarimento dei campi polmonari.

3 Ingrandimenti al microscopio stereoscopico della struttura del filtro.



- tecnico, attraverso modificazioni delle linee di raccordo e/o del filtro stesso;
- farmacologico, con l'uso di anti-coagulanti a minimo effetto sistemico.

Mentre è relativamente più semplice la sperimentazione con nuove soluzioni tecniche, ancora laboriosa appare invece la ricerca in campo farmacologico.

## ELIMINAZIONE DEI SOLUTI

Il processo di trasporto convettivo determina concentrazioni di un soluto approssimativamente uguali ai due lati della membrana. La composizione dell'ultrafiltrato può definirsi pertanto approssimativamente uguale a quella plasmatica, ad eccezione delle proteine, assenti nell'ultrafiltrato.

Equilibri di Donnan e legami con le proteine plasmatiche condizionano in maniera più o meno significativa l'eliminazione di un soluto.

Sodio, potassio, cloro, bicarbonati, azoto, creatinina, glucosio ed altre sostanze vengono liberamente perduti con l'ultrafiltrazione.

Calcio, magnesio, zinco, e la maggior parte dei farmaci, risentono del legame con le proteine plasmatiche, quota questa non filtrata. Inoltre, per quanto riguarda i farmaci, l'eliminazione dipende da:

- legame con le proteine plasmatiche;
- volume di distribuzione del farmaco;
- quantità di ultrafiltrato;
- tipi di membrane filtranti. I filtri in polisulfone o poliacrilonitrile non sono elettricamente inerti ed esercitano pertanto un'azione di «attrazione» (verosimilmente legami-idrogeno) con farmaci a carica positiva. La quantità di farmaco pertanto dosabile nell'ultrafiltrato è secondaria alla «saturazione» del «recettore» sulla membrana con il farmaco.

Il dosaggio di tutte queste sostanze nell'ultrafiltrato è indispensabile onde non provocare gravi squilibri disionici e farmacologici. Sebbene la clearance di una sostanza eliminata è facilmente quantificabile (equivale ai ml/min di ultrafiltrato, essendo le concentrazioni plasmatiche

e del filtrato uguali), è opportuno utilizzare il dosaggio ematico, in particolar modo per i farmaci, onde evitare problemi di eccessiva eliminazione o iperdosaggio.

## CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

L'utilizzo della CAVH in terapia intensiva, offre indubbiamente nuove prospettive nel trattamento di molte patologie del malato critico.

L'assenza di apparecchiature sofisticate, il costo relativamente basso, la possibilità di monitorare vari indici con esami semplici e routinari, consente di applicare la metodica anche in piccoli centri.

L'effetto di riduzione dell'edema è stato prospettato anche per trattare anche altre forme di edema come quello cerebrale. Scarsi e poco soddisfacenti sono ancora i risultati sia dell'esperienza nostra che di altri Centri europei e statunitensi.

Più concreto ed ormai accertato appare il ruolo della CAVH negli stati di sovraccarico idrico (polmonare e extrapolmonare).

L'orientamento attuale è pertanto verso il trattamento delle MOF (multi

organ failure) o insufficienze multisistemiche, in cui la metodica trova progressivamente una collocazione più precisa.

L'eliminazione di acqua si accompagna probabilmente anche alla perdita di fattori ad azione miocardio-depressiva (il cosiddetto MDF), e a fattori del complemento attivati responsabili di numerose reazioni negative nell'organismo, nonché a prodotti ad azione bradichinino-simile.

Sotto l'aspetto tecnico la CAVH può risentire ancora di modifiche, sia sul piano strutturale e morfologico del filtro, sia sul piano della conduzione potendo effettuare, ove necessario, un'emofiltrazione continua od una intermittente. Va ribadito comunque che la CAVH non è la metodica che ha risolto molti dei numerosi problemi nel malato critico, nè tantomeno sostituisce alcuna delle numerose metodiche (ventilatorie o meno) esistenti nei centri di terapia intensiva. Essa si affianca ad esse, trovando una collocazione quando altre terapie non siano più efficaci o risultino di impossibile attuazione e costituisce quindi un ulteriore, modesto progresso nella medicina del malato critico. ■

## Si consiglia la lettura dei seguenti testi:

P. Kramer: Arterio-venous hemofiltration: A kidney replacement therapy for the intensive care unit Springer Verlag Ed. 1985

C. Ronco, G. La Greca: CAVH: Proceeding of the international symposium on continuous arterio-venous hemofiltration  
Vicenza, aprile 1986  
Wichtig Ed. 1986

Atti del XVI Corso Nazionale di Aggiornamento in Rianimazione e Terapia Intensiva  
Milano 6,7,8 giugno 1986, Ed. Piccin

A. Gullo, G. Berlot, F. Kette, G. Mocavero, E. Romano, M. Pegoraro, L.

Silvestri, A. Rinaldi: L'ultrafiltrazione nel trattamento dei deficit multisistemiche (MOF)

Atti C.N. SIAARTI, Roma 3-4/10/85

M. Maffesanti: Valutazione radiologica del torace durante la CAVH  
Atti C.N. Rian. T.I. Milano 6-8/6/86

A. Gullo, E. Romano, G. Mocavero, F. Kette, G. Berlot: Cardiovascular function during continuous arterio-venous hemofiltration (CAVH) in critically ill patient.  
Proc. Int. Symp. on CAVH  
Vicenza 9-11/4/86

E. Romano, A. Gullo, G. Berlot, F. Kette: Pulmonary gas exchanges in critically ill patient during continuous arteriovenous hemofiltration.  
Prot. Int. Symp. on CAVH  
Vicenza, 9-11/4/86

# Il ruolo dell'infermiere professionale nella gestione del paziente sottoposto a CAVH in terapia intensiva: nostra esperienza.

*I.P.A. Conconi  
I.P.S. Coriani  
Dr. W. Bottari  
Dr. P. Sanfelici*

U.S.L. n. 9 REGGIO EMILIA SERVIZIO di Anestesia e Rianimazione  
Arciospedale Santa Maria Nuova (Primario Prof. C. Zecca)

## INTRODUZIONE:

Le tradizionali metodiche di depurazione renale hanno delle precise ed ampie indicazioni terapeutiche ma in alcune situazioni cliniche di frequente riscontro in terapia intensiva trovano importanti limitazioni o controindicazioni.

L'emodialisi per esempio è controindicata nei malati gravemente ipotesi; la dialisi peritoneale è a sua volta non applicabile dopo chirurgia addominale. Entrambe le metodiche possono inoltre peggiorare uno stato di insufficienza respiratoria preesistente o latente.

I progressi compiuti in medicina in campo tecnologico hanno portato alla messa a punto di un nuovo sistema terapeutico di insufficienza renale.

Ci riferiamo alla C.A.V.H. la quale può e deve sostituire le altre metodiche depurative quando queste non siano in grado di essere applicate senza grave rischio per il paziente critico.

## DEFINIZIONE:

La C.A.V.H. consiste nella estrazione dall'organismo di importanti quantità (dai 5 ai 25 l/die) di ultrafiltrato plasmatico con caratteristiche analoghe alla preurina, che viene rimpiazzato totalmente o parzialmente con soluzioni di composizione adeguata.

L'ultrafiltrazione si realizza mettendo a contatto il sangue arterioso con

un filtro interposto tra il flusso arterioso stesso e quello venoso. La pressione di filtrazione è fornita dalla differenza di pressione spontaneamente presente ai due estremi del circuito. Il buon funzionamento del sistema è legato inoltre alla fluidità e scorrevolezza del sangue ottenuta mediante somministrazione continua di eparina sulla linea arteriosa.

## INDICAZIONI ALLA C.A.V.H. IN TERAPIA INTENSIVA:

- 1) Insufficienza renale acuta: in pazienti con importante labilità cardiocircolatoria (l'efficienza della C.A.V.H. è garantita sino ad una P.A. max di 80 mm. Hg.); in pazienti che necessitano di elevato apporto di liquidi per la nutrizione e per la somministrazione di farmaci. L'alternativa in questo caso sarebbe l'emodialisi giornaliera.
- 2) Insufficienza respiratoria acuta causata da:
  - A.R.D.S.
  - Edema polmonare acuto emodinamico
  - Sepsi
  - Sovraccarico idrico dopo C.E.C.

Tutte queste condizioni traggono infatti beneficio da una rapida e massiva sottrazione di liquidi, i quali possono essere all'origine di danni polmonari meno rapidamente risolvibili.

Indicazioni terapeutiche:  
nella nostra casistica

- 1) F.A. anni 36 giorni 89
  - Sepsi Post. Operatoria
  - Epatite
  - IRA
- 2) M.C. Anni 46 giorni 6
  - Pancreatite necrotica emorragica
  - IRA
- 3) B.G. anni 51 giorni 7
  - Shock settico Post. Operatorio
  - IRA
- 4) V.L. anni 55 giorni 2
  - Politraumatismo
  - IRA
- 5) L.M. anni 60 giorni 6
  - Trauma toracico
  - Sepsi
  - IRA
- 6) C.G. anni 14 giorni 9
  - Trauma toracico addominale
  - Sindrome Epato-renale
- 7) P.R. anni 19 giorni 15
  - Pancreatite necrotica emorragica
  - CID
  - Sepsi
  - Epatite
  - IRA
- 8) T.G. anni 48 giorni 9
  - Trauma midollare (C4-C5)
  - Sepsi
  - IRA
- 9) S.T. anni 66 giorni 6
  - Politraumatismo
  - IRA



7. Rilievo costante dei parametri vitali.

## COMPLICAZIONI

Le complicazioni da noi rilevate sono state:

1. Emorragie locali di lieve entità, in due casi, in rapporto ad eccessiva scagolazione.
2. Fuoriuscita del catetere arterioso in un caso. Ne è conseguito un modesto ematoma locale ed ha richiesto la sostituzione dell'accesso vascolare.
3. Eccesso di liquidi introdotti in alcuni pazienti, a causa dell'imprecisione della pompa-peristaltica; questo eccessivo apporto non ha mai superato la quantità di un litro al giorno. Nessuna di queste complicazioni ha mai indotto un significativo peggioramento della situazione clinica del paziente. Mai si sono verificate complicazioni teoricamente possibili e gravi come l'embolia gassosa e l'emorragia imponente da deconnessione del circuito extracorporeo; nè mai è stato possibile dimostrare nei pazienti iperipertettici una infezione di inquinamento del circuito o a partenza dei cateteri endovasali.

## CONCLUSIONI

La nostra esperienza relativa al trattamento C.A.V.H. nei soli 9 casi in cui è stato attuato, non ci consente di trarre conclusioni definitive; possiamo tuttavia formulare alcune considerazioni.

La C.A.V.H. è una tecnica dialitica che, per i vantaggi che offre, presuppone un impiego sempre più frequente in malati critici. È necessario quindi un costante aggiornamento

sulla evoluzione della metodica al fine di migliorare la comprensione e facilitarne così l'esecuzione pratica.

La relativa complessità tecnica associata alla qualità consistente di manovre di nursing, comportano alla figura dell'I.P. un ruolo centrale nella gestione della C.A.V.H..

Non va dimenticato che i reparti di terapia intensiva ospitano pazienti che necessitano sempre di una assistenza complessa volta a sostenere le funzioni vitali dell'organismo compromesse da patologie in genere pericolose per la vita. L'introduzione di questo nuovo trattamento implica all'I.P. un ulteriore gravoso impegno professionale, il quale ne determina la sua completa disponibilità nei confronti di un solo paziente.

A questi aspetti organizzativi si aggiunge la necessità di conoscere altri aspetti tecnici della metodica:

- Scelta ed utilizzo delle pompe.
- Strumentazioni e metodiche adeguate atte a garantire asepsi durante le manovre indirizzate al rimpiazzo dei liquidi e connessione o sostituzione dei filtri.
- Verifica costante dei bilanci idroelettrolitici, controllo diretto del peso del paziente.
- Osservazione qualitativa dei materiali infusi.

Tutto questo va aggiunto a tutte quelle che sono le usuali procedure di controllo ed assistenza del paziente in terapia intensiva.

In conclusione si può affermare che la C.A.V.H. è una pratica medica che ha dimostrato un'ampia affidabilità e sicurezza, una notevole utilità nella risoluzione di determinate patologie; va gestita da personale notevolmente qualificato ed intensamente impegnato in un attento e continuo controllo del paziente critico.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) OLBRICHT  
«Treatment of acute renal failure in patients with MOF by continuous spontaneous hemofiltration.»  
Trans. Am. Soc. Art. Int. Org.  
Vol. XXVIII 1982, 33-37.
- 2) KRAMER e coll.  
«Arteriovenous hemofiltration, a new and simple method for treatment of over hydrated patients resistant to diuretics.»  
1977. Klin. Wochschr., 55:1121.
- 3) RONCO e coll.  
«Aspetti teorici ed applicazione tecnica della ultrafiltrazione arteriovenosa continua.»  
Min. Nefr. Vol. 30, N. 4, 1983.
- 4) BOTTARI et al.  
«Valutazione clinica della CAVU in ambito rianimatorio». Incontri di An. Rian. e Scienze Affini.  
Vol. XX, N. 3, Sett. 85.
- 5) LAVER  
«Continuous arteriovenous hemofiltration in the critically ill patient».  
Ann. of. Int. Med. 1983, 99:455-460.
- 6) LYSAGHT  
«Membranes and transport phenomena in CAVH and CAVHD».  
Int. Symposium on CAVH, Vicenza, Aprile 1986. p. 77 Wichtig Ed. Milano.
- 7) BOSCH  
«Continuous arteriovenous hemofiltration».  
Proc. of the Intern. Symp. on CAVH, Vicenza, Aprile 1986, p. 9 Wichtig Ed. Milano.

# Foto di gruppo

di Raniero d'Amuri

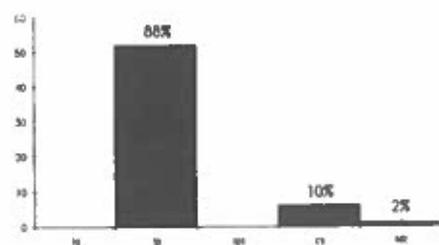
**Il delegato regionale dell'Umbria analizza la realtà degli infermieri di terapia intensiva. Una piccola rilevazione statistica a campione che introduce interessanti annotazioni.**

Dopo essere stato eletto consigliere regionale al V Congresso Nazionale dell'A.N.I.A.R.T.I., svoltosi a Milano nello scorso ottobre, ho ritenuto opportuno procurarmi una mappa orientativa del personale che opera nei centri di cura intensiva in Umbria. A tale scopo ho utilizzato un questionario che evidenzia oltre ai dati anagrafico-professionali anche alcune problematiche specifiche degli operatori di quest'area. Voglio a tale proposito ringraziare sentitamente i colleghi di Vicenza per l'aiuto tecnico offertomi nella formulazione di detto questionario.

Ho creduto opportuno limitare l'universo statistico, il campione, ad un'area ristretta anche se fortemente rappresentativa. I centri di cura individuati sono stati otto, e precisamente i Centri di Rianimazione esistenti a Città di Castello, Foligno, Terni e Perugia, le unità di terapia intensiva cardiologica operanti a Terni, Foligno e Città di Castello ed il Centro per il Trapianto del midollo osseo istituito recentemente a Perugia.

Delle 89 schede-questionario inviate a tutti i componenti dei centri considerati ne sono rientrate 59, pari al 65,5%, che si può pertanto considerare un campione abbastanza attendibile.

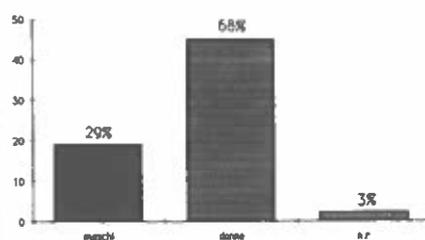
## QUALIFICA



Alla prima domanda riguardante la **qualifica** hanno risposto 52 infermieri professionali collaboratori pari

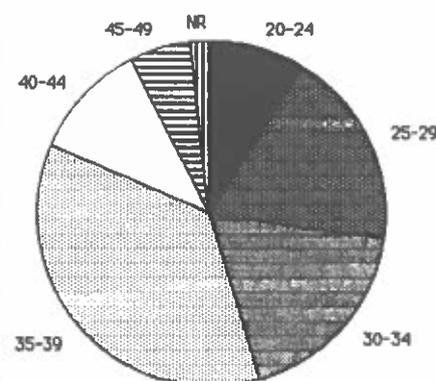
all'88%, 6 infermieri professionali coordinatori pari al 10%, e una unità che non si è qualificata, pari al 2%. Degna di nota è la scomparsa della figura dell'infermiere generico, dovuta probabilmente ai corsi di riqualificazione, ma preoccupante è la totale assenza di personale specializzato in un settore così delicato e particolare quale quello dell'area critica.

## SESSO



Per quanto riguarda il **sexo**, notiamo come sia tuttora predominante la presenza femminile (68%) rispetto a quella maschile (29%). Due operatori, pari al 3%, non hanno risposto.

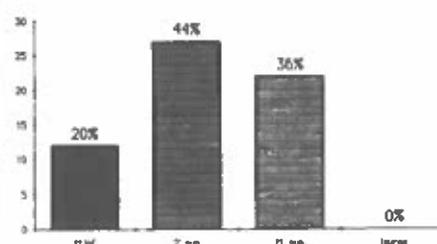
## ETA'



L'**età**. Qui sono state individuate 6 fasce d'età da 20 a 49 anni con intervalli di 4. Ecco dunque che il 10% degli operatori ha un'età tra i

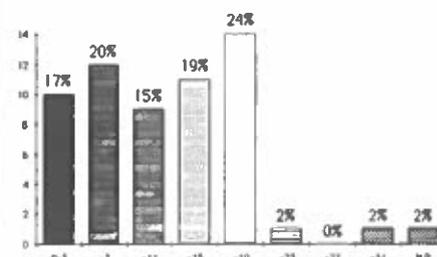
20 e i 24 anni, il 20% tra i 25 e i 29. Un altro 20% si colloca nella fascia compresa tra i 30 e i 34 anni. La fetta maggiore di questo grafico (39% pari ad un numero di 20 operatori) include personale con età compresa tra i 35 e i 39 anni, altri 6 intervistati pari al 10% dichiarano un'età compresa tra i 40 e i 44 anni, 2 pari al 3% un'età superiore ai 45 anni, un operatore o operatrice pari al 2% non si è espresso.

## SCOLARITA'

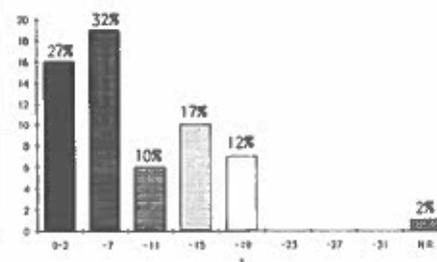


**Scolarità.** A questa domanda hanno risposto tutti gli intervistati. Il 20% è in possesso di diploma di scuola media, il 44% ha frequentato il biennio di scuola media superiore, il 36% il diploma di maturità.

## ANZIANITA' COMPLESSIVA



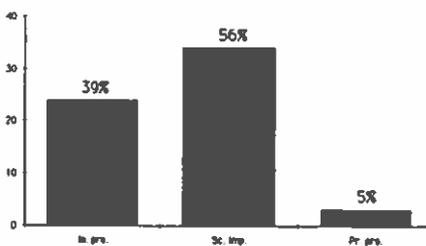
## ANZIANITA' IN T.I.



Questo grafico mostra un dato interessante. In alto è indicata l'anzianità di servizio complessiva, in basso l'anzianità in terapia intensiva. Sono state individuate fasce con intervalli di 4 anni. Da 0 a 31. Per quanto riguarda l'anzianità complessiva si nota una distribuzione abbastanza regolare nelle prime cinque fasce e precisamente fino a 19 anni di servizio. Si tenga presente che l'operatore che non ha risposto ha influito con il 2%. Dal grafico si evince pure che una parte degli intervistati ha operato in altri reparti o servizi prima di arrivare alla terapia intensiva; infatti da 0 a 7 anni, le prime due fasce, le percentuali aumentano rispetto ai dati delle stesse del primo grafico.

In conclusione i giovani nelle aree critiche non sono molto numerosi; perchè? Si possono solo formulare delle ipotesi; la prima è che essi evitino questi reparti perchè hanno timore di non sopportare le pesanti responsabilità alle quali nessuno li ha preparati, la seconda è che tutto dipenda dal caso, la terza è che venga avviato d'autorità alle Unità di Terapia Intensiva personale con una certa anzianità e quindi fornito di esperienza maggiore.

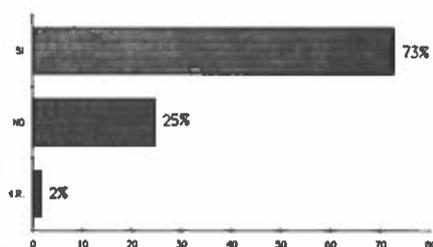
### LAVORO IN T.I. PERCHE'...



Questo grafico sembra confermare quest'ultima ipotesi. Infatti ben il 56% afferma di trovarsi nelle unità di cura intensiva non per propria scelta. Comunque anche se si tratta di una scelta imposta, bisogna ammettere implicitamente che si avverte l'esigenza di personale qualificato, o per meglio dire specializzato. Si tratta infatti di un settore del tutto nuovo e particolare dal quale alcuni operatori si sentono attratti, vuoi perchè vengono a trovarsi in situazioni cariche di tensione, come le urgenze, nelle quali ognuno deve esprimere il meglio di sé in brevissimo tempo, vuoi per lo stimolo culturale rappresentato dall'applicazione di tecniche

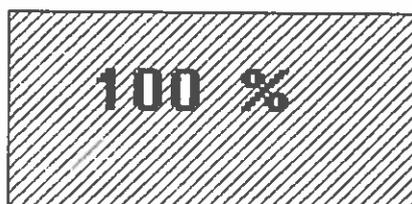
e di apparecchiature complesse in continuo rinnovamento che sono dei supporti preziosi per la vigilanza dei parametri vitali dei pazienti. Ma non basta l'interesse individuale per raggiungere risultati soddisfacenti, è necessario avere un lungo periodo di tirocinio e di informazione sotto la guida di esperti.

### E' SODDISFATTO DEL LAVORO...



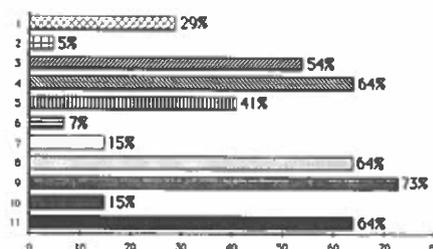
In questo grafico, vediamo come ben il 73% risponda affermativamente alla domanda se è soddisfatto del lavoro che svolge. Ma questo senso di gratificazione va di pari passo con un grosso rischio: l'allargarsi delle conoscenze, in un settore in continua evoluzione, il moltiplicarsi delle tecniche e delle apparecchiature dilatano giorno per giorno il campo d'azione degli infermieri delle terapie intensive, e tutto ciò oltre ad aumentare il loro carico quotidiano di lavoro determina vere e proprie situazioni di stress.

### VIVE SITUAZIONI DI STRESS



Infatti alla domanda se nel lavoro vengono vissute situazioni di stress, il 100% degli intervistati risponde affermativamente.

### LE SITUAZIONI DI STRESS



Vediamo quali situazioni sono maggiormente riscontrate. Il 29% sostiene di aver scarsa autonomia decisionale. Solo un 5% ha difficoltà nell'impostare un rapporto con il paziente. Il 54% definisce snervante l'orario di servizio.

Qui c'è da mettere in evidenza l'assurdità del fatto che ancora oggi ci si basi sui famosi 420 minuti di assistenza per malato nelle 24h come sancisce, all'art.18, il D.P.R. 129 del 27.3.69.

Ma in 18 anni le cose sono cambiate, e non si può non tenerne conto. Va comunque sottolineato che un piccolo passo c'è stato, ma tanto piccolo da passare inosservato e da rimanere un fatto isolato senza seguito. Il C.I.P.E., il Comitato per la programmazione Economica, nel provvedere alla ripartizione del Fondo Sanitario Nazionale del 1985, allegò alla delibera del 20/12/1984 la proposta di portare a 500-600 minuti l'assistenza nelle 24h nelle unità di cura intensiva. Va anche detto che regioni come la Toscana hanno da tempo con legge regionale portato a 700 minuti il limite d'assistenza in terapia intensiva.

Si parte comunque sempre dal numero di posti-letto e non dalle esigenze del paziente. Per calcolare il fabbisogno reale si dovrebbe prima individuare il tipo di patologia del paziente.

Tornando al grafico vediamo che il 64% riferisce lo stress alla necessità di svolgere tutta una serie di compiti che non sono previsti dal mansionario e che quindi non sono riconosciuti né legalmente né economicamente.

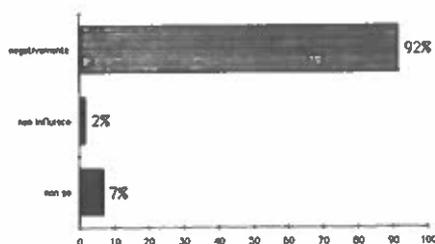
Il 41% sottolinea i ritmi di lavoro eccessivi, il 7% la dipendenza dal medico, il 15% giudica il suo lavoro abbastanza monotono. Il 64% denuncia una retribuzione inadeguata, anche alla luce del nuovo contratto che prevede un piccolo riconoscimento finanziario agli infermieri che operano nei reparti di terapia intensiva. Un 15% indica nel tipo di paziente la causa dello stress e un altro 64% afferma di vivere in uno stato di continua tensione emotiva.

Queste sono solo alcune delle situazioni ricorrenti, ma forse ce ne sono altre. Pensiamo a quei fattori legati alla presenza di apparecchiature che mandano messaggi sonori e luminosi, pensiamo a quei fattori lega-

ti al comportamento del paziente, tenendo conto che ogni paziente è diverso dall'altro; pensiamo ai rapporti che ogni singolo operatore mantiene col suo gruppo e con l'organizzazione nella quale è inserito.

Oltre alla rianimazione e alla terapia intensiva non vi è più possibilità di demandare responsabilità riguardanti i pazienti in situazione critica ed è in queste sedi che l'infermiere impara e prende coscienza dell'importanza di saper coordinare e gerarchizzare una certa serie di azioni e a prendere con tempestività decisioni spesso accompagnate da tensioni e da ansia.

### LO STRESS INFLUISCE SUL LAVORO ?



Alla domanda se situazioni continue di stress possono influire negativamente sulla qualità del lavoro, il 92% degli operatori risponde in maniera affermativa.

Da quanto sin qui esposto emerge impellente l'esigenza di una maggiore professionalità degli infermieri i quali non devono sentirsi dei medici in formato ridotto, come talora accade in alcuni settori del volontariato ora molto in voga. La funzione dell'infermiere è infatti ben distinta da quella medica, anche se provvista di pari dignità ed importanza.

Una professionalità adeguata prevede a monte una formazione adeguata. Non ci si può più affidare alla buona volontà, allo spirito di sacrificio o alla dedizione dei singoli operatori.

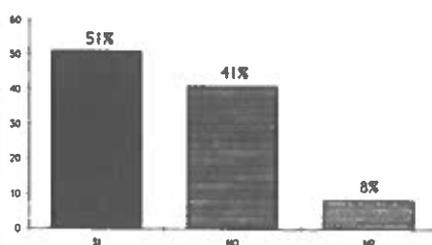
Una professionalità che permetta di evidenziare i problemi del malato e che faciliti il soddisfacimento dei suoi bisogni.

Proprio questo della formazione è un argomento su cui l'A.N.I.A.R.T.I. sta lavorando con notevole impegno e sarà il tema del prossimo congresso nazionale, il VI, che si terrà a Vieste in ottobre e al quale Vi invito a partecipare. Senza voler far previsioni, mi auguro che ne esca sboz-

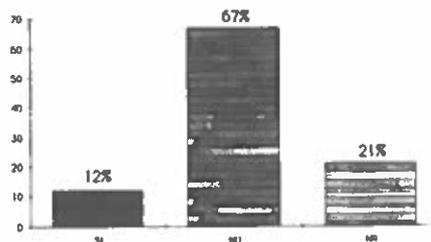
zata la figura di un infermiere unico dell'area critica, con un alto livello di professionalità. Accanto al problema della formazione c'è quello non meno importante dell'aggiornamento continuo.

Si tratta di un diritto-dovere degli operatori, non solo di quelli dell'area critica e dell'emergenza.

### CORSI DI AGGIORNAMENTO POSSIBILITA'...



### I CORSI SONO FAVORITI DALLE UOSSL?



Alla domanda «Ha possibilità di partecipare a corsi di aggiornamento?», il 51% risponde sì, il 41% no. Alla domanda «La sua amministrazione favorisce i dipendenti che vogliono partecipare a corsi di aggiornamento», il 67% risponde no, il 12% risponde sì ed il 21% non so.

Da quest'ultimi dati non voglio arrivare a conclusioni affrettate, certo vi sono delle responsabilità da imputare agli stessi operatori, come scarso interesse, e anche alle amministrazioni per la poca considerazione in cui tengono l'aggiornamento e le difficoltà che spesso frappongono alle richieste di un congedo o comando; spesso l'iter per ottenerlo è così estenuante da far pensare ad un racconto di Kafka.

Di una cosa però sono sicuro: che c'è scarsa informazione, sia a livello degli operatori (coscienza dei propri doveri e, ribadisco, diritti, in sostanza ciascuno di noi deve ritenere ob-

bligatorio il proprio aggiornamento), sia a livello delle amministrazioni, che si mostrano molto tiepide in questo settore, anche se nei contratti di lavoro l'aggiornamento del personale occupa un posto rilevante e le organizzazioni sindacali lo sanno e dovrebbero aiutarci di più. È necessario dunque che gli stessi infermieri, consapevoli della professionalità da conquistare, siano i primi a farsi avanti per formarsi quegli spazi che non gli sono stati ancora concessi. Attenzione però: vi è il rischio che per raggiungere tali conquiste si continui a delegare qualche buon volontario. Non è questa la via migliore, dobbiamo invece partecipare tutti attivamente, senza timore, perchè pensiamo di costituire una forza importante nell'economia dell'ospedale.

Ecco perchè sollecito in questa sede l'aiuto delle istituzioni e dei sindacati perchè si adoperino attivamente affinchè nelle commissioni professionali regionali (al titolo 76 del recente accordo sanità) vengano inserite anche le associazioni scientifico-culturali degli infermieri a fianco di quelle mediche.

# «Profilassi delle infezioni in un reparto di terapia intensiva neonatale e pediatrica»

di R. Gatti e A. Digonzelli

Terapia Intensiva Neonatale e Pediatrica Istituto «Giannina Gaslini», Genova-Quarto

Il bambino gravemente malato che accede al reparto di terapia intensiva corre rischio elevato di infezione per un insieme di circostanze, che possono essere così elencate:

---

## Rischio di Infezione nel Paziente in Terapia Intensiva

### *particolare vulnerabilità*

neonato

- pretermine
- grave sofferenza

bambino con difese compromesse

- grave malattia acuta
- immunodepressione
- antibiotico terapia

### *Invasività delle manovre di assistenza e terapia con superamento delle barriere*

inadeguatezza di

- organizzazione e metodi
- strutture
- materiali

ignoranza  
negligenza  
disattenzione

---

La prevenzione deve essere indirizzata a limitare per quanto possibile l'invasività di manovre di assistenza e terapia e non soltanto ad adottare rigidi protocolli nella loro esecuzione.

In secondo luogo per la prevenzione è importante che vengano predi-

sposte strutture, e dotazione di materiale considerati ideali, il che in pratica significa poter disporre largamente di materiale monouso, di materiale abbondante tanto da poter essere utilizzato in dotazione individuale e naturalmente sterile.

Vale qui la pena di ricordare che personale insufficiente in strutture ideali annulla ogni vantaggio di queste; e purtroppo fino ad ora il rapporto personale-paziente è lontano da quello richiesto.

Inoltre l'efficacia della prevenzione non è conseguenza di installazioni particolarmente complesse. Hanno importanza maggiore l'organizzazione e i metodi di lavoro adottati e l'accettazione di una rigorosa disciplina da parte di tutto il personale.

Questa non può aversi se non è dato l'esempio dai quadri responsabili e non è fondata su protocolli chiaramente spiegati a tutti per ottenere una comune adesione. Questo aspetto è particolarmente importante per il personale di assistenza che con frequenza maggiore avvicina il bambino.

A tale scopo è stata da noi istituita una unità operativa per la sorveglianza delle infezioni nosocomiali in UTI.

Accettate queste premesse verranno presi in considerazione brevemente i punti essenziali che riguardano l'organizzazione e i metodi di lavoro in reparto.

Le forme generali di comportamento sono le seguenti: non devono entrare in reparto soggetti che presentino infezioni respiratorie acute, forme gastroenteritiche o infezioni cutanee; per la sezione neonatale chi è affetto da manifestazioni herpetiche.

Poiché non vi è evidenza che l'uso di maschera, guanti, salvo casi par-

ticolari, modifichino le incidenze di infezioni in UTI pediatrica, noi utilizziamo soltanto divise sterili, copricapo e zoccoli indossati nell'operazione di filtro, all'ingresso in reparto dopo accurato lavaggio delle mani con soluzione antisettica. Sulla divisa viene indossata una cappa e vengono calzate sovrascarpe nell'operazione di filtro per l'ingresso ai box d'isolamento.

Chiunque avvicina il paziente, provvede immediatamente prima, e subito dopo, ad un rigoroso lavaggio delle mani con soluzione detergente antisettica.

Malgrado sia stato sempre considerato molto importante il lavaggio delle mani, è dimostrato come la media di questa precauzione sia solo del 38%.

Il personale di assistenza deve eseguire una scrupolosa separazione dei tempi per ogni manovra che è chiamato a compiere: gesti «sporchi» sempre dopo quelli «puliti».

Il paziente infine ammesso all'UTI abbandona nella zona d'ingresso a lui riservata tutto quanto è possibile: barella, letto o incubatore, indumenti ecc. e viene quindi collocato in un letto o incubatrice predisposti nel locale attiguo, quindi trasferito alla rispettiva zona di degenza.

Per il materiale occorrente alla quotidiana attività del reparto e alcune apparecchiature di diagnostica non in dotazione ad esso, viene utilizzata la stessa sezione di bonifica del paziente, utilizzando un sistema di disinfezione con vaporizzatore. Questa soluzione impostata da esigenze strutturali non è certamente l'ideale.

È risaputo che alcune procedure comunemente impiegate in UTI realizzano alto rischio d'infezione.

Per questo abbiamo da tempo elaborato protocolli con lo scopo di ottenere una migliore profilassi.

Il posizionamento del catetere arterioso o venoso viene effettuato in condizioni di sterilità chirurgica, il materiale necessario è contenuto in griglie che vengono aperte solo al momento dell'uso.

La medicazione correttamente eseguita viene rinnovata solo quando necessario e in condizioni di sterilità.

La connessione del catetere vascolare al dispositivo di infusione viene effettuato con la massima cautela, protetto con un manicotto di garza sterile, imbevuto di soluzione disinfettante e frequentemente rinnovato. È prevista la presenza di un filtro. Rubinetti e filtro vengono sostituiti ogni 24 ore o qualora se ne presenti la necessità.

Quando, evenienza molto comune, è necessario infondere contemporaneamente più farmaci o soluzioni, viene predisposta una rampa a lato del paziente su telo sterile.

Soluzioni e farmaci vengono preparati in apposito locale e con l'uso di cappa a flusso laminare da personale provvisto di guanti e maschera. Inserimento del deflussore o della prolunga, nel caso di infusioni in siringa, viene completata nella stessa sede.

La somministrazione estemporanea di farmaci ed il prelievo di campioni per esami di laboratorio vengono eseguiti, dopo preventivo ed accurato lavaggio delle mani, evitando di toccare ogni altro oggetto non indispensabile prima del rubinetto.

La manovra di intubazione tracheale, il cui materiale è predisposto sterilmente, richiede necessariamente 3 persone, dato che una di esse ha, tra gli altri, il compito esclusivo di consentire che la stessa avvenga nel modo più sterile possibile.

Il raccordo del tubo tracheale al set del respiratore viene manipolato con lo stesso criterio con cui si accede al prelievo attraverso il catetere. La soluzione ideale per l'aspirazione è rappresentata dall'impiego di guanti e cateteri monouso.

Al rischio di infezione correlato alla presenza del tubo endotracheale, si accompagna quello dipendente dal set di collegamento al respiratore e relativo dispositivo di umidificazione. Il set di connessione al ventilatore viene sostituito ogni 24 ore.

Il cateterismo vescicale viene effettuato da almeno 2 persone, una delle quali provvede a detergere e disinfettare; l'altra, con guanti, inserisce il catetere e provvede a collegarlo ad un dispositivo di raccolta a circuito chiuso.

La sonda gastrica viene introdotta a mani pulite e con pinze sterili e collegata ad un sistema di raccolta chiuso.

Per quanto riguarda il drenaggio toracico, ferma restando l'esecuzione della manovra di posizionamento in condizioni di asepsi chirurgica, il flacone e relativo tubo di connessione vengono preparati in condizione di sterilità. La sostituzione della medicazione avviene con uso di guanti e con accurata disinfezione.

Considerazioni analoghe a quelle relative al drenaggio toracico valgono per il posizionamento e la manutenzione del catetere di dialisi peritoneale.

Anche la puntura lombare viene eseguita in asepsi chirurgica. Nei pazienti con derivazione liquorale esterna il prelievo di liquor per esami routinari viene effettuato pungendo il raccordo in gomma prossimale alla valvola, dopo che questo è rimasto a contatto per almeno 5 minuti con soluzione disinfettante. La sostituzione del flacone avviene in condizioni di sterilità.

Con riguardo al problema della sterilizzazione e della disinfezione si possono ricordare i seguenti punti essenziali: col termine sterilizzazione si intende comunemente indicare tutto ciò che è necessario fare per ottenere un oggetto effettivamente sterilizzato e cioè lavaggio e decontaminazione, imballaggio, sterilizzazione vera e propria, stoccaggio.

Tutte queste operazioni, eccettuata la sterilizzazione vera e propria, vengono effettuate in reparto da personale addetto.

Per quanto riguarda la disinfezione degli ambienti, premesso che ogni forma di disinfezione è efficace solo se consegue o si accompagna ad una vera pulizia noi ci comportiamo nel modo seguente:

per le superfici orizzontali a più elevata carica batterica (pavimenti, mensole, piani di lavoro) la disinfezione viene eseguita 3 volte al giorno; le superfici verticali (pareti e porte vetrate) 1 volta al giorno.

Il continuo ricambio d'aria, tramite speciali impianti di condizionamento, completa il processo di disinfezione per quanto riguarda i germi sospesi.

A conclusione di questa breve rassegna verrà preso in considerazione il problema della sorveglianza batteriologica d'ambiente.

Si è provveduto recentemente ad una indagine d'ambiente utilizzando piastre disposte nelle zone di deposito del materiale sterile e nelle zone di degenza, nei momenti di maggiore affollamento di pazienti e personale. Si è provveduto inoltre a prelievi di campione d'aria in prossimità delle bocchette d'aspirazione del sistema di condizionamento.

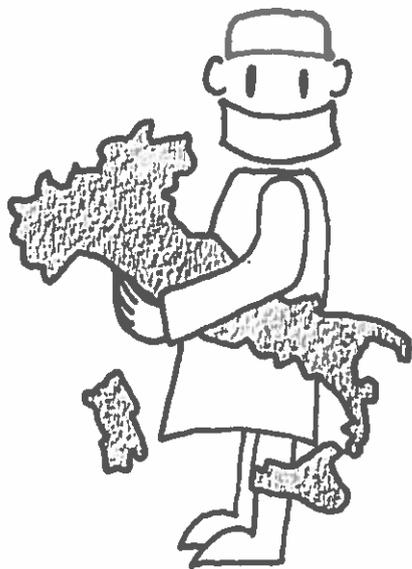
Inizialmente questa metodologia è stata eseguita con cadenza bimestrale. Si è provveduto in seguito a rinnovare ad intervalli più brevi i filtri assoluti del sistema di condizionamento e l'indagine è stata effettuata con cadenza semestrale.

Il rapporto costo-beneficio relativo alla incidenza di infezioni in terapia intensiva risulta indubbiamente di grande interesse.

Ciò meriterebbe un ulteriore approfondimento unitamente al confronto delle metodologie applicate nei vari reparti di terapia intensiva. ■

Indirizzo per corrispondenza:

Rita Gatti, V.i.  
Terapia intensiva  
neonatale e pediatrica  
Istituto «G. Gaslini»  
via 5 maggio, 39  
- 16148 - Genova-Quarto



## Attività ANIARTI

Costituendo l'Aniarti gli infermieri intendevano creare una forma associativa che favorisse l'evoluzione della professione attraverso la creazione di contatti tra le diverse realtà.

Nuove possibilità si sono concretizzate sulla base della necessità di un confronto sui problemi quotidiani.

La cronaca dell'attività degli ultimi mesi dimostra quanto i rapporti tra le situazioni operative si siano intensificati e diversificati. Gli infermieri dell'ANIARTI hanno acquistato una consapevolezza della propria professione ed hanno iniziato ad attribuire un nuovo valore alla elaborazione culturale della propria esperienza.

Alcuni fatti caratterizzano il movimento culturale in atto e manifestano la nuova importanza che l'ANIARTI è venuta ad assumere a livello nazionale.

Si sono tenute in alcune regioni riunioni a scopo organizzativo tra i soci ANIARTI per iniziare ad esaminare le situazioni locali e le linee per il lavoro futuro. Tali iniziative sono partite con particolare interesse in Lazio, Umbria, Friuli V. G., Piemonte.

Si è lavorato anche ad organizzare alcuni convegni regionali ANIARTI, che hanno consentito di affrontare dei temi specifici e di instaurare dei rapporti più significativi tra realtà operative vicine.

Il 5 Giugno si è tenuto a Perugia il primo convegno ANIARTI dell'Umbria in cui sono stati presentati storia, motivazione e finalità dell'associazione. Oltre al Delegato Regiona-

# DALLE REGIONI

le, Raniero D'Amuri, è intervenuta Claudia Silvestri, Vicepresidente e coordinatore dell'attuale Ufficio di presidenza. Pola Tanqanelli, Delegata per la regione Toscana ed Elio Drigo, segretario dell'associazione. Nel corso dell'incontro il Presidente della Regione Umbria ha conferito a Simonetta Degano, presidente dell'ANIARTI dall'82 al Febbraio '87, una targa d'argento quale riconoscimento per l'attività svolta a livello nazionale per l'evoluzione della professione infermieristica dell'area intensiva.

Il 6 Giugno oltre 200 infermieri hanno partecipato a Grado (Go) al primo convegno ANIARTI del Friuli V.G. sul tema «La gestione intra ed extra-ospedaliera del malato critico: quale ruolo per l'infermiere». Sono stati presentati i risultati di alcune ricerche sul tema, svolte dagli infermieri di quasi tutti i centri della regione e si è tenuta una interessante tavola rotonda fra i responsabili delle principali organizzazioni che intervengono nel soccorso extra-ospedaliero, con la partecipazione del collega Mauro Sacchetti di «Bologna Soccorso».

Il 21 Giugno si è tenuto a Cagliari il II convegno ANIARTI della Regione Sardegna, cui hanno partecipato circa 150 infermieri. Sono state presentate delle relazioni sui vari aspetti dell'assistenza al malato critico preparate da gruppi di lavoro di tutta la regione. Si sta già pensando all'organizzazione del III convegno per il 1988.

Nell'ambiente del Meeting internazionale di rianimazione promosso dall'U.S.L. 14 di Merate, l'8 e il 9 Maggio, si è tenuta una riunione di infermieri. Sono state presentate alcune relazioni sull'uso di umidificatori nella ventilazione meccanica, sulle metodiche di aspirazione endotracheale e sui problemi psicologici dei malati nelle strutture intensive, che hanno suscitato interessanti discussioni e proposte di ricerca.

L'8 Maggio, a Cremona, durante il primo incontro di anesthesiologia clinica sul tema «La nutrizione clinica specializzata», è stato organizzato

con il patrocinio ANIARTI, un convegno satellite per gli infermieri che ha trattato «Il nursing nella nutrizione clinica specializzata». La scarsa disponibilità di esperienze e di bibliografia su alcuni aspetti di questo tema ha dato valore alla originalità delle relazioni presentate.

L'ANIARTI sta diventando anche per altre realtà un punto di riferimento per i problemi dell'assistenza infermieristica nell'area critica. La collega Giordana Sianzi, caposala presso la rianimazione cardiocirurgica «De Gasperis» dell'Ospedale Niguarda di Milano, è stata invitata a presentare una relazione sull'assistenza al paziente sottoposto a rivascolarizzazione coronarica, nell'ambito del convegno dell'ANMCO (Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri), tenutosi a Sorrento il 4-5-6 Maggio 1987.

I colleghi Chiara Pegoraro e Adriano Paccagnella della rianimazione Giustiniana di Padova, sono intervenuti sul tema degli standards assistenziali e sull'applicazione del metodo scientifico del nursing in Terapia Intensiva, nell'ambito di un convegno organizzato dal Collegio IPASVI di Chieti, il 7 Aprile 1987.

Il 4 Giugno Claudia Silvestri è stata invitata a presentare una relazione sugli aspetti organizzativi della assistenza infermieristica nell'area critica, al convegno di Chianciano per i quadri intermedi ed i dirigenti dell'assistenza infermieristica organizzato dalla Federazione Nazionale dei Collegi IPASVI.

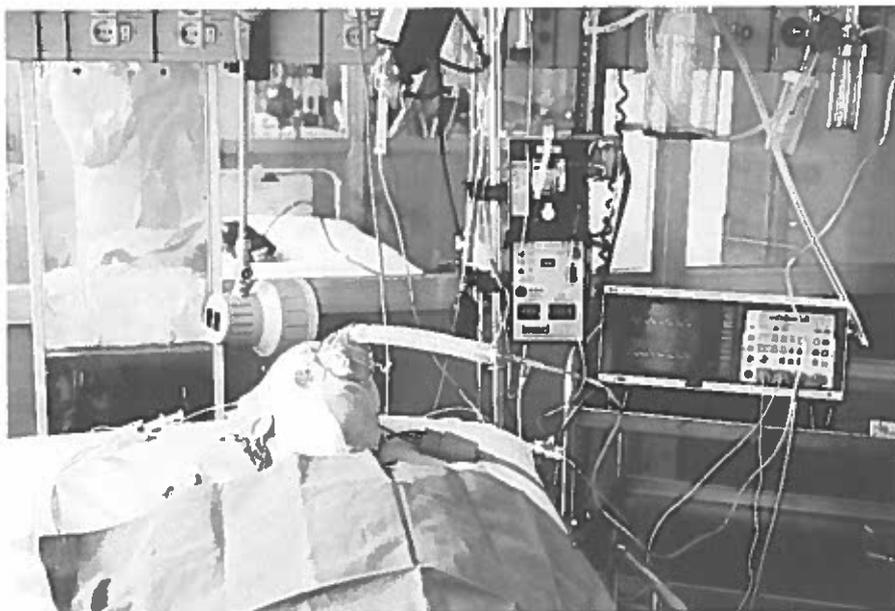
Altro momento qualificante dell'ultimo periodo della vita dell'ANIARTI è l'istituzione di una serie di incontri tra un gruppo di circa 30 infermieri di varie realtà italiane per una definizione della figura dell'infermiere dell'area critica e per lo studio dei contenuti di un corso di specializzazione da proporre nelle sedi opportune per il futuro. Negli incontri ci si avvale del supporto metodologico del Gruppo CERGAS dell'Università Bocconi di Milano.

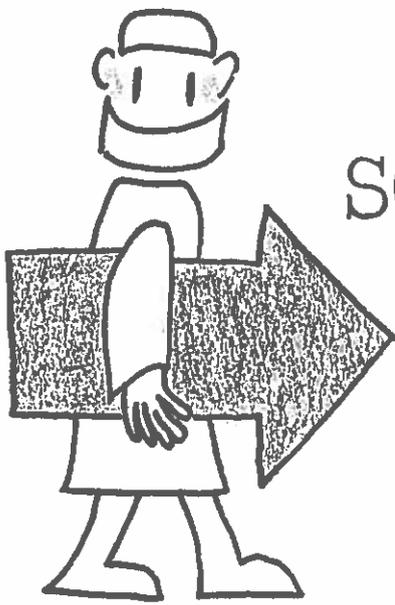
Un particolare significato ha rivestito per l'ANIARTI l'invito rivolto dalla Presidente della Federazione Na-

zionale dei Collegi IPASVI, dottoressa Cosseta, per un colloquio sui temi della formazione del futuro infermiere dell'area critica e sui problemi relativi alla dotazione di personale infermieristico nelle strutture intensive italiane. La dottoressa Cosseta, fa parte di diritto della Commissione del Consiglio Superiore di Sanità che studia la regolamentazione delle aree di alta specialità; da qui l'incontro con l'Ufficio di Presidenza ANIARTI per ascoltare le idee degli infermieri sui temi sopradetti. L'incontro avvenuto a Roma il 27 Maggio, ha particolare importanza per i rapporti che l'Associazione intende mantenere con i Collegi IPASVI e la Federazione Nazionale.

Tutto questo sta a dire che gli infermieri dell'area critica, forse per le continue sollecitazioni cui sono sottoposti, sentono l'esigenza di intervenire nella realtà sanitaria attuale con il peso e l'importanza della loro esperienza. Il processo iniziato non deve rimanere costretto entro limiti angusti, pena la privazione per la società tutta e per i malati critici in primo luogo, di un contributo culturale ed umano imprescindibile.

(e.d.)





# SCENARIO<sup>®</sup> SEGNALA

## QUALI SONO LE NECESSITÀ DELLE FAMIGLIE DI PAZIENTI GRAVEMENTE AMMALATI?

di M. Hickey

(in Focus on critical care vol 12, n. 1, 1985)

Quando l'intera famiglia è sana, essa rappresenta un forte sistema di supporto capace di adattarsi e modellare le sue funzioni e ruoli in risposta a varie situazioni e crisi.

L'improvvisa ospedalizzazione di un membro familiare in condizioni critiche ha un significativo impatto sulla famiglia nel suo aspetto globale.

Spesso l'intera struttura e funzione della unità familiare è alterata o interrotta a causa di questo evento. Il personale sanitario dà attualmente sempre più peso all'idea che la famiglia è come una estensione del paziente e ne influenza anche la guarigione.

Da alcuni studi esplorativi condotti su un campione di parenti di pazienti critici sono state evidenziate alcune necessità. Le dieci necessità identificate come più significative ed in ordine di importanza furono:

- 1) Sentire che c'è speranza
- 2) Sentire che il personale sanitario cura il paziente
- 3) Avere la sala d'aspetto vicino al paziente
- 4) Essere chiamati a casa quando cambiano le condizioni del paziente
- 5) Conoscere la prognosi
- 6) Avere risposte oneste alle domande poste
- 7) Conoscere fatti specifici sul progresso del paziente

8) Ricevere informazioni sul paziente una volta al giorno

9) Ricevere spiegazioni in termini comprensibili

10) Vedere il paziente di frequente.

Da altri studi condotti per determinare quali persone fossero più indicate a soddisfare tali necessità, da scegliere tra varie figure professionali sanitarie e non, i citati più di frequente sono i medici e infermieri.

### Implicazioni infermieristiche

Nella revisione della letteratura disponibile sulle necessità delle famiglie di pazienti critici, appare che il più delle ricerche fatte in questa area siano a livello esplorativo e descrittivo.

Le variabili sono state solo minimamente testate a livello sperimentale.

Questi studi tuttavia fanno riflettere sui temi generali applicabili alla pratica infermieristica in terapia intensiva.

Le necessità delle famiglie sembrano appartenere alle seguenti categorie:

1. Rilievo dell'ansietà:  
necessità di avere speranza; necessità di essere informati sulle condizioni e prognosi del paziente; necessità di essere chiamati a casa se le condizioni del paziente variano; necessità di sapere che il paziente è in condizioni confortabili; necessità di sapere che il paziente sta avendo le migliori cure possibili; necessità di conoscere la cura personale erogata al paziente.

2. Necessità all'informazione:  
necessità di essere informati sul pericolo di morte; necessità di avere risposte oneste alle domande poste; necessità di parlare col medico ogni

giorno; necessità di essere informati in un modo comprensibile.

3. Necessità di essere con il paziente:

necessità di vedere più spesso il paziente man-mano che le sue condizioni peggiorano.

4. Necessità di essere d'aiuto al paziente.

5. Necessità di supporto:

necessità di dar sfogo alle emozioni; necessità di supporto e conforto della famiglia; necessità di essere accettati, confortati e supportati dai membri dell'équipe assistenziale.

Gli infermieri di terapia intensiva devono considerare queste necessità ed incorporarle nel loro piano di assistenza al paziente.

È importante per gli infermieri di terapia intensiva sfruttare l'influenza ed il contributo che le famiglie possono avere sulle condizioni del paziente.

Gli infermieri devono indirizzarsi a meglio definire il ruolo delle famiglie che incontrano nei loro reparti. Devono essere valutati gli attuali sistemi di visita dei parenti, i servizi sociali e educazionali disponibili alle famiglie e al personale infermieristico, le responsabilità dei familiari sul paziente e sullo staff, le responsabilità infermieristiche e le attitudini verso le famiglie dei pazienti gravi.

In pratica come gli infermieri identificheranno e soddisferanno le necessità della famiglia del paziente critico essi potranno trovare in essa una delle più grandi risorse per la cura del paziente.

(a.p.)

**ARGOMENTI PRIORITARI PER  
LA RICERCA INFERMIERISTICA  
IN TERAPIA INTENSIVA:  
STUDIO DELL'AMERICAN  
ASSOCIATION OF CRITICAL-CARE  
NURSES (AACN).**

(Research priorities for  
critical care nursing:

A study by the American Association  
of Critical-Care Nurses.

*L.A. Lewandowski, A.M. Kositsky*

*Heart & Lung, Jan. 1983*

*Vol. 12, numero 1. pp. 35-44*

Fra la ricerca infermieristica e la pratica infermieristica esiste un certo divario dovuto ad un duplice motivo: o gli infermieri ricercatori non sono infermieri clinici, oppure gli infermieri clinici che fanno ricerca, non pubblicano i loro lavori sulle riviste che vengono lette poi dagli infermieri che lavorano a diretto contatto con i malati in campo clinico. Questa considerazione assume tutta la sua importanza se si esamina come la ricerca infermieristica abbia determinato e possa determinare dei cambiamenti importanti nella assistenza quotidiana ai pazienti.

A fronte di tale situazione è stato condotto in USA uno studio-Delphi tra i più esperti infermieri clinici dell'area al fine di individuare le priorità di ricerca infermieristica. Tale studio, pubblicato nell'83 rappresenta quindi un modello significativo (anche per altri gruppi di infermieri) per quanto riguarda l'assunzione dell'autonomia nella individuazione degli orientamenti necessari per la ricerca e nella promozione dell'acquisizione e dell'utilizzazione di basi scientifiche per l'esercizio della assistenza infermieristica.

Lo scopo dello studio è stato di rispondere alla domanda: «Quali sono i più importanti problemi e domande riguardanti l'assistenza ai pazienti critici, che possono essere risolti o che possono trovare una risposta mediante la ricerca infermieristica?» Le domande considerate come quelle maggiormente riguardanti l'assistenza dovrebbero essere considerate le aree di maggior priorità su cui orientare gli sforzi di ricerca infermieristica.

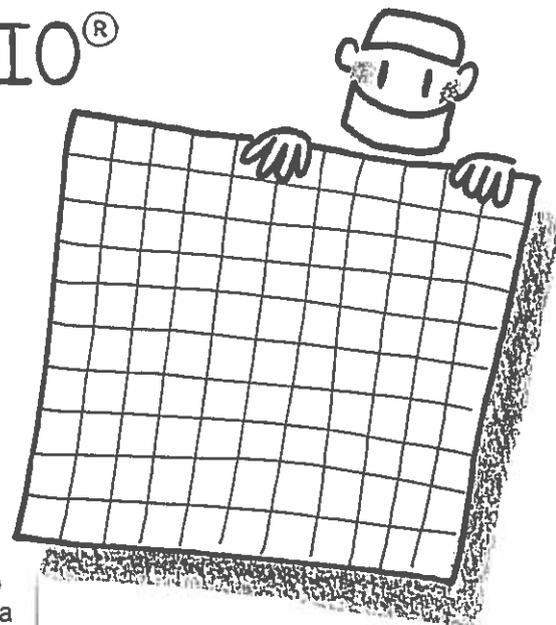
Nell'articolo citato oltre alla descrizione della tecnica «Delphi» ed il procedimento utilizzato per la ricerca vengono presentati i risultati che sono di estrema importanza anche per la nostra realtà italiana. Interessante notare che sette delle quindici domande più «quotate» riguardano l'infermiere anziché il paziente. Evidentemente anche un infermiere posto nelle condizioni di lavorare al meglio è ritenuto uno degli elementi essenziali per garantire la migliore assistenza al malato critico.

Quanto più ampiamente l'assistenza infermieristica si basa sulla ricerca, tanto maggiore sarà la qualità della pratica. Le aree di priorità individuate in questo studio possono essere utili indicazioni per discussioni, programmi, aggiornamenti e soprattutto per lavori di ricerca nel campo dell'assistenza in Terapia Intensiva. Questo studio rappresenta quindi un importante incentivo alla ricerca di un lavoro di qualità per il futuro.

(e.d.)

(Di questo articolo è disponibile la traduzione italiana).

# L'AGENDA DI SCENARIO<sup>®</sup>



VI° Congresso Nazionale Aniarti  
corso di aggiornamento  
**una proposta di sviluppo  
professionale nell'area critica**  
Centro congressuale alberghiero  
«Pizzomunno»  
Vieste del Gargano (FG)  
22-23-24 ottobre 1987

*Segreteria scientifica*  
IPFD Claudia Silvestri  
Coordinatore Ufficio  
di Presidenza Aniarti  
IPSFD Elio Drigo  
Segretario Nazionale Aniarti  
IPFD Rosanna Filaferro  
Membro Ufficio  
di Presidenza Aniarti  
dott. Giorgio Tulli  
Delegato scientifico Aniarti

*Segreteria organizzativa*  
IPSFD Claudia Bancolini  
Rianimazione  
H. Fatebenefratelli Milano  
IPSFD Elio Drigo  
1 Terapia intensiva H. Udine  
IPSFD Cinzia Regazzoni  
Unità di cura coronarica,  
H. Fatebenefratelli Milano  
IPSFD Giordana Stanzi  
Rianimazione cardiocirurgica  
Niguarda Cà Granda Milano

*Organizzazione congresso*  
AIOC  
Agenzia Internazionale  
Organizzazione Congressi snc  
Membro di Italcongressi  
20145 Milano - viale Boezio 20  
Tel. (02) 313300 - 312603 - 31162  
- 315401 - 342785  
Telex 324653 AIOCM I

La quota di iscrizione prevista è di  
L. 130.000 se l'iscrizione stessa vie-  
ne formalizzata entro il 30 settem-  
bre 1987, e di L. 160.000 da questa  
data in poi, ed è comprensiva di:

- 3 pasti presso l'Hotel Pizzomunno
- trasporto con pullman da Foggia a Vieste
- eventuale iscrizione Aniarti 1988
- atti Congresso
- attestato partecipazione
- Kit congressuale

Sarà allestita a disposizione dei con-  
gressisti una vasta Mostra Espositiva.  
Nella Sala dei Congressi vengono  
garantiti 650 posti a sedere.

Ad esaurimento della disponibilità al-  
berghiera presso il Centro Congres-  
suale Pizzomunno, l'Agenzia AIOC  
provvederà alla sistemazione dei  
congressisti in alberghi limitrofi.

Si comunica che è stata studiata la  
possibilità di soggiorni presso l'Hotel  
Pizzomunno in periodo pre e post con-  
gressuale a condizioni particolari.

Per ogni informazione rivolgersi al-  
l'Agenzia AIOC.

•  
Cardiologia '87  
**Problemi di assistenza  
al paziente cardiopatico**  
Milano, 14-16 settembre 1987  
Centro «A. De Gasperis»  
Ospedale Cà Granda Milano-Niguarda

*Segreteria e recapito postale*  
T. Cartocci - Centro «A. De Gasperis»  
Sezione CNR  
Ospedale Niguarda - Cà Granda  
Piazza Ospedale Maggiore, 3  
20162 Milano  
Tel. (02) 64442605 - 64442606

•  
U.S.S.L. n. 61 Savigliano  
**Aspetti organizzativi  
nei servizi di  
anestesia e rianimazione:  
dopo la tecnologia il management**  
Savigliano, 26 settembre 1987  
Sala Congressi  
Osp. S.S. Annunziata

## *Organizzazione:*

Servizio di Anestesia e Rianimazione  
Ospedale Civile S.S. Annunziata  
di Savigliano USSL n. 61  
Primario Prof. Lucia Piazza  
Per eventuali informazioni telefonare  
allo 0172 - 33901 interno 254  
dalle ore 9 alle ore 16

•  
Con il patrocinio di  
Regione Piemonte  
Facoltà di Medicina e Chirurgia  
dell'Università degli studi di Torino  
**Associazione Italiana Infermieri  
di Neurochirurgia**

**XII congresso**  
Centro Incontri C.R.T.  
C.so Stati Uniti, 23  
Torino 7-10 ottobre 1987  
Il computer nell'assistenza  
infermieristica in neurochirurgia  
Nursing applicato ai pazienti con  
lesioni della fossa cranica posteriore  
L'immagine dell'infermiere  
nella società  
Arredi e presidi in neurochirurgia

*Segreteria organizzativa:*  
Istituto di Neurochirurgia  
via Cherasco, 15 - Torino  
Tel. 6566 int. 427-278

•  
Federazione Nazionale  
Collegi IPASVI  
**VIII Congresso Nazionale  
«Salute - Infermiere - Società»:  
strategia politica  
di una professione**  
15-16-17 ottobre  
Ente Autonomo Fiera - Rimini

## I NOSTRI CONSIGLIERI REGIONALI

### Val D'Aosta

Carla Barbieri - St. Martin De Corleans, 28/A  
11100 Aosta - tel.: 0165/41807  
c/o UCIC-Aosta - tel.: 0165/304274-3

### Liguria

Rita Gatti - Via Consigliere, 6  
16131 Bogliasco (GE) - tel.: 010/3472246  
c/o T.I. «Gaslini» - tel.: 010/5636-440

### Piemonte

Leana Guerinoni - Via Olearo, 15  
15033 Casale Monferrato (AL)  
c/o T.I. Casale - tel.: 0142/561075

### Lombardia

Claudia Bancolini - Via Marzabotto, 281  
20099 Sesto S. Giovanni - tel.: 02/2427705  
c/o T.I. «Fatebenefr.» (MI) - tel.: 02/6363493

### Trentino Alto-Adige

Edda Chemelli - Via Roma, 9  
38072 Calavino (TN)  
Tel.: 0464/924337

### Veneto

Roberta Antonini - Via Villa, 19, Azzago  
37023 Grezzana (VR) - tel. 045/980092  
c/o T.I. Neuroch. Osp. B. Trento  
tel.: 045/932619-98

### Friuli-Venezia Giulia

Rosanna Filaferro - Via Podrecca, 14  
33100 Udine - tel.: 0432/44358  
c/o T.I. I° O.C. Udine - tel.: 0432/499750-3

### Emilia Romagna

Stefano Mastrangelo - Via Emilia S. Pietro, 57  
42100 Reggio Emilia  
c/o T.I. Osp. Reggio - tel.: 0522/44502

### Toscana

Pola Tanganelli - Via Chianti, 48  
53019 Castelnuovo Ber. Ga (SI) - abit. 0577/3550221  
c/o Rian. «Le Scotte» - tel.: 0577/290111-290612

### Umbria

Raniero D'Amuri - Via S. Corazzini, 6  
06100 Perugia - tel.: 075/35940  
c/o Rian. Perugia

### Marche

Leonella Bertozzi - Via Lucchini, 9  
61100 Pesaro - tel.: 0721/455718  
c/o Rian. O. C. Pesaro - tel.: 0721/66841 int. 256

### Lazio

Angela Soccio - Via dei Torriani, 42/c  
00163 Roma - tel. 06/6217470  
c/o Rian. B. Gesù - tel.: 06/6565889-65192215

### Abruzzo e Molise

Domenica Di Matteo - Via A. Moro, 7  
65013 Città S. Angelo (PE)

### Puglia

Matilde Mastro - Via B. Croce, 3  
72100 Brindisi - tel.: 0831/452261  
c/o UCIC-Scuola IP - tel.: 0831/2042-241 o 440

### Basilicata

Rosanna Palo - Ospedale S. Carlo  
85100 Potenza

### Calabria

Francesco Stanganello - Via Sardegna, 1  
89015 Palmi  
c/o Rian. Palmi - tel.: 0966/23320

### Sicilia

M.Teresa Villani - Via delle Sare, 74  
95037 S. Giovanni la Punta - tel. 095/339859  
c/o Rian. Osp. Catania - tel.: 095/325686

### Sardegna

Costantina Boe - Via Rockefeller, 18  
07100 Sassari - tel.: 079/210406  
c/o An. e Rian. Università SS - tel.: 079/2184401

\* \* \*

### Coordinatore Ufficio di Presidenza

Claudia Silvestri - Via Picutti 41  
36100 Vicenza - tel.: 0444/515766  
c/o II° Rian. O.C. Vicenza - tel.: 0444/993862

### Direttore Rivista

Marco Braida - B.go Grotta Gigante,  
Le Girandole, 21/A  
34010 Sgonico (TS)  
c/o P.S. Osp. «Cattinara» - tel.: 040/7764404

### Delegato Scientifico

Dr. Giorgio Tulli - Via Oberdan, 28  
52100 Arezzo - tel. 0575/22316  
c/o Rian. O.C. Arezzo - tel.: 0575/350811 (int. 266)

### Segretario

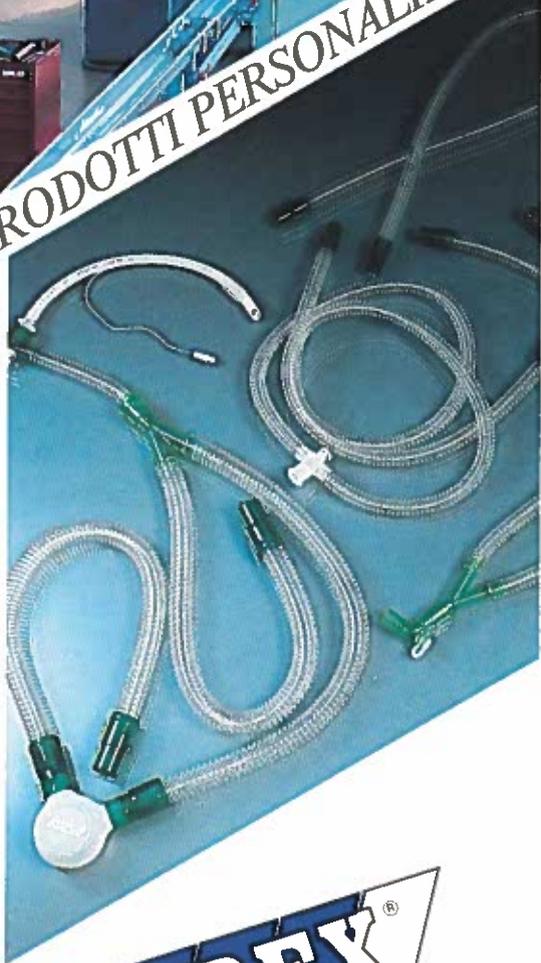
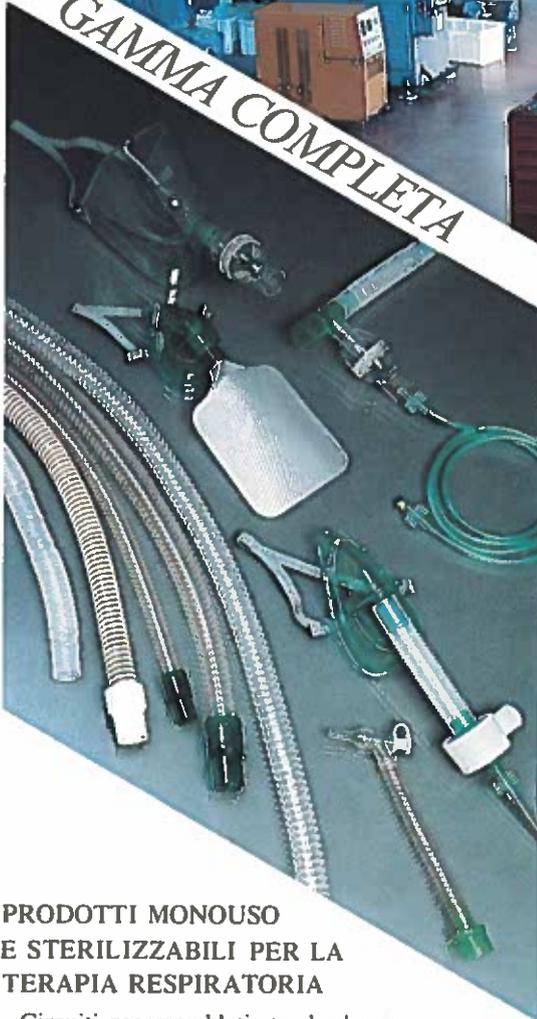
Elio Drigo - Via del Pozzo, 19  
33100 Udine - tel. 0432/501461

LA SOCIETÀ È INTERESSATA  
AD EVENTUALI RAPPORTI DI  
COLLABORAZIONE  
COMMERCIALE CON  
PERSONE INTRODOTTE



GAMMA COMPLETA

PRODOTTI PERSONALIZZATI



PRODUZIONE PROPRIA IN ITALIA

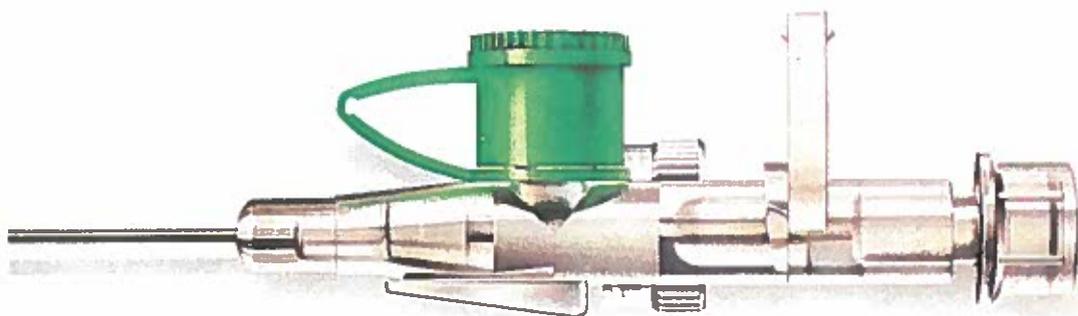
PRODOTTI MONOUSO  
E STERILIZZABILI PER LA  
TERAPIA RESPIRATORIA

- Circuiti preassemblati standard e su disegno dell'utilizzatore;
- Tubi flessibili in P.V.C. e Poliestere;
- Maschere, cannule, nebulizzatori;
- Gamma completa di raccordi ed accessori.

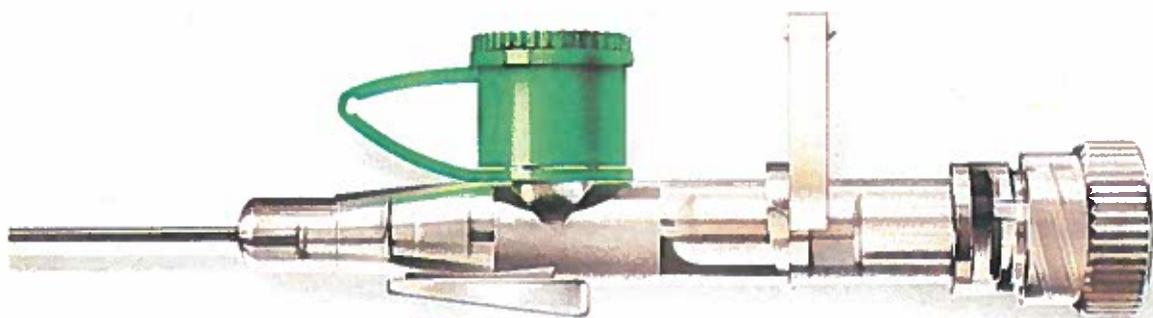
**DAREX S.p.A.**  
41037 MIRANDOLA (MO) ITALY  
Via Galvani, 6 - Tel. 0535/25907

**DAREX®**

**Pensavamo che il Venflon® fosse così  
perfetto tanto da non poterlo  
migliorare...**



**Aevamo quasi ragione.**



**VENFLON® 2: la perfezione é stata  
migliorata.**

**L'originale é solo Venflon®.**

**Viggo**

Viggo AB  
Svezia



Rappresentante esclusivo per l'Italia: MOVI S.p.A. - Milano

BOC Health Care

P.M.C. - Reg. Min. Sanità n. 9705