

Proprio ora, mentre stavamo per uscire col primo numero di questa rinnovata rivista, c'è giunta la triste notizia della morte del Prof. F. Valenti.

Chi ha avuto l'onore e il privilegio di conoscerlo personalmente durante questi anni, sa quanto la sua opera all'interno dell'ANIARTI sia stata fondamentale per lo sviluppo della cultura infermieristica in Italia; dedicandosi con passione e onestà al ruolo di consulente scientifico della Associazione ha guadagnato la nostra gratitudine e la nostra profonda stima.

Sempre presente alle riunioni importanti, organizzatore eccezionale, consigliere prezioso, uomo di scienza e di cultura ha saputo tramutare i desideri e le idee in realtà.

Ora egli lascia un vuoto incolmabile non solo nel cuore dei suoi cari, dei suoi collaboratori più stretti, dei suoi infermieri, dei suoi amici, ma anche qui, nelle pagine di questa rivista.

Quello che pubblichiamo in questo numero è il suo ultimo editoriale, scritto pochi giorni prima della morte, valga come esempio non solo per tutti gli infermieri che si riconoscono nella sua opera, ma anche e soprattutto per i medici, per i professori illuminati, per i primari che non credono nella crescita culturale dei propri collaboratori infermieri e nel ruolo di primaria importanza che essi hanno nella cura e nella assistenza dei pazienti.

La Redazione

Sommario

EDITORIALE

Prof. F. Valenti

LE TERAPIE INTENSIVE: TERRITORIO TRA LA VITA E LA MORTE

J. Comanducci

LA GANGRENA GASSOSA

*S. Fossi, O. Sterpi, A. Taci,
A. Di Marino, A. Ialungo*

RUOLO E COMPITI DELL'INFERMIERE DELL'UNITÀ INTENSIVA NELL'EMERGENZA

C. Pasetto, L. Zardini

L'INFERMIERE ONCOLOGO NONOSTANTE TUTTO

*E.M.S. Conti, A.M. Alviti, P. Ausili, L. Macci,
M. Nardi, C.F. Pollera*

L'EQUILIBRIO ACIDO-BASE E LE SUE TURBE FONDAMENTALI

F. Valenti

DICHIARAZIONE DEL NURSING INTENSIVO FATTA DALL'ASSEMBLEA NAZIONALE A.N.I.A.R.T.I. - 8/9 OTTOBRE 1983

Comunicati

ORGANO UFFICIALE A.N.I.A.R.T.I.
Associazione Nazionale Infermieri
di Anestesia, Rianimazione
e Terapia Intensiva

PRESIDENTE
DEGANO SIMONETTA

VICEPRESIDENTE
RUSSO VITTORIO

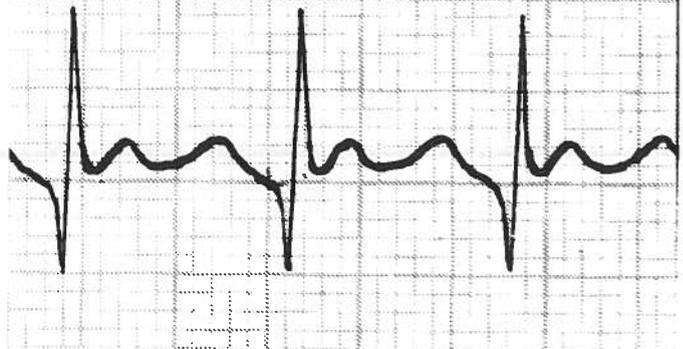
DIRETTORE RESPONSABILE
R. ROSSI

CAPOREDATTORE
JACOPO COMANDUCCI

DIRETTORE SCIENTIFICO
F. VALENTI

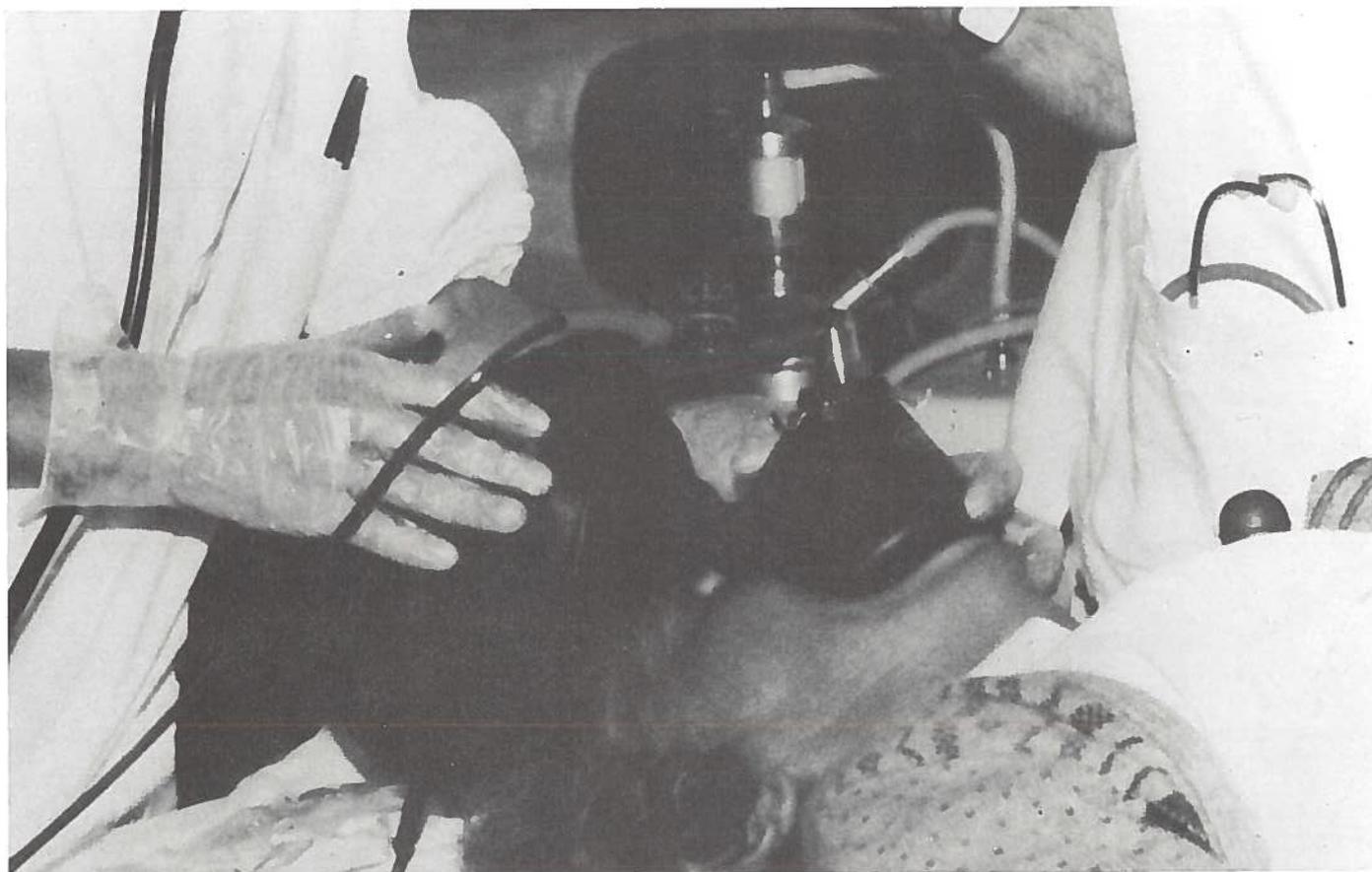
COMITATO DI REDAZIONE
JACOPO COMANDUCCI
VALERIO GIULIANELLI
CLAUDIA GARGIANI
VINCENZO SPEZZAFERRO

SEGRETARIO
DRIGO ELIO



Indirizzo della redazione: Rossi Rodolfo - Via Largo XVI Luglio, 54 -
Tel. 0575/910023 - 52100 AREZZO
Autorizzazione del Trib. di Arezzo N. 4/84 R.S.

SCENARIO: il nursing nella sopravvivenza.



Norme redazionali e raccomandazioni agli autori

I lavori ospitati nella sezione riservata ai contributi scientifici debbono essere inediti. La loro accettazione e pubblicazione sono di esclusiva competenza dei Direttori e del Comitato di Redazione. I dattiloscritti vanno inviati a Rodolfo Rossi, via Largo XVI Luglio n. 54 - 52100 Arezzo, corredati dell'indirizzo dei singoli Autori e della richiesta di eventuali estratti. Si raccomanda di conservare una seconda copia di lavoro in quanto la Rivista non si ritiene responsabile dell'eventuale smarrimento dell'originale. La correzione delle bozze viene fatta in redazione.

La proprietà artistica e letteraria di quanto pubblicato è riservata alla Rivista.

Struttura dei lavori

Per ottenere una sollecita pubblicazione si suggerisce di inviare i lavori con testo e iconografia significativa. I lavori dovranno essere così presentati: titolo, iniziale del nome e cognome per esteso degli A.A., Istituto Universitario o di Ricerca od Ospedale di appartenenza; riassunto in lingua italiana ed inglese non superiore ad una cartella dattiloscritta a spazio 2, parole chiave.

Il testo dovrà articolarsi in: premessa, materiale e metodo, risultati, considerazioni, conclusioni. La bibliografia deve indicare il cognome per esteso e l'iniziale del nome degli AA, il titolo in lingua originale, l'indicazione della rivista abbreviata secondo le norme internazionali, l'ordine del volume in numeri arabi, la pagina di inizio e fine per l'anno di pubblicazione. Per le monografie e i trattati: cognome ed iniziale del nome dell'A, titolo in

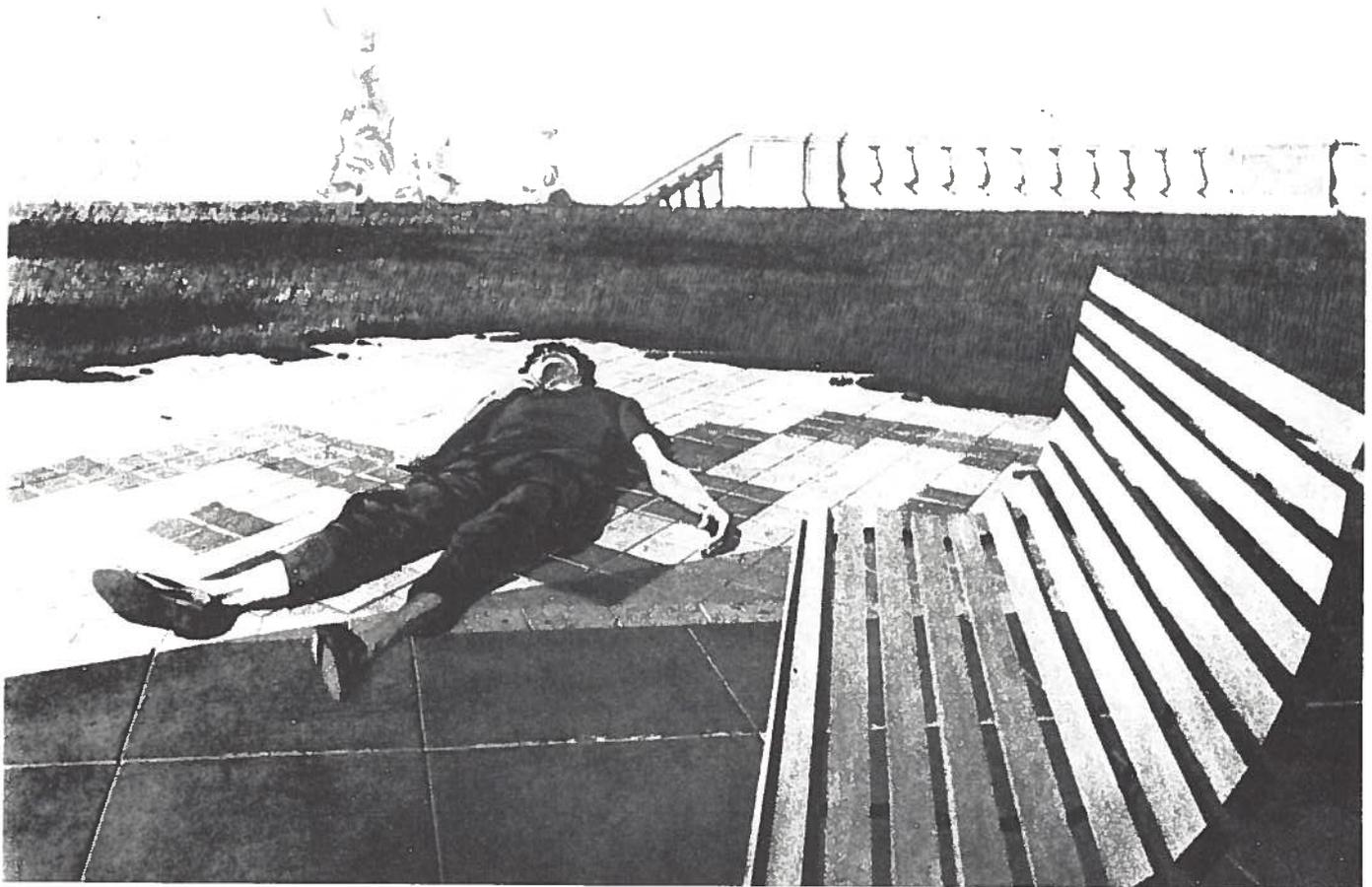
lingua originale, editore, anno di pubblicazione, le pagine di inizio e fine. Le indicazioni bibliografiche vanno poste in ordine alfabetico riferito al cognome del primo A, e numerate progressivamente.

Le citazioni delle voci bibliografiche nel testo sono richiamate con il solo numero corrispondente.

Ogni figura deve essere presentata su singolo foglio, numerata progressivamente in numeri arabi e richiamata nel testo. Le tabelle devono essere chiaramente splicative, numerate in cifre rimane; potranno essere risomposte per esigenze tipografiche dalla redazione, ma il relativo costo sarà a carico degli autori. Sul retro delle figure e delle tabelle devono essere riportati il cognome del primo A., il titolo del lavoro e la disposizione da dare alla composizione tipografica. Sul foglio va riportata una breve ma chiara didascalia. I lavori debbono essere dattiloscritti in doppio spazio a margini bilaterali di almeno 4 cm.

Il Comitato di Redazione si riserva di apportare modifiche strutturali al lavoro per uniformarlo alle norme redazionali, senza tuttavia alterarne il significato, la documentazione e gli scopi.

I lavori (se gli AA. sono abbonati alla rivista) vengono pubblicati gratuitamente per le prime tre pagine di stampa. Cliché, tabelle, eventuali pagine eccedenti ed estratti sono a carico degli autori, ed il relativo importo dovrà essere saldato a giro di posta dopo comunicazione dell'Editore.



Editoriale

Dopo non poche traversie, usciamo col primo numero di questa rinnovata Rivista dell'ANIARTI. Si è dovuto compiere uno sforzo notevole che solo l'entusiasmo, l'abnegazione e la costanza dei componenti più attivi del Comitato Direttivo e, soprattutto, del comitato di redazione ha potuto far superare. Non c'è dubbio che per tradurre le idee in realtà concrete, bisogna innanzitutto credere, e credere profondamente, nelle idee stesse. Fondare una rivista è indubbiamente una idea affascinante; pensare di far giungere ad un folto numero di persone, legate dagli stessi interessi culturali, il messaggio vivo delle proprie e dell'altrui conoscenze, delle proprie e dell'altrui esperienze, delle proprie e dell'altrui riflessioni, nel campo di attività, che tutti i giorni ci vede coinvolti, è certamente un intendimento ambizioso.

È, tuttavia, un intendimento che merita l'attenzione e la gratitudine di tutti coloro che potranno beneficiare di tale mezzo espressivo, sia per recepire utili insegnamenti ed ampliare i propri orizzonti culturali, sia per diffondere le proprie cognizioni e le proprie idee. Ma il modo migliore per dimostrare gratitudine a chi si è accollato la fatica non lieve di tenere in vita una rivista è proprio quello di contribuire ad arricchirla di contenuti. Perciò, ancora una volta voglio esortare tutti gli iscritti all'ANIARTI e, più in generale, tutti coloro che siano disponibili a donare qualcosa del loro patrimonio culturale, a partecipare attivamente alla vita della Rivista, inviando lavori che possano essere pubblicati sulla stessa.

Gli articoli che compaiono in questo numero fanno parte ancora dei lavori inerenti al 2° Congresso dell'ANIARTI, salvo qualche eccezione. Il loro contenuto è, quindi, anteriore alla scelta della testata. Vi si iscrivono tuttavia in maniera, direi quasi, naturale, perché lo spirito che li ha animati è quello immanente nel nostro ambiente di lavoro, quello, appunto, che contraddistingue "il nursing della sopravvivenza".

"SCENARIO" vuole essere un'espressione suggestiva, per sottolineare l'impegno dell'Associazione ad affrontare i problemi vitali, così come essi si evidenziano sul palcoscenico dell'esistenza.

Apriamo quindi il nostro sguardo su questo "SCENARIO" e ci accorgeremo di avere tante cose da dire: a noi stessi, a coloro che svolgono la nostra stessa attività, ai burocrati che amministrano le risorse destinate al mantenimento della salute, ai politici che gestiscono il potere della "res publica".

A tutti questa nostra Rivista potrà mettere in evidenza la più varie problematiche, da quelle di ordine tecnico a quelle di ordine organizzativo, a quelle di ordine politico, ed anche suggerire qualche soluzione o qualche ipotesi di studio o spunti di ricerca. Piccola o grande che sia la portata di questi contributi, essi saranno, comunque, una cosa importante.

Un fervido Augurio, dunque, a tutti Coloro che a questa Rivista vorranno dedicare una parte, piccola o grande, del loro tempo.

Francesco Valenti



Le terapie intensive: territorio tra la vita e la morte

Le Terapie Intensive sono l'ultimo territorio, il luogo di vita e di lavoro ai confini tra la frontiera della vita e il dolore della morte, la sua paura, il lutto. Uno dei luoghi, che negli ultimi anni ha cambiato la scena della sopravvivenza di uomini, donne, bambini, che nel corso della loro vita in seguito a cause violente e malattie di natura diversa si sono ammalati e sopravvissuti alla morte, per le cure intensive che hanno ricevuto. Altri non sopravvivono, altri ancora muoiono prima di ricevere cure tempestive e trattamenti adeguati alla severità della loro malattia; le morti evitabili sono una realtà, un messaggio da non rimuovere con semplicità.

Tutto in questo territorio è difficile; gli avvenimenti, la consapevolezza della dimensione più tragica della vita: la morte. Nel corso di questi anni *opporsi alla morte* ha prodotto le "macchine" che oggi riempiono le T.I., in questa realtà le macchine simulano da sempre l'assenza dell'uomo: ventilatori, pace-maker, dializzatori, sostanze chimiche, sono protesi che rispondono a bisogni sanitari; *trattamenti per la sopravvivenza*.

In questo spazio particolare della medicina, la tecnologia, soprattutto quella a microprocessore ha liberato ancora di più la scienza dalla superstizione, dalla metafisica; ponendo "nuove" basi alla medicina scientifica. In questo *scenario*, il nursing, sta assumendo il significato di una rivoluzione culturale oltre le previsioni di Fiorenza Nigtingale, (Notes on Nursing 1859) dentro l'esperienza scientifica della conoscenza dell'uomo e del suo mondo, attraverso gli *avvenimenti* del suo corpo, l'avventura della vita: dalla nascita alla morte.

Lavoro maledetto, ignorato dai grandi mezzi di comunicazione, top-secret per il grande pubblico vissuto male da chi lo fa, totalizzante, le T.I. sono per questo qualcosa che sfugge ai codici della vita di tutti i giorni; un segmento della vita popolato da apparizioni non-stop con forte carica emotiva e conflittuale: morte, dolore, sofferenza, paura, sessualità, la guarigione vissuta con entusiasmo.

Un lavoro maledetto che deve continuare ad essere fatto, con rigore scientifico senza perdere di vista le sue dimensioni generali; la realtà che lo produce: una società in una precisa fase del suo sviluppo socio-economico-politico. La società rappresenta in questo senso il punto di riferimento dei bisogni sanitari, della qualità della vita

che è in grado di "produrre", della pericolosità rappresentata dal suo "modo di produzione". Sembra veramente lontano una civiltà "a misura d'uomo".

In questi ultimi mesi mi sono convinto che il nostro lavoro, vada liberato dalla abitudine degli avvenimenti, umanizzato, trasformato, per resisterlo con umanità, rimuovendo tutte le cause che sono d'ostacolo alla sopravvivenza dei pazienti gravi dentro e fuori le T.I.

Tutto questo è un "inferno bianco", difficile, scarsamente conosciuto da: amministratori, politici, spesso "abbandonato in 1000 difficoltà" che mettono a dura prova il personale che ci lavora, la sua salute, fisica e psichica.

In questa realtà storico-scientifica la cultura sommersa degli infermieri di T.I. italiani è da anni cortocircuitata, appiattita, vaga, affannata: *rumore*.

I motivi storici di questo "modello culturale" inefficace vengono da lontano, la sua ricostruzione storica è un lavoro da fare, per capire da dove veniamo, e dove vogliamo andare.

Il Nursing nelle T.I. deve essere scientifico, ricomporre globalmente il sapere del corpo, la sua storia, nella storia della società che lo produce. SCENARIO è tutto questo; il progetto italiano che ritorna come contaminazione, come rivendicazione di un movimento di infermieri impegnati scientificamente, e civilmente nel legittimare la loro professione, la loro cultura svolgendo un ruolo attivo nell'organizzazione sanitaria nazionale.

Da più parti si parla di "modelli arretrati", di comportamenti infermieristici scarsamente scientifici, noi crediamo che questo sia vero, e che debba trasformarsi dialetticamente insieme all'organizzazione sanitaria, SCENARIO, e l'ANIARTI sono e vogliono essere sempre di più strumenti di questa trasformazione collettiva, attraverso la creatività, la ricerca condotta rigorosamente. Con questo "messaggio" auguro a tutti gli infermieri sconosciuti che lavorano con tanta rabbia, di riscoprirsi, di produrre ricerca, di spedirci tutte le loro riflessioni.

Jacopo Comanducci
Servizio Anestesia e
Rianimazione USL 23
Arezzo

La gangrena gassosa

S. FOSSI, O. STERPI, A. DI MARI-
NO, A. TACI, A. IALUNGO

La GANGRENA GASSOSA è una grave complicanza che può verificarsi in conseguenza di infortuni sul lavoro, incidenti stradali, in corso di malattie acute: (tifo addominale, febbri esantematiche, tifo esantematico) o croniche (malaria, nefrite cronica) o più raramente in seguito ad interventi chirurgici sul grosso intestino.

Le gangrene gassose possono essere anche iatrogene; queste sono quasi sempre secondarie ad iniezioni intramuscolari di sostanze, quali i prodotti a base di adrenalina e sali di calcio, che inducono una transitoria ischemia locale.

L'infezione gangrenosa può insorgere con facilità nelle ferite in cui si ha il trasporto in profondità di terriccio, frammenti di abiti e altri corpi estranei, con la formazione di estese lacerazioni e mortificazioni dei tessuti che più o meno devitalizzati hanno un apporto di ossigeno scarso o assente.

Eziologia

Questa patologia si presenta come un flemmone necrotizzante del tessuto muscolare, ad evoluzione rapidamente estensiva, con produzione di gas, causata da vari germi anaerobi dell'ordine dei clostridium, generalmente associati agli streptococchi o ad altri germi aerobi. Le specie di clostridium più spesso causa di gangrena sono:

clostridium perfringens, vibrione settico, il bacillus cedemakiens.

Di tutte le tossine liberate da questi germi la più importante è l'alfa tossina, una lecitinosi che distrugge le membrane cellulari e rende i capillari permeabili all'acqua ed alle proteine; il che spiega la necrosi e l'edema dei muscoli infetti.

Questi germi si trovano nell'intestino dell'uomo e degli animali e quindi nelle feci, nel letame, nel terreno e in genere in tutti i materiali inquinati da feci. Ma la loro virulenza è esaltata dalla presenza di germi aerobi: colibacillo, bacillo piocianico, stafilococco e soprattutto lo streptococco emolitico.

Sintomatologia

Di solito i sintomi generali della gangrena gassosa dovuta al traumatismo di un arto (i quali sono più spesso colpiti) sono precoci. Dopo uno o due giorni dal trauma l'arto appare edematoso, in seguito si assiste alla comparsa nelle masse muscolari circostanti di un enfisema che alla palpazione viene avvertito come senso di crepitio. In questi casi l'esame radiografico dei tessuti molli lesionati metterà in evidenza raccolte gassose che aiuteranno a confermare la diagnosi.

All'incisione della cute fuoriesce siero listo a bolle di gas di odore fetido; nel giro di poche ore la gangrena si estende rapidamente alle parti circostanti.

Lo stato generale del malato è caratterizzato da uno stato settico diffuso, da febbre elevata, tachicardia, insufficienza respiratoria, turbe del comportamento e della coscienza, ipotensione arteriosa, spesso insufficienza renale con oligo-anuria, talvolta subittero e negli stadi finali depressione psichica e collasso cardio circolatorio. L'evoluzione della gangrena gassosa, una volta quasi sempre mortale, è sensibilmente migliorata grazie alle moderne terapie, ma la prognosi resta sempre gravissima.

Terapia

La terapia della G.G. riveste caratteri di urgenza, poiché l'estensione delle lesioni può essere repentina. Le metodiche terapeutiche possono essere divise in tre gruppi:

- 1) trattamento chirurgico
- 2) trattamento medico
- 3) trattamento con ossigeno-terapia iperbarica (O.T.I.).

Il trattamento chirurgico comporta la escissione completa di tutte le zone interessate dal processo necrotizzante. La toilette deve essere completa e deve raggiungere il tessuto sano, il muscolo sottostante deve presentarsi di colorito rosso, sanguinante e deve contrarsi agli stimoli esterni. In caso di amputazioni l'incisione deve essere eseguita a livello dei tessuti ancora non interessati dal processo necrotizzante.

Il trattamento medico comporta:

a) antibiotico terapia; si praticherà penicillina G per arrestare la moltiplicazione batterica, l'estensione settica e la disseminazione batterica. Il dosaggio deve essere elevato (20 milioni di unità ad infusione lenta). In caso di intolleranza alla penicillina si

può fare uso del cloramfenicolo o del metronidazolo (Flagylk).

b) la sieroterapia; il suo impiego è controverso, secondo alcuni andrebbe limitato ai casi con tossicità sistemica (ad es. shock, anemia emolitica ecc.). Impiegata come profilassi non garantisce la protezione. Di solito vengono somministrate 50.000 unità ogni 6 ore per uno o due giorni. Alla somministrazione di siero si deve associare quella di sangue e di soluzioni elettrolitiche per trattare l'ipovolemia e lo shock (che ne è spesso la conseguenza).

Il trattamento con O.T.I. è indicato in tutte le sepsi da anaerobi e quindi può non essere di fondamentale importanza conoscere se l'infezione sia o no dovuta a questo o quel clostridium, anche perché solitamente le colture in anaerobiosi rivelano lo sviluppo di più tipi di anaerobatteri obbligati e facoltativi. La casistica riportata riferisce che, associando alla terapia chirurgica ed antibiotica, l'O.T.I., si migliora notevolmente la prognosi di questi malati. Il principio fisico che è alla base di questo effetto terapeutico, consiste nell'aumento della quantità di ossigeno fisicamente disciolto nel sangue che da 0,3 volumi% passa a circa 5 volumi%. L'ossigenazione iperbarica provoca una paralisi della formazione della alfa-tossina e inibisce la nascita dei microorganismi in causa; in tal modo le difese dell'organismo sono messe in condizioni di combattere più efficacemente l'infezione. Lo schema terapeutico adottato nel nostro centro di rianimazione consiste in due sedute giornaliere della durata di 90' in cui il paziente respira attraverso una maschera facciale con ossigeno al 100% alla pressione di 2,8 ATA.

Assistenza

L'assistenza infermieristica di questi pazienti, in un centro di terapia intensiva non differisce molto da quella di altre patologie. Infatti essa è legata alle condizioni cliniche che possono essere più o meno gravi, e che sono in rapporto all'estensione del processo infiammatorio. Nel caso in cui la patologia sia circoscritta, e non presenti cioè carattere sistemico, l'assistenza sarà basata sulla minuziosa pulizia delle zone lacerate con frequenti medicazioni a base di acqua ossigenata e dakin.

Se le lacerazioni sono molto estese con presenza di fratture multiple esposte, rottura di vasi ecc., il pazien-

te verrà trasportato in sala operatoria per una più accurata toilette chirurgica con eventuale escissione delle parti necrotiche, riduzione delle fratture e così via.

Di solito però il quadro clinico di questi soggetti può variare e delinear-si con tutta la sua gravità nel giro di poche ore; quindi il malato entrerà in uno stato di shock prevalentemente ipovolemico con:

ipotensione, tachicardia, modificazione dell'aspetto cutaneo (pallore, sudorazione ecc.), segni neurologici legati all'insufficiente perfusione cerebrale, contrazione della diuresi, insufficienza respiratoria.

Il ruolo dell'infermiera professionale in questa evenienza è quello di mettere in atto, in collaborazione con il medico tutte quelle tecniche di terapia intensiva che si renderanno necessarie. Trattandosi di un processo infettivo sarà necessario attuare misure di profilassi molto rigorose come:

isolamento del malato, impiego di

biancheria di carta a perdere (se disponibile), materiale monouso, carrello medicazioni esclusivamente adibito a quel paziente. Nell'entrare a contatto con il paziente è necessario indossare: camici, mascherine, cuffie, soprascarpe, guanti; in maniera da evitare infezioni crociate.

I soggetti affetti da questa patologia, una volta superata la fase critica iniziale, hanno da affrontare un periodo di degenza non indifferente. In alcuni casi la capacità di reagire e superare il trauma subito viene a mancare, specialmente poi se si sono verificate amputazioni di arti. Questa situazione è aggravata anche dal fatto che per ovvie ragioni sono isolati e quindi allontanati dai propri familiari e dal contatto con il mondo esterno. L'assistenza quindi non è limitata esclusivamente alle cure infermieristiche, ma comporta anche un approccio umano con il paziente che ha una eguale importanza oggi molto spesso sottovalutata o peggio ancora non considerata.

Conclusioni

Il trattamento con O.T.I. in soggetti affetti da G.G. è ormai considerato di fondamentale importanza. Esistono comunque dei problemi inerenti il trasporto del malato, la diagnosi precoce, nonché le varie difficoltà legate all'ospedalizzazione del paziente in un centro di terapia iperbarica, molti vengono curati in maniera tradizionale e altri a causa della gravità delle condizioni generali non vengono trasferiti.

La diagnosi precoce è importantissima, a volte però l'inquadramento diagnostico può risultare incerto e questo perché, pur esistendo svariati dati anamnestici, l'isolamento dei germi anaerobi richiede troppo tempo. In questi casi comunque è sempre utile contattare un centro iperbarico affiancato da unità terapeutiche predisposte al trattamento di malati settici e da unità di terapia intensiva. L'O.T.I. trova infatti scarse controindicazioni e può contribuire a risolvere una patologia spesso letale e gravemente invalidante.

Ruolo e compiti dell'infermiere di unità intensiva nell'emergenza

L'emergenza può essere definita come ogni situazione patologica che sia in grado di compromettere una o più funzioni vitali del soggetto colpito. Le cause di un'emergenza possono abbracciare tutta la patologia, sia medica che chirurgica, ma il loro comune denominatore è rappresentato dalla possibilità di porre il paziente in pericolo di vita immediato, colpendolo in una e/o entrambe le funzioni fondamentali: quella respiratoria e quella cardiocircolatoria.

Da quanto detto appare altresì evidente che l'eziologia di una emergenza risulta spesso, almeno nei primi momenti dell'intervento terapeutico, di secondaria importanza rispetto all'imperativo di mantenere, o più spesso le funzioni vitali compromesse

Inquadramento dell'equipe operante nell'emergenza: ruolo e compiti dell'infermiere professionale

Quattro sono i criteri più significativi che devono distinguere il gruppo operante di una unità di terapia intensiva:

1) Personale infermieristico in numero sufficiente per le esigenze assistenziali ordinarie e straordinarie.

2) Qualificazione specifica degli infermieri: i problemi dati dalla gravità e complessità dei pazienti critici richiedono competenza, capacità di decisione immediata, di stabilire le priorità, di utilizzare tecniche ed apparecchiature sofisticate.

3) Organizzazione degli spazi a disposizione in modo articolato e funzionante: ridurre al massimo, per quanto è possibile, i percorsi, razionalizzare la disposizione del materiale e dei farmaci.

4) Efficienza, affidabilità, semplicità e resistenza delle apparecchiature in dotazione.

Alla luce di tutto ciò, appare chiaro che l'equipe debba essere in grado di sviluppare una tecnica che permetta di far fronte a tutte le situazioni improvvise e stressanti la cui risoluzione dipende in gran parte dalla adeguatezza delle risposte. È perciò importante anche la responsabilizzazione di tutti i membri nei riguardi del corretto uso degli apparecchi di rianimazione e la possibilità di esprimere una opinione sulla scelta dei medesimi.

L'infermiere, come mediatore tra paziente e ambiente, deve contribuire alla evoluzione del trattamento, tenendo presenti due obiettivi fondamentali: la sicurezza del paziente, il grado di vitalità del medesimo.

Le qualità che lo devono distinguere, sono le seguenti: velocità: deve essere evitata ogni perdita di tempo; efficienza: ognuno deve essere padrone nell'ambito dei suoi compiti.

Assume massima importanza la risposta al quesito: CHI? COSA? DOVE?

Affinché gli infermieri possano affrontare positivamente i loro compiti e l'emergenza il nostro gruppo ha elaborato il seguente protocollo.

Protocollo dell'emergenza nelle unità di terapia intensiva per l'infermiere

1 Rapidità nella diagnosi

L'infermiere deve sapere riconoscere le emergenze fondamentali: tachicardia ventricolare, fibrillazione ventricolare, segni clinici di tamponamento. L'infermiere organizza in tal modo istantaneamente i provvedimenti da adottare.

2 Manovre immediate

A) Annotare l'ora e dare l'allarme; B) somministrare ossigeno puro; C) porre il paziente in decubito dorsale su di un piano rigido; D) preparare il materiale per le manovre successive.

3 Sostegno cardio-respiratorio

A) Ventilazione manuale: 15 insufflazioni al minuto, sotto maschera con va e vieni con ossigeno puro, pallone AMBU; intubazione tracheale.

B) Massaggio cardiaco esterno: praticarlo al terzo inferiore dello sterno, circa sessanta compressioni al minuto.

C) Assicurare un sufficiente ritorno venoso mediante le vene periferiche precedentemente cateterizzate.

D) Preparazione dei farmaci e delle infusioni: amine simpaticomimetiche (adrenalina-noradrenalina-isoproterenolo-dopamina); calcio cloruro; bicarbonato di sodio; xilocaina.

E) Defibrillatore pronto all'uso.

F) Set per elettrostimolazione.

4 Ripresa cardiaca

Eventualità che si possono verificare: 1 tachicardia ventricolare; 2 dissociazione atrio ventricolare completa; 3 arresto cardiocircolatorio per fibrillazione o asistolia.

5 Divisione dei compiti

A) un infermiere al letto del paziente, a fianco del medico anestesista; B) un infermiere addetto alla apparecchiatura e controllo eventuali drenaggi; C) un infermiere per la rianimazione farmacologica e aggiornamento del diario clinico; D) un ausiliario per i servizi vari.

Come già detto, la RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE è un procedimento che può diventare EFFICIENTE e ottimale se si presuppone un GRUPPO OPERATIVO preciso e COMPETENTE.

Ciò significa che in ogni fase ha un ESATTO REGOLAMENTO che non deve essere né ALTERATO né INTERRUPTO.

Compiti del nostro gruppo nella organizzazione dell'emergenza

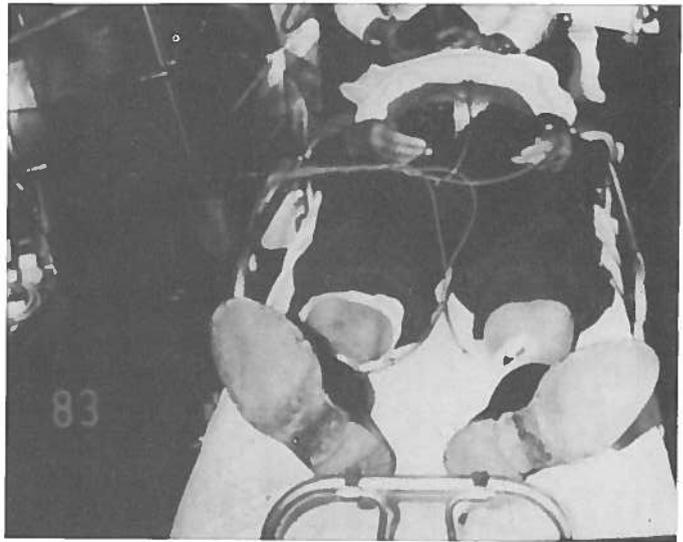
La struttura della nostra rianimazione, quasi prettamente cardiocirurgica, consiste in due stanze separate con tre posti letto ciascuna. È stato quindi necessario fornire ogni stanza del materiale e delle apparecchiature per l'emergenza.

Occorrente per l'unità mobile

L'unità mobile deve essere trasportabile rapidamente, comodamente e bene.

CARDIO MONITOR CON ACCESSORI
ELETTROCARDIOGrafo
DEFIBRILLATORE
ELETTROSTIMOLATORE
PASTA CONDUTTRICE
SFIGMOMANOMETRO
PALLONE TIPO AMBU
MASCHERE FACCIALI DI VARIA MISURA
LARINGOSCOPIO CON LAME DI VARIE MISURE
TUBI NASO-ORO TRACHEALI DI VARIE MISURE

MANDRINO PER TUBI TRACHEALI
PINZE DI MAGILL (grande e piccola)
SIRINGA DI PLASTICA per gonfiaggio cuffie
KLEMMER
RACCORDI CORRUGATI
RACCORDO DI COOB UNIVERSALE
CANNULE DI GUEDEL
POMATA TIPO LUAN
CEROTTO
SONDE DI ASPIRAZIONE TRACHEALE
GUANTI STERILI
AGHI E CATETERI PER CANNULAZIONE GROSSI VASI
CASSETTERIA CON I FARMACI DELL'EMERGENZA
IN FLUSSORI RAPIDI
SIRINGHE IN PLASTICA (2,5 - 10-20 ml.)



SEGHETTE PER FIALE
AGHI METALLICI LUNGI PER INIEZIONI INTRACARDIACHE, mantenuti in provetta sterile
LUCCIOLA (o altra lampada a pila) per rilevare il riflesso pupillare

Dal nostro servizio dipendono inoltre le emergenze che avvengono negli altri reparti, situati abbastanza lontano dall'unità di cure intensive. Si è resa così necessaria l'organizzazione di cassette d'emergenza poste nei punti più strategici, cioè equidistanti dai vari reparti da servire.

Occorrente per la cassetta d'emergenza

PALLONE TIPO AMBU
3 MASCHERE FACCIALI (grande-media-piccola)
LARINGOSCOPIO CON 3 LAME
MANDRINO PER TUBI TRACHEALI
2 PINZE DI MAGILL (grande-piccola)
SET DI TUBI TRACHEALI
SIRINGA DI PLASTICA PER GONFIAGGIO CUFFIE
KLEMMER
RACCORDO CORRUGATO
RACCORDO DI COOB UNIVERSALE
3 CANNULE DI GUEDEL (grande-media-piccola)
POMATA TIPO LUAN
CEROTTO
SONDE DI ASPIRAZIONE
GUANTI STERILI
AGHI E CATETERI PER CANNULAZIONE GROSSI VASI
FARMACI E INFUSIONI PER L'EMERGENZA

SEGHETTE PER FIALE
DEFLUSSORI RAPIDI
FONENDOSCOPIO
PROVETTA STERILE CON 2 AGHI LUNGI PER
INIEZIONE INTRACARDIACA
LUCCIOLA

Sarebbe buona norma collocare sul coperchio della cassetta l'elenco completo dell'attrezzatura, in modo che l'aggiornamento di essa sia possibile anche agli infermieri di reparto, in collaborazione con gli infermieri di CURE INTENSIVE, per far sì che la prestazione d'emergenza sia un evento svolto in modo completo con la partecipazione attiva di tutti.

È necessario inoltre un continuo controllo e una conservazione ottimale dello strumentario. Quando lo strumentario è deficitario o difettoso si compromette il decorso normale di una rianimazione, ne conseguono ricerche precipitose e corse a vuoto, pericolose improvvisazioni e perdite di tempo prezioso.

Conclusione

Quanto detto fino ad ora, dimostra ampiamente la necessità di una presenza continuativa di personale infermieristico di qualità ed in quantità particolarmente elevata. Per garantire le condizioni minime di assistenza, sono necessari un infermiere professionale presente per ogni due posti letto.

La dotazione ottimale sarebbe uno per posto letto, trattandosi di pazienti ad alto rischio e che necessitano pertanto di elevati livelli di assistenza, dovrebbe essere rivolta particolare attenzione a tutti i problemi riguardanti le motivazioni del personale infermieristico.

Si dovrebbe tener conto delle esigenze conseguenti alle condizioni psicologiche del personale, in relazione al tipo di attività particolarmente stressanti proprie della rianimazione.

Sarebbe anche opportuno assicurare una effettiva partecipazione ai vari processi decisionali.

Ancora, il personale infermieristico deve essere aggiornato continuamente, attraverso la partecipazione a corsi, seminari e incontri su temi specifici, mediante la collaborazione che può notare un utile momento di riflessione e di sintesi nella discussione comune a tutto il gruppo operativo di problemi clinici ed organizzativi. Purtroppo attualmente si è ben lontani da questa ottica.

Auspichiamo che la nostra presa di coscienza e la riqualificazione del nostro lavoro cominci ad essere tenuta in considerazione dalle varie strutture competenti dell'organizzazione sanitaria, come del resto già avviene in altri paesi.

C. Pasetto
L. Zardini

Infermiere oncologico nonostante tutto

Nel 1972 il Congresso della Consociazione Nazionale degli Infermieri definiva come "Nursing" la "funzione di aiutare attraverso un'azione terapeutica ed educativa l'individuo e la famiglia ad utilizzare le proprie risorse e potenzialità per autogestire nel modo più idoneo la propria salute.

In questa definizione si delineano già in maniera puntuale gli obiettivi che saranno poi sviluppati nei principi informativi della Riforma Sanitaria: Prevenzione, Cura, Riabilitazione.

Per il raggiungimento completo di questi obiettivi è necessario anche un nuovo modo di intendere il nursing, che sia nel contempo "terapeutico ed educativo", attento, quindi, alle necessità in fatto di cure sollevate dal singolo, ma conscio delle possibilità di maggior potenziamento dello stato di salute che deriva dall'impegno della intera collettività, specie sui grandi problemi della Sanità, quali la prevenzione delle malattie e la conservazione del benessere psicofisico nella popolazione.

Esistono però delle situazioni, in cui si imbatte l'odierna assistenza infermieristica, nelle quali tali finalità non possono essere soddisfatte. È il caso dell'assistenza dei pazienti oncologici nei quali natura e stadio del tumore consentono il più delle volte solo interventi terapeutici comunemente definiti "palliativi", "di supporto": i così detti malati "in fase terminale".



Sono i pazienti nei quali per definizione esistono ragionevoli probabilità che sopravvivano meno di un anno ad una malattia considerata "incurabile". Ad essi inoltre è anche spesso preclusa una "accettabile" sopravvivenza.

Quando un operatore sanitario si imbatte in questo tipo di malati vede, ovviamente, restringersi in modo drammatico la sua funzione terapeutica, nell'accettazione comune del termine.

Per lui il binomio azione curativa-guarigione si svuota di significato; interventi diagnostici, assistenziali, terapeutici perdono le loro precipue finalità; ad essi infatti, sono solo legati "successi" transitori e limitati.

Questa situazione può generare (e spesso lo fa) negli operatori sanitari un senso di profonda frustrazione. Tale stato d'animo può essere negli operatori medici mascherato od attenuato da considerazioni di carattere scientifico: acquisizione di nuove informazioni sulla storia naturale della malattia; rinvenimento di nuove strategie terapeutiche, ecc. Negli opera-

tori direttamente impegnati nell'assistenza, invece, al di là di considerazioni genericamente etiche del tipo: sono pazienti e comunque vanno assistiti, tali frustrazioni possono innescare processi psicologici che si concretizzano in sfiducia o avversione verso il proprio lavoro e che comunemente si traducono in malcelata "stanchezza" ed in una volontà più o meno perseguita di cambiare ambiente lavorativo.

Ignorare tali reali problematiche significa non tenere nel giusto conto il benessere interiore di chi si adopera in questo settore dell'assistenza. D'altronde queste situazioni di "disagio" se non ovviate, si traducono inevitabilmente in un degrado del livello di nursing, proprio su pazienti che oltre a necessitare di un'assistenza ad alti contenuti tecnici, abbisognano soprattutto di un "professionale" approccio umano. La malattia neoplastica nel suo stadio avanzato, infatti, necessita spesso di un'assistenza da parte di personale che più che "fare qualcosa" sia in grado di "essere qualcuno" per il malato.

Questo modo di "rinnovare la propria professionalità", richiede indubbiamente un impegno costante e faticoso, fatto sì di acquisizione di metodiche di approccio psicologico, ma basato soprattutto sulla disponibilità alla correzione del proprio comportamento relazionale.

Tutto ciò è tanto più arduo in quanto questi elementi solo parzialmente sono acquisibili attraverso i comuni canali di informazione professionale (scuole, letture, seminari, ecc.), ma necessitano sempre di una coscienza socio-sanitaria di notevole rilievo. Questa infine, anche se non necessariamente deve svilupparsi su un terreno fatto di motivazioni individuali.

Tali motivazioni, che possono essere di natura diversa (culturale, psicologica, morale individuale), affinché non si svuotino di significato alla prova di obiettive difficoltà e come spesso avviene nella routine del lavoro quotidiano, debbono essere interiorizzate e razionalizzate. In altri termini la coscienza delle difficoltà quotidiane della propria opera, deve diventare essa stessa l'intrinseca gratificazione per il proseguo ed il miglioramento del proprio intervento assistenziale.

Ovviamente l'operatore sanitario di cui trattiamo, deve avere piena coscienza di un principio fondamentale che deve informare e fare da supporto a tutta la sua attività. L'assistenza a pazienti oncologici termi-

nali, pur quando non ha obiettivi miranti al recupero della salute e/o all'allungamento della aspettativa di vita, non è assolutamente azione finalistica.

Gli interventi assistenziali infatti, quando sono correttamente e congruamente condotti, generano e si concretizzano comunque, in innegabili ed essenziali benefici "umani" verso questi pazienti e le loro famiglie.

Avendo ben chiaro questo principio va da sé come sia indispensabile per l'infermiere oncologico l'identificazione e l'acquisizione di metodologie cognitive, tecniche, comportamentali, tali da tradurre e conciliare una condizione routinaria per lui (il lavoro) ad una condizione di eccezionale gravità per il malato (la malattia-cancro).

Molto semplicemente, al di là di schematismi teorici più o meno forzati, l'infermiere che assiste un paziente col cancro in fase avanzata (solo di questi malati qui si tratta), deve reiterativamente proporsi tre domande.

- 1) Chi è l'oggetto del mio intervento assistenziale?
- 2) Che cosa vuole da me?
- 3) Che cosa posso fare per lui?

Analizziamo in dettaglio questi tre interrogativi.



Chi è l'oggetto del mio intervento?

In primo luogo ovviamente il paziente, in seconda istanza, ma talora contemporaneamente, i suoi familiari.

Il paziente affetto da tumore è un uomo terrorizzato, angosciato, stordito, stanco. È un uomo che intimamente (anche se non lo dice) sente di essere in balia di una malattia tremenda, nei riguardi della quale la guarigione suona come evento eccezionale, quasi extraumano. È quindi

naturale per questi pazienti che tutto sommato medici ed infermieri assumano un ruolo secondario in questo loro dramma interiore. Agli operatori sanitari, i malati affidano con ansia e con la fiducia generata dalla loro impotenza solo quella parte di malattia che non sanno e non vogliono conoscere e gestire (prognosi, terapie, dolore). Non riescono a delegare a nessuno due loro pesanti condizioni psicologiche: la solitudine e la paura.

Il primo stato d'animo è molte volte difficile da scoprire da parte dell'operatore sanitario. Egli vede il paziente continuativamente oggetto di visite e di attenzioni da parte di parenti ed amici. Ad una attenta valutazione però, ci si accorge come queste relazioni siano molte volte fittizie. Amici e parenti, con tutta la cura, cercano di minimizzare la gravità della malattia al loro congiunto. Se interrogati dicono di non voler turbare il paziente. Ciò non è vero; in effetti in essi vi è la completa incapacità di affrontare la situazione, mentre il paziente spesso desidera parlare del suo problema. Il blackout totale del suo stato lo deprime profondamente ed è per ciò che molte volte lo si trova assorto, in silenzio, negativo agli stimoli esterni.

L'altro sentimento è la paura. Crediamo che nei pazienti affetti da cancro esista una storia naturale della paura che va di pari passo con quella della malattia. Dapprincipio il paziente ha paura della malattia e delle sue conseguenze, come quella di rimanere sfigurato o mutilato. Poi subentra la paura di soffrire, di perdere la propria autonomia: infine comincia a farsi strada la paura della morte e quella di dover abbandonare le persone a lui care.

La paura è un sentimento deprecabile; sotto certi aspetti esso è la molla che nella lotta contro il cancro garantisce ogni giorno migliaia di successi attraverso la prevenzione e la diagnosi precoce. Nel malato col cancro la paura è quel sentimento che lo tiene drammaticamente presente a se stesso e lo lega in modo totale alla sua malattia. È essenzialmente la paura che spinge il paziente a rivolgere in maniera continuativa domande al personale sanitario per "informarsi" di quello che forse sa già o intuisce. È la stessa paura, ma di "sapere" stavolta, che lo mantiene assente nei riguardi di medici ed infermieri che al suo letto parlano della sua malattia.

La paura quindi è sintomo non solo della malattia, ma soprattutto della "reattività" del malato contro

di essa. Negare al paziente in modo totale la realtà per diminuirgli la paura significa offendere la sua intelligenza, ma significa anche inibirgli quelle capacità vitali intrinseche che lo rendono combattivo alla malattia.

Una cosa però è certa: nel paziente la paura non deve essere sostituita dal terrore. In questo caso egli rifiuterà tutto ciò che di utile per lui possa proporsi in termini di terapia e di supporto psicologico. Il risultato sarà per lui drammatico: la disperazione, stato d'animo che gli renderà obiettivamente "invisibile" il resto della sua esistenza e creerà degli enormi traumi ai familiari. Quest'ultimi, infatti, sconvolti dallo stato psicologico del loro congiunto saranno presi da notevoli sensi di colpa anche quando il paziente non ci sarà più: "è morto molto male...".

Parliamo brevemente dei familiari, altro interlocutore quotidiano dell'operatore sanitario oncologico.

Nella maggior parte degli ospedali del mondo l'orario quotidiano delle visite coincide quasi sempre con le ore in cui i nosocomi sono meno frequentati dai medici.

È ovvio quindi che le informazioni "quotidiane" vengano richieste al personale infermieristico (ai medici vengono richieste in genere informazioni così dette "più importanti").

I familiari poi, come i pazienti del resto, si sentono più vicini al personale di assistenza, in primo luogo perché esso parla un linguaggio più accessibile, in seconda istanza perché obiettivamente rimane più vicino al loro familiare anche nelle necessità più umili.

I familiari dei pazienti col cancro sono persone che potremmo con una sola parola definire "smarrite". In genere sono il risultato psicologico di una serie di informazioni contrastanti: da una parte il paziente che indizza loro necessità ed angosce sempre più pesanti; dall'altra essi raccolgono o vanno alla ricerca di soluzioni miracolistiche.

In alcuni casi poi i familiari sono fisicamente impegnati nell'assistenza: basti pensare ai genitori dei piccoli pazienti col cancro. Essi vivono in questo caso la vita di corsia in tutta la sua routinaria attività, senza però avere quel distacco affettivo che è necessità e patrimonio del personale sanitario.

Sui familiari va quindi mirata gran parte della "azione educativa" del nursing. Nei loro confronti va, con tatto ma con fermezza, attuata tutta una serie di informazioni.

Innanzitutto vanno loro "tradotte" le informazioni verbali e non che l'operatore paramedico raccoglie dal paziente durante tutto l'arco della giornata. Importanti a tal proposito i suggerimenti in ordine ad atteggiamenti e comportamenti da tenere nei confronti del congiunto malato, proprio sulla base delle istanze emanate dal paziente stesso.

In secondo luogo i familiari vanno "istruiti" sull'atteggiamento culturale da tenere nei riguardi di informazioni sensazionali che scopi giornalistici ed ansie individuali fanno intravedere in continuazione.

Ai familiari va comunque e sempre dato un aiuto "umano" nel far loro considerare, senza ipocrisie, l'idea della morte del loro congiunto. È stato dimostrato che il malato incurabile accoglie più serenamente la sua morte quando la famiglia ed il personale che lo assiste mostra di accettarla.

Bisognerebbe quindi aiutare i familiari a non farsi prendere da sensi



di colpa del tipo: "dovevo rivolgermi ad un altro ospedale"; "dovevo accorgermene prima"; ecc. Tali considerazioni servono solo a rallentare il naturale processo della rassegnazione e, quando non esiste più niente da tentare, sono oltre che inutili, controproducenti. Bisogna invece spingerli a valorizzare i momenti significativi della vita trascorsa col paziente e l'affetto che li ha legati a lui. Risulta utile, in questa fase, sottolineare la dedizione da loro espressa durante la malattia.

L'accettazione della morte va in ogni caso considerata rispetto alla fede religiosa di paziente e congiunti. Per coloro infatti che posseggono una fede, l'idea di un'altra vita può mitigare la realtà del distacco; per coloro che non la posseggono potrebbe esse-

re utile far loro considerare con delicatezza il fondamento logico che è alla base della morte che è la vita stessa.

Che cosa il paziente vuole da me?

La risposta sarebbe molto semplice: la salute. Altrettanto semplice il rimando: impossibile.

In genere il paziente non chiederà mai in termini espliciti il recupero totale della sua salute. Egli molto più semplicemente ci chiederà di aiutarlo.

Il problema in cui si imbatte l'infermiere risiede nel fatto che non sempre il malato chiederà direttamente il suo aiuto; quando egli lo farà si riferirà generalmente a necessità semplici: servizi, farmaci, bisogni essenziali.

L'aiuto "vero" quello di cui ha veramente bisogno e che lo angoschia, molto difficilmente sarà esternato in termini piani al personale che lo assiste.

Il paziente desidera fondamentalmente "che gli si stia vicino", ma considera questa sua richiesta assurda per cui non lo farà mai. Più semplicemente egli desidererebbe con gli operatori sanitari un semplice dialogo: "poter parlare" di sé con una persona che molto conosce del suo stato e con cui non ha problemi di ansie e preoccupazioni come coi suoi familiari.

La richiesta di comunicazione del paziente col cancro (ma in genere di tutti i pazienti) avviene molto spesso con segnali non verbali. La timidezza, la paura di importunare bloccano sul nascere richieste di colloquio.

Il paziente non considera un suo diritto (e molto spesso noi lo aiutiamo in questo suo convincimento) la richiesta di un dialogo. Si rifugia allora, per cercare la nostra "compagnia" in una serie di richieste "fisiche" (secondo lui più giustificate).

Il risultato è spesso un piccolo alterco, un rimprovero per richieste inutili, delle quali l'operatore però non si chiede il perché. Bruscamente così si interrompe un'ipotesi di colloquio.

Il più delle volte non c'è neanche un accenno di richiesta; deve essere lo stesso infermiere a "leggere" la necessità nel paziente.

Bisogna osservare il suo volto; in esso può leggersi tristezza, preoccupazione, imbarazzo, ansia, ostilità, fiducia, sfiducia: sentimenti che saranno poi confermati o meno da altri "segnali", come lo sfuggire dello sguardo, il tono della voce, la velocità o lentezza del discorso, il gesticola-

DIAL-A-FLO®

regolatore di flusso i.v.

controllo del flusso i.v. semplice ed accurato

per la somministrazione controllata di

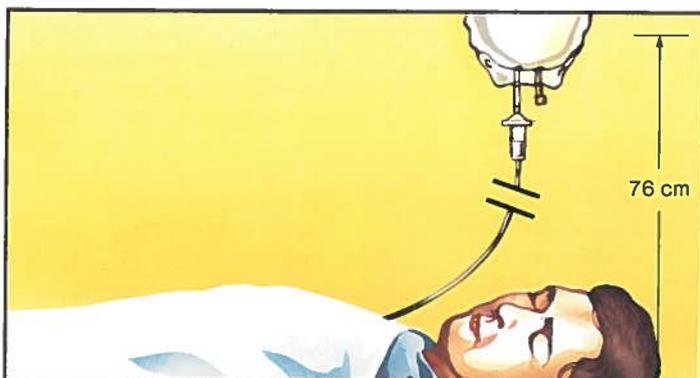
- TERAPIE INFUSIONALI CRITICHE
- SOLUZIONI ELETTROLITICHE
- IPERALIMENTAZIONE
- BETABLOCCANTI
- EPARINA
- INSULINA
- ANTIARITMICI
- CHEMIOTERAPIA
- CURVE DI CARICO DEL GLUCOSIO

Officina di produzione
**SORENSEN
RESEARCH Co.**
Divisione della Abbott Labs
SALT LAKE CITY, UTAH, USA

Rappresentante in Italia
ABBOTT
04010 Campoverde (LT)

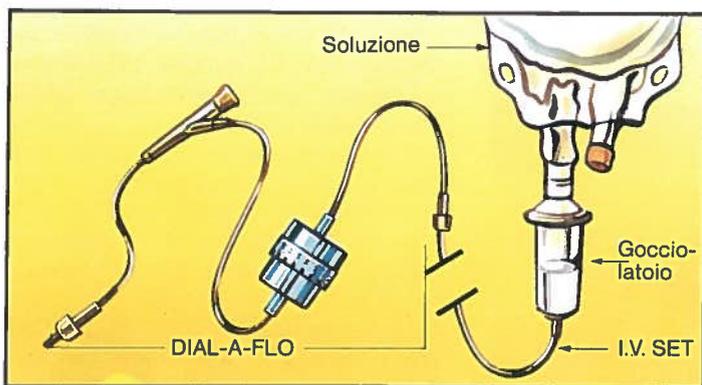
Istruzioni per l'uso

1. Appendere il flacone di soluzione ad una altezza di 76 cm circa dalla linea ascellare media del paziente.

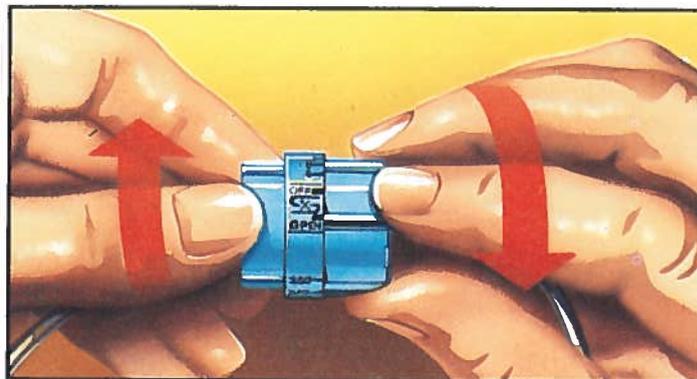


2. Leggere sulla confezione del set di infusione il numero di gocce/ml per la camera di gocciolamento utilizzata.

3. Collegare al flacone il raccordo di somministrazione.



4. Collegare Dial-A-Flo al raccordo di somministrazione.
5. Aprire il morsetto del raccordo per permettere il flusso massimo.
6. Portare ripetutamente Dial-A-Flo sulla posizione "open" e "off", per espellere l'aria dal sistema. Riportare quindi Dial-A-Flo sulla posizione "off".
7. Dopo la venipuntura, collegare Dial-A-Flo alla cannula e portare la marcatura a 60 ml/h.
N.B.: 60 ml/h equivalgono a 1 ml/minuto.



8. Contare le gocce che scendono in un minuto nel gocciolatoio. Se il numero delle gocce/minuto è minore del numero delle gocce/ml riportato per quel gocciolatoio, occorre alzare il flacone. Se il numero delle gocce/minuto è maggiore, occorre abbassare il flacone. Quando il numero delle gocce/minuto è uguale al numero delle gocce/ml, Dial-A-Flo è calibrato.

9. Posizionare Dial-A-Flo sulla velocità di flusso (ml/h) desiderata.

N.B.: La velocità di flusso in ml/h può essere convertita in litri/24 h usando questa tabella:

ml/h	5	10	20	40	60	80	100	125	165	210	250
l/24 h	1/8	1/4	1/2	1	1½	2	2½	3	4	5	6

10. Il punto di iniezione tra Dial-A-Flo e il paziente facilita il monitoraggio della pressione venosa o somministrazioni i.v. intermittenti.

Attenzione: leggere attentamente!

Dial-A-Flo è calibrato, col flacone all'altezza di 76 cm ca., per la somministrazione dei fluidi parenterali più comuni attraverso cannule o aghi da 20 G o maggiori. Se si somministrano fluidi ad elevata viscosità o con cateteri e aghi di calibro minore, le caratteristiche di flusso possono notevolmente variare. Dial-A-Flo può comunque essere usato, alzando il flacone fino alla giusta velocità di gocciolamento.

Ogni cambiamento della velocità di flusso **deve** essere accompagnato da una nuova conta delle gocce.

N.B.: La velocità di flusso non deve superare i limiti di flusso consentiti dall'ago, catetere, cannula e/o soluzione utilizzata.

re delle mani.

Naturalmente l'osservazione di tutti questi elementi richiede un minimo di tempo, attenzione e disponibilità, ma il risultato che se ne ricava è di grandissima utilità per ciò che di aiuto vogliamo essere per questi pazienti.

Bisogna poi che si ricordi come ogni richiesta di aiuto da parte del malato può essere alimentata o inibita da messaggi non verbali. Come noi osserviamo i pazienti così i pazienti osservano noi: guardare l'orologio, un atteggiamento distratto, un rispondere ad una collega mentre lui parla, può essere interpretato come un rifiuto (ed in effetti forse lo è). Bisogna quindi rendersi conto che nell'espletamento della attività assistenziale si deve continuamente adattare il comportamento di chi l'assistenza espleta a quello che è lo stato emozionale del paziente. Non si può parlare ad una persona col cancro sempre alla stessa maniera: il colloquio deve essere adatto a quel giorno, anzi a quel momento, perché magari in quel momento il paziente ha avuto sentore o certezza di una modificazione della sua malattia.

Cosa posso fare per lui?

Da quello che fin'ora abbiamo detto discende da sé che la migliore condotta nell'attività assistenziale al paziente oncologico è la disponibilità.

Per disponibilità si intende principalmente l'assumersi una parte dei problemi del paziente, riconoscendo a lui la dignità e la legittimità delle sue richieste e del suo comportamento.

Sulla condotta tecnica non ci soffermeremo: intendiamo qui sottolineare come l'infermiere oncologico debba aiutare il paziente terminale "non tanto a guarire quanto a morire".

Dobbiamo sempre tener presente che più che di "pazienti difficili" si tratta di pazienti "con problemi difficili". La gestione quindi del loro caso deve seguire dei binari metodologici sperimentatamente utili e non derogabili.

L'approccio umano al paziente oncologico è bene ribadirlo ha come cardine il dialogo.

Si deve imparare innanzi tutto ad utilizzare la premessa di un qualsiasi colloquio: l'ascolto. Ascoltare il paziente con calma, serenità, con tolleranza.

Il colloquio deve essere il più possibile paritetico, spontaneo, e dovrebbe prevedere un minimo di diversità di opinioni che lo rendano

"reale" e non fittizio.

Si deve imparare a "prestare attenzione" anche quando ciò che il paziente dice o vuole dire può apparire scontato o ripetitivo. Si dovrebbe acquisire la tecnica di rivolgere delle domande quando il paziente è chiuso in sé e per stimolarlo quando il colloquio si interrompe.

L'abitudine di ripetere: "mi dica pure", "continui", "si spieghi meglio", è una buona tecnica in quanto convince il paziente che il "suo" caso interessa chi lo ascolta.

Si dovrebbe inoltre imparare ad avere flessibilità nel linguaggio ed adattarlo alle condizioni cliniche, culturali psicologiche del malato.

Fondamentale però è imparare a presentare la nostra immagine di "persona amica" senza abdicare al nostro "ruolo tecnico". Il paziente si rivolge all'operatore sanitario non solo perché gli è vicino, ma soprattutto perché è una persona competente che gli fa da interlocutore. È bene sfruttare questo ascendente per aiutarlo ad accettare le terapie, o ancor più a modificare il vortice pessimistico dei suoi pensieri ispirandogli (senza ingannarlo) la fiducia nella cura.

La maggiore difficoltà quindi nella "comunicazione" con questi pazienti risiede quindi, nella antitesi tra l'affettività che si instaura a cura del paziente e l'obiettività che deve essere sempre patrimonio dell'operatore.

"Obiettività - dice Hein - di fronte ad un malato non significa negare i nostri sentimenti e le nostre emozioni, ma piuttosto concentrarli su di lui. . . significa aggiungere ad essi una componente intellettuale (come la stima, la conoscenza, la valutazione) onde comprendere consapevolmente la situazione del paziente e le nostre esperienze".



La morte

C'è un momento ben preciso in cui il paziente affetto da cancro ha la certezza che di lì a poco morirà: è il

momento in cui si accorge che i medici non lo visitano più con la stessa frequenza di prima, anzi ha la sensazione che lo evitino.

In effetti la morte è la sconfitta più lampante agli occhi del medico, la prova inequivocabile della sua impotenza.

Di tutto il personale che si occupa del malato durante la fase terminale la figura più importante è costituita dall'infermiere. Egli per la sua stessa condizione è presente nei momenti bui e solitari dell'agonia. Occorre molto coraggio e molta dedizione per entrare nella stanza di un moribondo, stringergli la mano, domandargli se ha bisogno di qualcosa. È molto spesso l'infermiere che raccoglie l'ultima disperata domanda: "sto per morire?". Abbiamo mai pensato cosa si può rispondere a questo quesito. Indubbiamente sarebbe crudele oltre che sciocco rilasciare ottimistiche previsioni. Se il paziente è in grado di accettare la verità forse la risposta più benevola sarebbe semplicemente: "Sì". Purtroppo non sempre si è abituati a tale franchezza anche se è il paziente stesso che la potrebbe richiedere. Ci si chiede sovente se il malato è in grado di "incassare" la verità; ci si domandi piuttosto se "siamo capaci di una relazione con qualcuno che sta per morire e che lo sa" (Bergher e Hortala).

In ogni caso la condotta migliore da osservare in questi casi ha due cardini.

- Non dire mai il falso, potrebbe suonare all'«uomo» una inutile, ultima crudeltà.

- Ci si dichiara disponibili a restare vicino a lui se lo desidera od a lasciarlo solo se è ciò che preferisce.

Sovente comunque la migliore comunicazione al morente è il gesto.

Quando non è possibile più il dialogo rimane il silenzio.

Il silenzio e la presenza fisica aiutano il morente a rivisitare con più serenità i suoi fantasmi e le sue angosce; gli dicono che in questo suo difficile ed estremo momento non è solo.

La rassegnazione poi, può essere resa possibile dalla assicurazione che la morte non sarà dolorosa ma dignitosa, senza l'intervento di mezzi che la prolunghino inutilmente.

Il personale paramedico oltre poi a provvedere alla "cura" del paziente che muore, ha il compito di aiutare la famiglia nell'affrontare il triste evento e di collaborare se vi è necessità con essa anche dopo il decesso.

Collaborare significa "aiutare" la

vedova ad affrontare la sua nuova condizione, i figli all'idea della perdita del loro genitore; "stimolare" gli amici ad una maggiore disponibilità e collaborazione nei confronti della famiglia in lutto, almeno per i primi tempi.

È provato che una "assistenza" corretta ai familiari dopo il decesso di un loro congiunto, accelera l'accettazione della perdita ed in non pochi casi evita che i naturali processi emotivi sfocino in disordini di ordine psichiatrico. Un'assistenza totale garantisce quindi i suoi effetti anche "al di là del paziente".

Conclusioni

Chi ha scelto di occuparsi della assistenza a pazienti affetti da tumore ha scelto un lavoro difficile, gravoso, coinvolgente; tanto più nel nostro paese dove la coscienza oncologica è ancor giovane e scarse sono le strutture in grado di qualificare, valorizzare, potenziare, sia nel training informativo che nel lavoro quotidiano, l'apporto del personale paramedico.

Abbiamo scorso alcuni degli aspetti più impegnativi di questa professione; è emerso come questa necessiti di una costante crescita professionale

in ordine a caratteristiche tecniche e psicologiche. Tale patrimonio è l'elemento che caratterizza questo tipo di scelta assistenziale e la configura tra le più stimolanti e gratificanti.

Si potrebbe definire il lavoro dell'infermiere oncologico come una "ricerca continua"; una ricerca non semplice certo, perché tendente alla modifica delle reazioni emozionali del malato, ma ardua soprattutto perché esige una vera "partecipazione professionale".

Un lavoro difficile quindi perché è il contrario di "fuga"; ma nella lotta quotidiana contro il cancro oggi più che gli "eroi" servono buoni soldati che "non fuggano".

... *Se voi lo guardate*

Se voi lo ascoltate

Egli vi fa un cenno e niente nessuno

Può impedirvi di sedervi accanto a lui

Allora egli vi guarda e sorride...

(I Prevert)

E. M. S. Conti, A. M. Alviti, P. Ausili, L. Macci, M. Nardi, C. F. Pollera - Osp. Latina.

Bibliografia essenziale

- Bergen M., Hortala F., Mourir à l'Hôpital, Le Centurion, Paris 1974.
 Callan J. P., Therapeutic Tack, J.A.M.A., 1980, 224, 2202.
 Comitato Gigi Ghirotti, Non più solo, Roma 1982.
 Cousins N., The Physician as Communicator, J.A.M.A. 1980, 248, 587.
 Fletcher C., Listening and Talking to Patients, Brit. Med. J. 1980, 281, 845.
 Hall E. T., Il linguaggio silenzioso, Garzanti, Milano 1972.
 Iandolo C., Parlare col malato, Armando Armando Editore, Roma 1983.
 Mac Donald J. A., Quando il cancro colpisce, Armando Armando Editore, Roma 1982.
 Katz F. M., Snow R., Evaluation des compétences professionnelles des personnels de santé, O.M.S., Cahiers de Santé Publique n. 72, Genève 1981.
 Kessel N., Reassurance, The Lancet, 1979, I, 1128
 Weisman A. V., Brettle HR, The dying patient in family practice. Rokol RE, Conn HF eds 2nd ed. WB Saunders Company Philadelphia 1978 pp. 249, 257.

Sinossi di fisiopatologia clinica e procedure terapeutiche

L'equilibrio acido base e le sue turbe fondamentali

	VARIAZIONI PRIMITIVE			VARIAZIONI DI COMPENSO		
	HCO ₂ ⁻	pCO ₂	pH	HCO ₂ ⁻	pCO ₂	pH
ACIDOSI						
<i>Metabolica</i> (acidosi diabetica-uremia)	↓ ↓		↓ ↓	↓ ↓	↓	↓
<i>Respiratoria</i> (ostruzione vie aeree, asfissia)		↑ ↑	↓ ↓	↑ ↑	↑ ↑	
ALCALOSI						
<i>Metabolica</i> (vomito, ipokaliemia, eccessi di basi)	↑ ↑		↑ ↑	↑ ↓	↑	↑
<i>Respiratoria</i> (iperventilazione)		↓ ↓	↑ ↑	↓ ↓	↓ ↓	

Definizione: per equilibrio acido base si intende quel processo emostatico dell'organismo che attraverso l'intervento della funzione respiratoria e della funzione renale, mette in atto meccanismi bio-umoral mirati a correggere le eventuali deviazioni del grado di acidità dell'ambiente interno intorno al valore di 7,40.

Misura del grado di acidità: è data dalla concentrazione degli ioni idrogeno in una determinata soluzione. Si esprime in termini di pH, che è l'inverso del logaritmo della concentrazione degli idrogenioni, ed ha il range tra 0 e 14. Quando il pH è minore di 7 si dice che la soluzione è acida, quando è uguale a 7 la soluzione

è neutra, quando è superiore a 7 la soluzione è acida. Pertanto, il pH dei liquidi organici, è lievemente alcalino.

I sistemi tampone: sono i meccanismi bio-umoral di cui si serve l'organismo per mantenere inalterato il suo pH. Sono costituiti solitamente da un

acido debole, cioè poco dissociato, e da un suo sale di una base forte, cioè molto dissociato. Se aumenta la concentrazione di idrogenioni si ha una reazione di neutralizzazione tra il catione del sale e l'anione dell'acido intervenuto, il cui idrogenione va ad aumentare la quota di acido poco dissociato, che viene allontanato dall'organismo.

I sistemi tamponi extracellulari sono: acido carbonico/bicarbonato, proteine/proteinati, fosfati acidi/fosfati.

Il più importante di tutti i sistemi tamponi è rappresentato dal binomio acido carbonico/bicarbonato che sta in rapporto di uno a venti. La sua misurazione nel sangue arterioso riflette il grado di compensazione che l'organismo è riuscito a mettere in opera di far fronte ad una qualsiasi perturbazione.

Poiché però l'acido carbonico si scinde in anidride carbonica ed acqua, la sua misurazione viene fatta sotto forma di pressione parziale di anidride carbonica nel sangue arterioso e si esprime in pressione parziale arteriosa di anidride carbonica.

Regolazione polmonare: tutte le volte che aumenta la concentrazione di idrogenioni, la funzione polmonare contribuisce a mantenere inalterato il pH, eliminando una maggiore quantità di acido carbonico sotto forma di anidride carbonica, attraverso un aumento della ventilazione polmonare (iperpnea). Per converso l'aumento del pH deprime la funzione respiratoria (ipopnea).

Regolazione renale: tutte le volte che aumenta la concentrazione di idrogenioni (acidità) il rene mette in opera due meccanismi:
a) aumenta la escrezione di fosfati acidi riassorbendo il sodio,
b) produce ammoniaca che funge da recettore di idrogenioni trasformandosi in ione ammonio che viene eliminato attraverso le urine sotto forma di cloruro o di solfato. Se aumenta la alcalinità il rene elimina maggiore quantità di bicarbonato.

Parametri dell'equilibrio acido-base: si misurano su campioni di sangue arterioso, prelevato e conservato in condizioni di anaerobiosi. I valori normali di acidità e dei gas nel sangue arterioso (EGA) sono:
pH 7.40×2 .

Pressione arteriosa di anidride carbonica $40 \text{ mmHg} \times 2$.

Pressione parziale arteriosa di ossige-

no $98 \text{ mmHg} \times 2$.

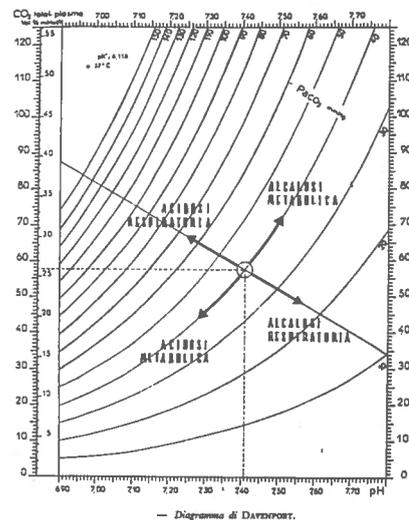
Bicarbonati standard (concentrazione teorica di bicarbonati nel sangue equilibrato a una pressione di anidride carbonica di 40 mmHg con una emoglobina completamente ossigenata e temperatura a 37°) $24 \text{ mEq/l} \times 2$.
Bicarbonati attuali (concentrazione reale di bicarbonati nel sangue esaminato).

BB (buffer base) = quantità totale di basi presenti nel sangue esaminato $46 \text{ mEq/l} \times 2$.

BE (base excess) = differenza algebrica tra valore teorico di BB e le basi tampone realmente presenti nel sangue $0 \times \text{mEq/l}$

Anidride carbonica totale = alla somma della concentrazione dei bicarbonati più la concentrazione della somma della anidride carbonica disciolta con l'acido carbonico $26 \text{ mEq/l} \times 2$.

Hb = quantità di emoglobina presente nel sangue esaminato: femmine 10 g/l ; maschi 13 g/l .



— Diagramma di Davenport.

Il pH, la pressione parziale di ossigeno e la pressione parziale di anidride carbonica e l'emoglobina si misurano direttamente, gli altri parametri possono essere ricavati mediante l'impiego del nomogramma di Siggaard-Andersen. Oggigiorno si usano apparecchi automatizzati che forniscono tutta la gamma dei parametri. I valori letti si riferiscono alla temperatura corporea di 37° , se essa è diversa bisogna impostare preliminarmente la correzione.

Le turbe dell'equilibrio acido base sono:

- Acidosi respiratoria e metabolica.
- Alcalosi respiratoria e metabolica.

Si definiscono "compensate" o "scompensate" a seconda che il compenso respiratorio o renale sia riuscito o meno a riportare il pH ai valori di normalità.

L'acidosi respiratoria è: dovuta a ritenzione di anidride carbonica per ipoventilazione, per ostacolo all'espiazione (asma bronchiale), per forme restrittive (atelectasia, collasso polmonare). Se si associa ad ipossia (ipoventilazione) determina anche una acidosi metabolica per accumulo di acido lattico (acidosi mista).

I segni clinici sono: agitazione, confusione mentale, coma ipercapnico, tachicardia, ipertensione arteriosa, aritmia, ipoventilazione (globale o zonale), o dispnea espiratoria, iperidrosi, cianosi se coesiste ipossia, segni tipici della malattia fondamentale.

Dati di laboratorio: pH ridotto (normale se compensata), la pressione parziale di anidride carbonica è elevata, la pressione parziale di ossigeno è normale (ridotta nell'ipoventilazione), le BB sono aumentate, i bicarbonati aumentati, BE positivo e infine iperpotassiemia da scambio cationico intracellulare.

Il trattamento consiste nella ventilazione artificiale, somministrazione di broncodilatatori (solbutamolo, aminofillina), cortisonici, sedativi. La ventilazione artificiale trova indicazione in tutti i casi; la somministrazione di broncodilatatori è indicata nelle sindromi ostruttive acute o croniche riacutizzate.

Alcalosi respiratoria: è dovuta ad iperventilazione e quindi ad eccessiva eliminazione di anidride carbonica (ipocapnea). Essa può essere spontanea (es. respiro di Kussman) o provocata (ventilazione artificiale). Se si associa ad ipossia esprime un deficit di scambio gassoso alveolo capillare (ARDS).

I segni clinici sono: agitazione, confusione mentale, sopore o coma, parestesia, crampi muscolari, tetania, ipotensione arteriosa, bradicardia, aritmie, iperventilazione polmonare, cianosi se si associa ipossia, segni tipici della malattia fondamentale.

Dati di laboratorio: pH aumentato (normale se compensata), la pressione parziale di anidride carbonica è ridotta, la pressione parziale di ossigeno è normale (ridotta se ARDS), le BB ridotte, i bicarbonati aumentati, BE se negativo. Ipotassiemia da scambio cationico intracellulare, ipocalcemia (incostante). Il compenso renale tende ad eliminare i bicarbonati.

Il trattamento consiste nella somministrazione di sedativi, correzione dei parametri di ventilazione artifi-

ciale, se iatrogena, ventilazione con PEEP, se ARDS.

Acidosi metabolica: è dovuta a prevalenza di acidi non volatili per eccesso di produzione (chetoacidosi diabetica, latticoacidosi, ecc.) per difetto di alimentazione (insufficienza renale), per perdita di bicarbonati (diarrea, fistole, pancreatite). Se dovuta ad ipossia da ipoventilazione, si associa a ipercapnia (acidosi mista).

I segni clinici sono: agitazione, confusione mentale, coma, ipotensione arteriosa, aritmie varie, iperventilazione polmonare, cianosi se si associa ipossia, segni tipici della malattia fondamentale.

Dati di laboratorio: pH ridotto (normale se compensata), pressione parziale di anidride carbonica ridotta (compenso respiratorio), pressione parziale di ossigeno normale (ridotta se c'è ipoventilazione), BB ridotte, bicarbonati ridotti, BE negativo. Iperpotassiemia da scambio intracellulare. Compenso respiratorio mediante aumentata eliminazione di acido carbonico sotto forma di anidride carbonica (iperventilazione).

Il trattamento consiste nella somministrazione di bicarbonato di sodio, soluzioni 1,4% (600 mEq/l), oppure 7,5% (900 mEq/l). I vantaggi sono la correzione immediata dell'acidosi con doppia azione: lega idrogenioni formando acido carbonico e mette a disposizione sodio per la formazione di altre basi. Gli svantaggi sono: cattiva penetrazione nelle cellule e nel liquor; facilita la ritenzione di sodio.

Somministrazione di Tham (tri-idrossi-metil-amino-metano) soluzione al 3,6% (300 mEq/l). I vantaggi sono: penetra più facilmente nelle cellule e neutralizza anche l'acido carbonico, non provoca ritenzione di sodio. Gli svantaggi sono: scarsa maneggevolezza (nel neonato più facile depressione dei centri respiratori).

Calcolo indicativo per la somministrazione di bicarbonato di sodio in mEq:

numero (negativo) di BE x (peso corporeo x 0,3).

Calcolo indicativo per la somministrazione di THAM in ml.:

numero (negativo) di BE x peso corporeo.

Alcalosi metabolica: è dovuta a prevalenza dei bicarbonati per eccessiva perdita di idrogenioni (vomito da stenosi pilorica, saluretici, alcalosi metabolica "cloruro sensibile"), per eccessiva perdita di cloro (vomito, drenaggio gastrico, per eccessivo rias-

sorbimento tubulare di bicarbonati (cushing, iperaldosteroidismo), per eccessiva somministrazione di bicarbonati.

Segni clinici: apatia, confusione mentale, sopore, assai raramente coma, parestesia, tetania, ipoventilazione polmonare, ipotensione arteriosa, bradicardia, aritmia, cianosi se si associa ipossia, segni tipici della malattia fondamentale.

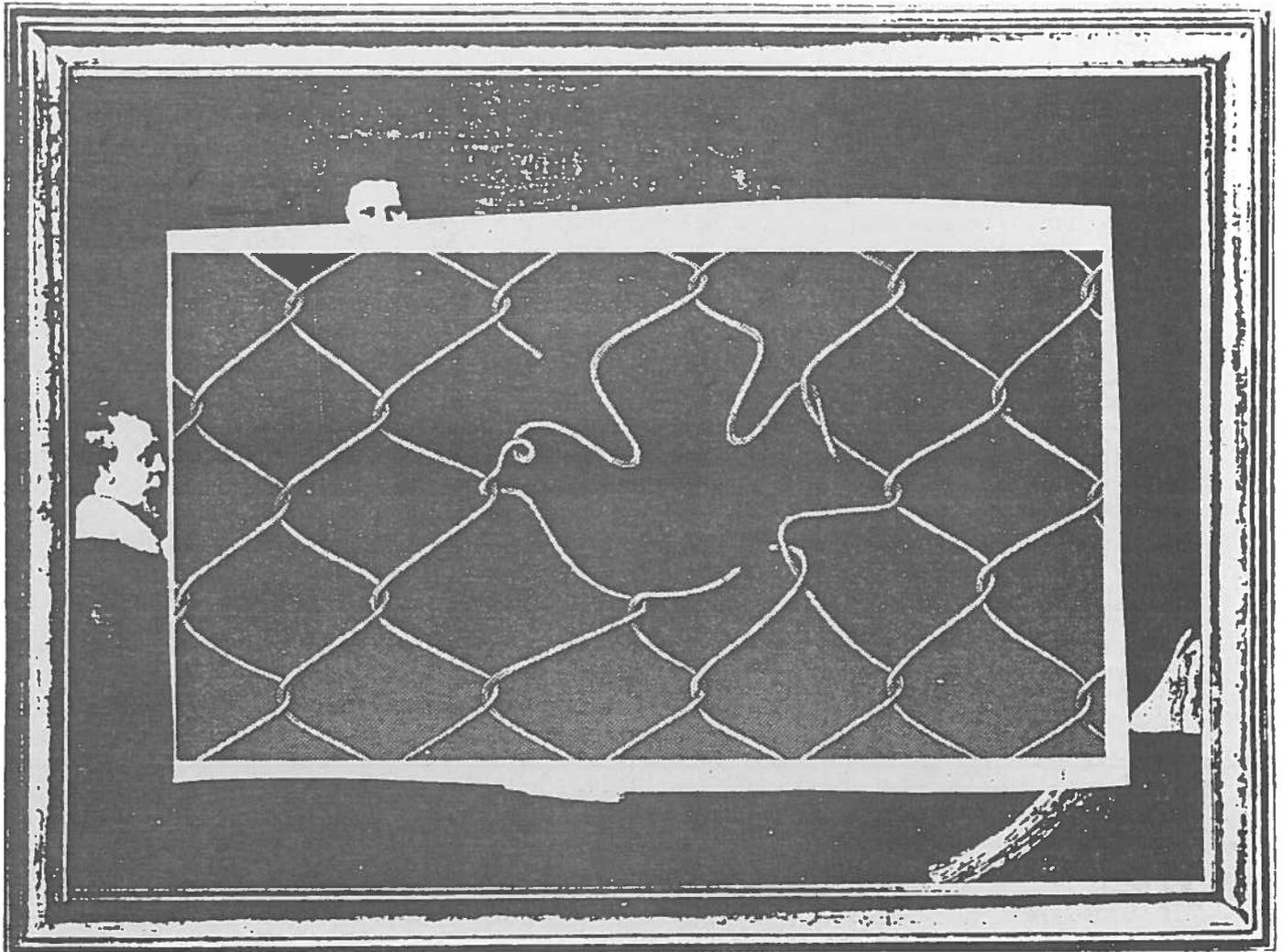
Dati di laboratorio: pH aumentato (normale se compensata), pressione parziale di anidride carbonica aumentata, pressione parziale di ossigeno normale (ridotta se ipoventilazione grave), BB aumentate, i bicarbonati aumentati, BE positivo. Vi è ipocloruremia (nelle forme cloruripeniche), ipopotassiemia (da scambio cationico intracellulare), ipocaliemia (incostante). Compenso respiratorio con ipercapnia da ipoventilazione polmonare.

Il trattamento consiste nella somministrazione di soluzioni clorate nelle forme "cloruro sensibili" (soluzione fisiologica, cloruro di ammonio). Solo nel trattamento della malattia fondamentale e nelle forme "cloruro resistenti"; eventualmente test del cloruro: se dopo somministrazione di soluzione clorurata non compare aumento dei cloruri urinari (forma cloruro resistente).

N.B. In tutti i casi, oltre alla correzione "sintomatica", deve essere rimossa, o adeguatamente trattata, la causa, o la malattia fondamentale, che ha determinato la turba dell'equilibrio acido-base.

F. Valenti

Primario 2° servizio
di anestesia e rianimazione
Ospedali Civili di Brescia



A.N.I.A.R.T.I.: 2° CONGRESSO NAZIONALE
SESSIONE DI STUDIO: L'UTENTE, IL PERSONALE, LE STRUTTURE: UMANIZZAZIONE DELLE CURE
Coordinatori: Jacopo Comanducci e Claudia Silvestri

Dichiarazione del nursing intensivo fatta dall'assemblea - 8/9 ottobre 1983

La filosofia che sta alla base delle riflessioni di questo gruppo di studio è la seguente: non ci sarà umanizzazione delle cure, se non ci sarà rispetto dei criteri di protezione dalla morte.

A - La medicina d'urgenza, come la medicina dei disastri coinvolge la società civile e l'organizzazione sanitaria nazionale e mondiale.

L'offensiva traumatologica e cardiovascolare insieme alle calamità naturali ed altri eventi eccezionali impongono ai servizi sanitari nazionali di organizzarsi sotto l'aspetto giuridico, organizzativo e delle conoscenze.

B - Il personale infermieristico deve essere considerato come parte integrante degli interventi assistenziali rivolti alla comunità.

C - Il personale infermieristico, lavorando come forza

integrata nell'assistenza alla medicina d'urgenza e dei disastri può incidere sul sistema sanitario per correggere i gravi ritardi e consentire a tutte le popolazioni la migliore assistenza.

D - Il rispetto di questa filosofia impone una critica radicale all'attuale sistema sanitario nazionale che non è riuscito a far applicare la legge di riforma sanitaria n. 833 ed estendere la protezione sanitaria alla popolazione.

Il rispetto dei criteri di protezione dalla morte impone individuare ed elencare le concause:

1 - L'assenza nel territorio nazionale di servizi che rispondano con mezzi adeguati e personale specializzato 24 ore su 24 all'emergenza extraospedaliera è una situazione di allarme.

2 - L'assenza nel territorio nazionale dei dipartimenti

dell'emergenza è una situazione di pericolo.

3 - La disorganizzazione e la scarsa efficienza nella diagnosi e nella cura del paziente grave dimostrata dalle associazioni del volontariato non può essere considerata protezione sanitaria.

4 - L'assenza nel territorio nazionale italiano del servizio nazionale per la protezione civile è da considerarsi un grave pericolo per la popolazione.

Concludere questo primo esame impone ricordare a tutti che facciamo parte dell'A.N.I.A.R.T.I. e come organizzazione nazionale degli infermieri di terapia intensiva abbiamo il dovere di impegnarci per diffondere il modello organizzativo del dipartimento dell'emergenza, che risponda ad alcuni criteri di base:

A - Centralizzazione della chiamata

B - Alta qualità dell'intervento sia di uomini che di mezzi

C - Possibilità di modulare l'intervento in funzione della chiamata

D - Integrazione stretta tra struttura ospedaliera d'urgenza e territorio

Credo che per raggiungere questo ed altri obiettivi gli infermieri delle T.I. italiane cerchino di colmare alcuni spazi vuoti del sistema sanitario nazionale, di importanza critica per assicurare interventi immediati per:

- organizzazione su tutto il territorio nazionale di servizi di soccorso e trasporto mobile con personale medico ed infermieristico specializzato;

- organizzazione su tutto il territorio nazionale dei dipartimenti della emergenza.

Tutto questo vuol dire che l'organizzazione degli infermieri di T.I. italiani (ANIARTI) si impegna per:

- assumere un ruolo attivo nella fase organizzativo-decisionale a livello politico, in modo da influire sulle organizzazioni governative e non, su tutte le organizzazioni sanitarie a tutti i livelli per la conoscenza delle risorse - la conoscenza delle priorità - i processi decisionali;

- stimolare il coinvolgimento attivo degli utenti - persone - famiglie - gruppi a rischio e comunità, per l'identificazione dei bisogni sanitari, l'erogazione e la valutazione di tutta l'assistenza che questi ricevono.

Per tutti questi motivi credo che sia importante chiederci se è nostro compito quello di organizzarci su tutto il territorio nazionale in gruppi di studio nelle terapie intensive, in movimenti dipartimentali, all'interno delle U.S.L. e curare l'organizzazione della ricerca su:

- reparti di T.I.

- nei dipartimenti

- nel territorio nazionale

per:

- conoscere le leggi che regolano l'organizzazione sanitaria regionale, nazionale ed internazionale;

- conoscere le cause delle richieste della medicina d'urgenza;

- conoscere i bisogni della popolazione civile;

- istituire piani di ricerca;

- partecipare all'organizzazione dei servizi di soccorso territoriale;

- partecipare all'organizzazione delle cure intensive;

- diffondere i modelli della rianimazione cardio-polmonare-cerebrale;

- istituire corsi permanenti di studio;

- promuovere l'informazione della medicina d'urgenza attraverso i mass-media;

- promuovere la prevenzione attraverso: pubblicazioni, dibattiti, mostre nei luoghi di lavoro, nei quartieri, nelle città, nelle campagne.

Non c'è umanizzazione delle terapie intensive senza il rispetto dei bisogni fondamentali del paziente e senza il controllo delle minacce a tali bisogni.

La sicurezza dei pazienti rientra nei compiti e nelle responsabilità dell'infermiere di terapia intensiva.

Una delle responsabilità dell'infermiere di T.I. consiste nel valutare, modificare e promuovere un ambiente sicuro nel quale sia possibile una pratica della assistenza intensiva.

L'ambiente in questo particolare contesto può essere definito come l'insieme di tutte le condizioni e le influenze esterne che agiscono sull'individuo che si trova in stato di malattia provocandogli stress che aggravano il suo stato di salute: (stressori: fisiologici - psicologici - ambientali - socio-culturali) gli stressori attualmente sono scarsamente considerati nella pratica nelle T.I.

Non c'è umanizzazione dell'ospedale senza umanizzazione delle condizioni di vita e di lavoro del personale che vi lavora.

La questione dell'ambiente ospedaliero è stata valutata in questo gruppo di studio nel senso di valutare la "salute per chi ci lavora":

- patologia da agenti chimici

- patologia da agenti fisici

- patologia da agenti biologici infettivi

- patologia da infortuni professionali

- patologia da fatica fisica

- patologia da fatica nervosa

Una volta individuate le cause principali della nocività ambientale nell'ospedale, e nell'ambiente delle terapie intensive, è decisivo per l'infermieristica italiana, in un momento storico che vede la medicina d'urgenza assumere sempre più importanza nel nostro servizio sanitario nazionale elencare le ripercussioni sulla qualità della assistenza al malato intensivo determinate dall'attuale D.P.R. 128 e dichiarare apertamente la necessità di mettere a punto una proposta di legge di personale infermieristico nelle terapie intensive italiane.

È scaturita, inoltre, da questo nostro incontro l'individuazione del ruolo infermieristico che è in espansione, e questo si individua all'interno della didattica, del management e della ricerca. Tutto questo per mantenere e sviluppare adeguati livelli di qualità delle cure, sviluppare la professionalità.

Le caratteristiche fondamentali della nostra professione saranno quindi:

- a - l'autonomia
- b - la responsabilità
- c - la collaborazione.

Una proposta è quella di rivedere il "mansionario" ormai in crisi e largamente superato dalla pratica dell'infermieristica, quindi la necessità di una nuova riformulazione delle competenze infermieristiche, con il riconoscimento di una autonomia lavorativa, protocolli operativi, cartella infermieristica.

Rispondere alla complessità dei bisogni dei familiari colpiti da un evento drammatico.

Il ricovero di un paziente in rianimazione è vissuto dai familiari come un evento drammatico che ha colpito il loro caro; allo stesso tempo allo stress dell'evento se ne sommano altri tipici di una situazione che non sa ancora rispondere alla complessità dei bisogni dei familiari colpiti da un evento drammatico, da questa riflessione la necessità di non separare (in maniera totale) durante le cure intensive il paziente grave dai suoi familiari ed amici, impone la necessità di adottare "criteri" che escludano un così severo provvedimento.

Il divieto "rigido" non regge a nessuna teoria, se il "problema" verrà affrontato scientificamente da tutta l'equipe; né il problema della protezione del paziente, né le procedure di assistenza, saranno ostacoli non superabili. Inoltre non sarà impossibile organizzare all'interno delle terapie intensive momenti di incontro ed informa-

zioni con i familiari, condotti dall'equipe medico-infermieristica per raggiungere l'ottimizzazione dell'informazione dell'andamento delle cure, sviluppare la solidarietà umana e sviluppare l'educazione sanitaria.

Lottare contro l'istituzione totale:

I centri di terapia intensiva possono essere considerati una forma speciale di "istituzione totale" cioè un luogo dove un gruppo di uomini ne va a determinare un altro, e dove è facile individuare:

- comportamenti arbitrari
- violenza fisica
- controllo dei comportamenti attraverso terapia farmacologica e segregazione fisica
- scarsa osservazione intensiva
- superficialità nell'osservazione
- crudeltà

Nessuna delle procedure "totali" elencate dà risposta al paziente acuto, ma anzi aggravano la sua condizione fisica e psichica, provocando "potenzialmente" la morte.

Questa dichiarazione del "nursing intensivo" ci vincola ad impegnarci per modificare l'attuale pratica nell'assistenza e dei compiti degli infermieri che lavorano nelle terapie intensive italiane.

Il gruppo di studio: l'utente, il personale, le strutture: umanizzazione delle cure.

Coordinatori: Jacopo Comanducci e Claudia Silvestri
Roma, 9 ottobre 1983



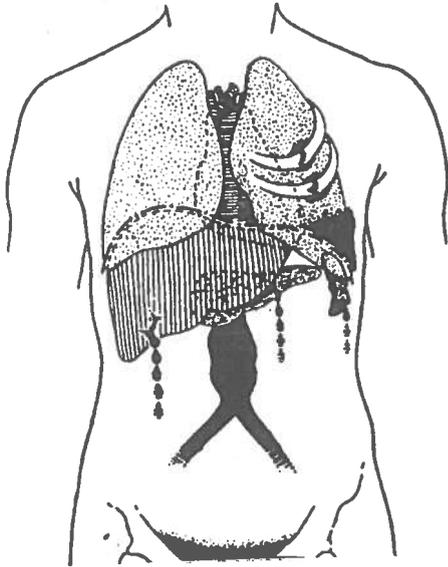
20138 MILANO - Via Clemente Prudenziro, 14 - Tel. (02) 5076-1
 Telex 311173 iris
 Filiale di ROMA: Via SS. Quattro, 35 - Tel. (06) 73.16.206

G. Cremascoli



A cura della redazione:

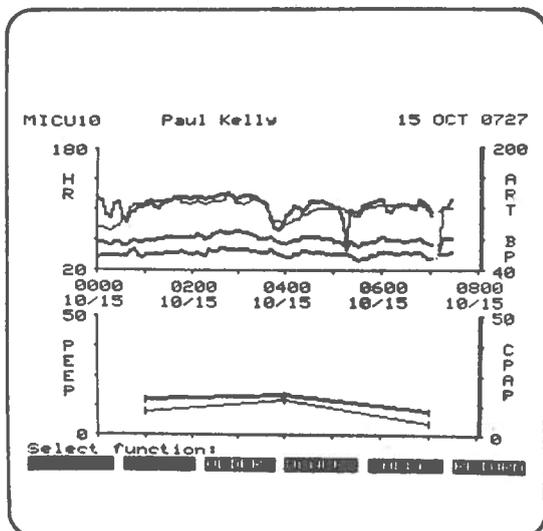
Presentazione delle nuove sezioni scientifiche di Scenario



L'organo bersaglio

Il problema dei nuovi compiti del Nursing nella osservazione intensiva: verso la diagnosi infermieristica.

Questa sezione, affronterà con il contributo di Docenti universitari i nuovi compiti del nursing nella osservazione intensiva. Saranno pubblicati 4 lavori che tratteranno il ruolo dell'infermiere di T.I. responsabile in larga misura del controllo del paziente; sia che esso si basi sull'osservazione personale o sul monitoraggio. I quattro lavori si occuperanno della RCPC (rianimazione cardio polmonare cerebrale) nello spirito della World Federation of Societies of Anaesthesiologists, nell'ambito delle T.I. e nell'emergenza territoriale.



Nursing & basic

La sezione NURSING E BASIC è una novità importante, che intende aprire una discussione su uno degli aspetti futuri delle T.I.: l'uso dell'informatica nell'ambito dell'assistenza intensiva. Verrà trattato come questa può aiutare nel monitoraggio, nelle cure, nella comprensione delle variazioni fisiologiche e patologiche del paziente critico.

Affronterà anche le tematiche derivanti dall'impiego di tecnologie sofisticate per aumentare la sopravvivenza del paziente critico.

Questa sezione riporterà listati di utilità pratica, (in linguaggio BASIC) di alcuni programmi per i computer più diffusi.

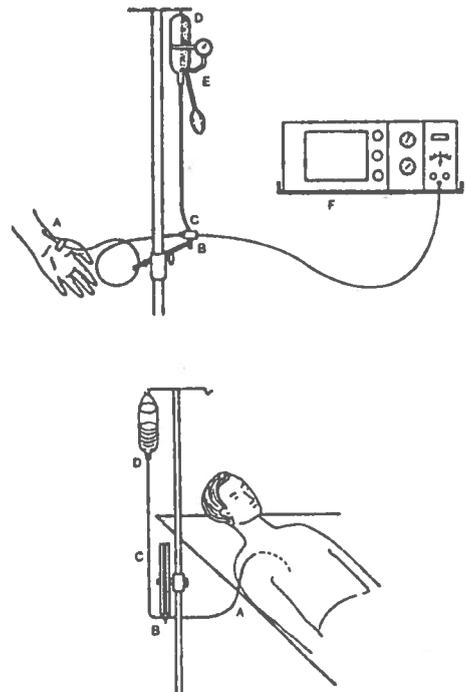


Fig. 6 - Monitorizzazione pressione arteriosa

- A) Ago o cannula intra-arteriosa
- B) Trasduttore
- C) Micro-foro calibrato
- D) Contenitore di soluzione fisiologica
- E) Sistema di compressione regolabile
- F) Visualizzazione della curva di pressione

Laboratorio

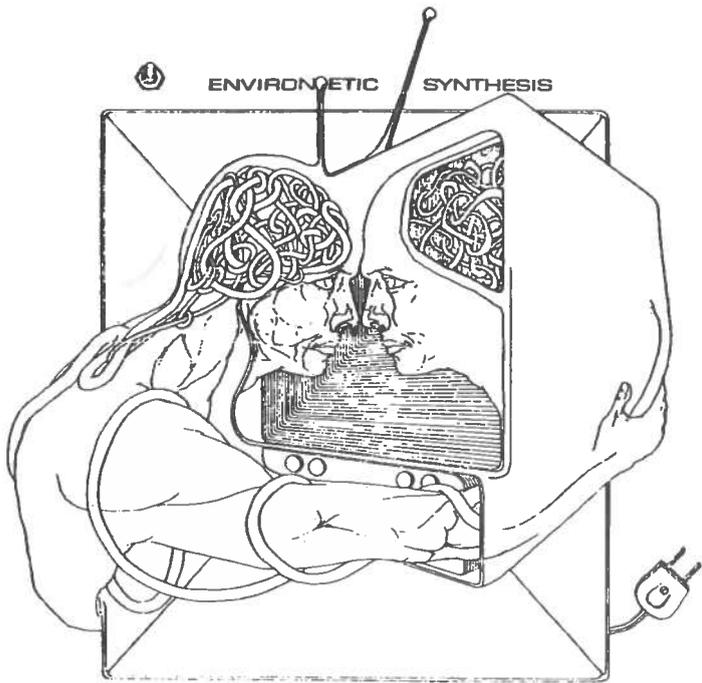
Laboratorio è un WORK-SHOP dal "territorio alle T.I." pubblicherà suggerimenti, idee di ricerca clinica, e delle scienze di base, all'interno delle tematiche della sopravvivenza.

Questa sezione è l'espressione dell'evoluzione del nursing come "pratica scientifica".

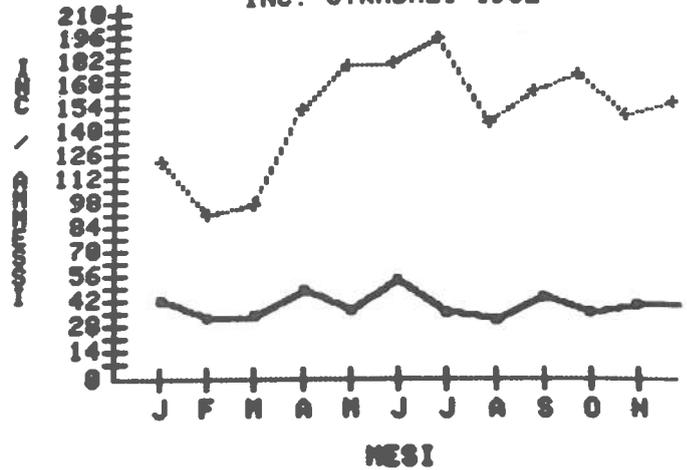
Epidemiologia

Questa sezione è stata organizzata per fornire degli strumenti scientifici per raccogliere dei dati, dei dati confrontabili, sia per il TRIAGE, che per i risultati di mortalità-sopravvivenza, e per indagini più complesse.

Il primo numero sarà dedicato all'epidemiologia degli incidenti.



INC. STRADALI 1982



Nursing attivo

Affronterà le tematiche della trasformazione dell'assistenza infermieristica in una moderna organizzazione sanitaria, indicherà gli strumenti culturali e scientifici, l'esperienze reali che si muovono per l'Italia promosse dall'A.N.I.A.R.T.I. in grado di condizionare le scelte sanitarie.

Biblioteca

Presenterà una revisione della letteratura infermieristica italiana e straniera, di articoli e libri che riguardano le problematiche dell'assistenza intensiva, e il soccorso territoriale.

ANIARTI: una nuova identità

Fai salire le adesioni all'ANIARTI per il 1984! Fai conoscere l'ANIARTI ai tuoi colleghi! Un numero maggiore di associati garantiscono meglio la qualità della associazione! La medicina evolve continuamente. La tecnologia è entrata negli ospedali specialmente nei reparti intensivi. Il nursing in Italia è in una fase di grande evoluzione. Assicurati di essere all'altezza della situazione! L'ANIARTI può darti una mano. L'ANIARTI è una giovane associazione e cerca di affrontare i problemi del nursing specifici dell'area dell'urgenza. Siamo ancora in una fase iniziale ed organizzativa. È indispensabile la presenza di esperienze diverse, del confronto fra colleghi, della collaborazione di tutti! È importante far conoscere le varie situazioni, i problemi esistenti, i "fatti nuovi" degli infermieri. Solo così la nostra professionalità potrà evolvere al passo con i tempi, con le esigenze e con le altre professioni. Vieni All'ANIARTI e fatti conoscere!

Cognome e nome _____ qualifica _____
Via _____ telefono _____
C.A.P. _____ città _____ provincia _____
in servizio presso _____

Quota di iscrizione all'ANIARTI per il 1984 è di £ 15.000.

La presente scheda e il vaglia per il versamento della quota vanno inviati a:
Segreteria ANIARTI - DRIGO ELIO, Via del Pozzo, 19 - 33100 UDINE.



3° Congresso A.N.I.A.R.T.I.
Padova, 29-30 Settembre 1984

La Sicurezza

Prof. A. Sampieri Direttore del Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica dell'Istituto Superiore di Sanità Roma: "Il ruolo del Servizio Sanitario Nazionale nella prevenzione e sorveglianza degli incidenti".

Prof. Lamberto Aglietti, 2° Cattedra di chirurgia sperimentale 1° Clinica Chirurgica Università la Sapienza. Roma: "L'organizzazione Sanitaria Nazionale nell'emergenza".

Inf. Prof. R. Rossi Servizio di Anestesia e Rianimazione Ospedale Generale di Arezzo: "La realizzazione dei dipartimenti dell'emergenza come condizione del rispetto dei criteri di protezione dalla morte".

Dott. M. Lizza Medico del Lavoro Pescara: "La fatica di essere sani".

Dott. G. P. Donzelli Istituto di Pediatria Ospedale A. Mayer Università di Firenze; L'emergenza neonatale del territorio alla terapia intensiva".

Gruppo di infermieri del Mayer: Sessione Pediatria; 1) Alimentazione del neonato in T.I. 2) Prevenzione e terapia della sofferenza celebrale. 3) I.R.D.S. assistenza e sorveglianza intensiva. 4) Prevenzione e terapia delle sepsi in T.I.

Inf. Prof. M. Buoncompagni Servizio di Anestesia e Rianimazione Ospedale Generale di Arezzo; "Sicurezza del malato ed organico infermieristico in rapporto al grado di gravità del paziente".

Dott. A. Benini Servizio di fisica sanitaria Parma: "Aspetti pratici e problemi di sicurezza nel monitoraggio del paziente critico".

Dir. Inf. Magli Margherita Collegio di Bergamo: "Stress in Terapia Intensiva".

Dott. G. Ippolito: "Le infezioni batteriche per degenti e personale; presentazione di una ricerca".

Tribunale dei diritti del malato: Strumento di analisi per la sicurezza del rapporto assistenziale.

Assemblea dei soci con il rinnovo delle cariche.

Segreteria scientifica: Jacopo Comanducci c/o Rianimazione e Anestesia Ospedale Generale di Arezzo. Tel. 0575/351180 int. 266 abit. 20619.

Segreteria organizzativa: Adriano Paccaniella c/o Rianimazione Giustiniana Ospedale di Padova. Tel. 049/661011 int. 731.

ANIARTI:

Indirizzi Consiglieri Regionali

- 1) VAL D'AOSTA:
- 2) PIEMONTE: VECCHIO ANTONIETTA
Via Tiziano, 15 - 15100 ALESSANDRIA
Tel. 0131/63.611
- 3) LOMBARDIA: SPEZZAFERRO VINCENZO
Via Spartaco, 13/B - 22100 COMO
Tel. 031/504.497
c/o Serv. Anest. Rian. O. C. Como
- 4) LIGURIA: GHIDELLA MARISA
Via Puccini, 10/5 - 16154 GENOVA
Tel. 010/624.400
- 5) VENETO: SILVESTRI CLAUDIA
Via Picutti, 41 - 36100 VICENZA
Tel. 0444/504.392
c/o Il Rian. O. C. Vicenza - Tel. 0444/993.111
- 6) TRENTINO: BLEGGI FRANCO
Via Vivaldi, 10 - 38100 TRENTO
Tel. 0461/911.919
c/o Osp. S. Chiara; Anest. Trento - Tel. 0461/925.125
- 7) ALTO ADIGE: GABRIELLI IRMA
Viale Europa, 170/16 - 39100 BOLZANO
- 8) FRIULI: FILAFERRO ROSANNA
Via Podrecca, 14 - 33100 UDINE
Tel. 0432/44.358
c/o Rian. Cardiochir. O. C. Udine - Tel. 0432/4991
- 9) EMILIA ROMAGNA: BETTI ROBERTO
Via Repubblica, 30 - 40046 PORRETTA TERME - BOLOGNA
c/o Sala Op. Osp. Porretta Terme - Tel. 0534/22.004
- 10) TOSCANA: TANGANELLI POLA
Via Chianti, 86 - 53019 CASTELNUOVO BERARDENGA
Tel. 0577/355.022
c/o Rian. Osp. Reg. U.S.L. Siena - Tel. 0577/44.051
- 11) UMBRIA:
- 12) MARCHE: PALAZZINI GIANNI
Piazza Unità, 11 - 61032 FANO
c/o Anest. Rian. Osp. Gen. Prov. Fano - Tel. 0721/878.441-298
- 13) ABRUZZO: CANNAVINA CARLO
Via 24 Maggio, 14 - 66026 ORTONA - CHIETI
Tel. 085/913.679
c/o Osp. G. Bernabeo Ortona - Tel. 085/915.641 int. 50
- 14) MOLISE: MAMMARELLA TONINO
Via U. Berardo, 21 - 66026 ORTONA
- 15) LAZIO: BIANCHI M. GRAZIA
Via G. D'Annibale, 6 - 00168 ROMA
Tel. 06/62.71.261
c/o Ist. Anest. Rian. "Gemelli" - Tel. 06/33.05.44.90
- 16) CAMPANIA: MARESCA MARIA
Via Lanzalone, 6 - 84100 SALERNO
- 17) BASILICATA: CASOLARO NICOLA
Via Pennino, 1 - 75100 MATERA
- 18) PUGLIA: ROMANAZZI GIUSEPPE
Via Sorta, 25 - 70013 CASTELLANA GROTTI
c/o Rianim. Centro Ricerca e Cura Vincenzo Dell'Erba
Castellana Grotte - BARI - Tel. 080/735.019 int. 18
- 19) CALABRIA: SANTAGUIDA FRANCO
Via Santa Ruba, 23 - 88018 VIBO VALENTI
Tel. 0963/44.226
c/o Osp. Vibo Valentini - Tel. 0963/ 44.163-67 int. 15 o 45
- 20) SICILIA: FALLICCA GIOVANNI
Via Montecenere, 60 - 95047 PATERNÒ
Tel. 095/622.058
- 21) SARDEGNA: LAI MICHELINA
Via Sardegna, 1 - 07029 TEMPIO PAUSANIA - SASSARI
Tel. 079/630.458
c/o Osped. Tempio Pausania - Tel. 079/631.108 int. 289

2° CONGRESSO NAZIONALE

Gruppo di Studio: "L'utente, il personale, le strutture; umanizzazione delle cure".

C. Silvestri*

Bisogni e diritti dell'utente. Capacità delle prestazioni infermieristiche: analisi comparative.

* Capo sala 2° Servizio di Anestesia e Rianimazione Ospedale Civile. Vicenza. Primario Prof. R. Verlato.

Nella individuazione dei diritti del malato il primo riferimento dal quale non si può prescindere riguarda la **Costituzione**, legge prima e fondamentale dello Stato, la quale nelle sue enunciazioni di principio all'art. 32 affronta anche le norme riguardanti la salute.

L'art. 32 infatti recita: "La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività".

Lo Stato italiano mediante la Riforma Sanitaria "23 dicembre 1978" n. 833 ha demandato alle Regioni l'incarico di dare corpo all'attuazione, sia in termini legislativi che in quelli più prettamente pratici, di tutte quelle strutture che possano soddisfare quel diritto di cui parla la Costituzione.

Le Regioni assumono in proprio onere di creare e coordinare tutte quei strumenti che necessitano per poter offrire il miglior servizio sanitario possibile.

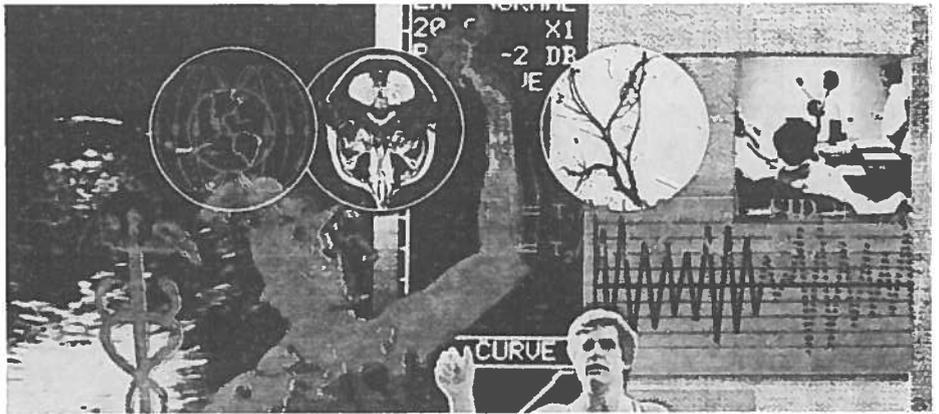
In accordo a questi principi la Regione Veneto ha impostato, a suo tempo, un piano Socio-Sanitario che tra i vari obiettivi formulati prevede l'istituzione di dipartimenti d'urgenza (definiti come speciali organizzazioni di équipes interdisciplinari con servizio di guardia 24 ore su 24 e consulenza plurispecialistica, assicurata da servizi medici di pronta disponibilità).

Ciò allo scopo di soddisfare il *diritto* ed assicurare una pronta ed adeguata assistenza al cittadino, vittima di un evento acuto, morboso o traumatico.

Sul piano tecnico-organizzativo la realizzazione di questa struttura prevede l'utilizzazione dei mezzi tecnici e umani qui sotto elencati. Il servizio d'urgenza viene così schematizzato:

Ambulanze:

- centralizzazione dell'impiego,
- attrezzature adeguate,



- omogeneizzazione per tutta la Regione,

- creazione di nuove ambulanze,
- dislocazione nel territorio.

Personale ospedaliero attrezzato:

- medici,
- paramedici.

Personale del territorio da coinvolgere:

- medici di base,
- guardia medica,
- personale addetto ai servizi di protezione civile.

Personale specifico di alcuni D. U.

- 1 équipe multidisciplinare mobile,
- 1 équipe di rianimatori.

Elicotteri

Inoltre sul piano organizzativo la legislazione regionale prevede l'assistenza di un Organismo Regionale di Controllo con i compiti sottodescritti.

Compiti

Didattici:

- collegamento con l'università,
- programmi di insegnamento e aggiornamento per paramedici.
- programmi di insegnamento e aggiornamento indirizzati a categorie specifiche,

Controllo:

- protocollo di comunicazione,
- protocollo di intervento,
- risultati degli interventi,
- registrazioni.

La realizzazione dei programmi, che qui ho riportato a titolo di esempio, costituisce, a mio giudizio, una premessa fondamentale per sviluppare un tipo di assistenza sanitaria rispondente alle attese dell'utente.

I bisogni di un malato in condizioni critiche o quelli del grosso traumatizzato, che, per una qualsiasi ragione, necessita di una pronta assistenza, sono generalmente di ordine *vitale* ed implicano, pertanto, l'applicazione

immediata di misure rianimative indirizzate a sostenere o a riattivare talune funzioni, essenziali per la sopravvivenza del paziente: possono infatti essere compromesse la funzione respiratoria, cardiocircolatoria oppure l'equilibrio metabolico.

A seconda delle varie circostanze, per lo svolgimento esatto e corretto delle tecniche rianimative, per la conduzione di un trattamento intensivo è necessaria la presenza di personale infermieristico altamente qualificato e numericamente sufficiente.

Sovente, purtroppo, all'infermiere professionale chiamato a svolgere tali compiti, è richiesta competenza, responsabilità e capacità di giudizio per le quali non si trova preparato alla conclusione dell'istruzione di base. In accordo a quanto esposto, sarebbe auspicabile che gli organi competenti provvedessero quanto prima a rivedere e/o ad integrare i programmi d'insegnamento in modo da elevare il livello di preparazione e di qualificazione del personale chiamato a far parte del servizio per l'emergenza sanitaria.

Fatte tutte queste considerazioni, si può ritenere che il personale di terapia intensiva sia sempre in grado di salvaguardare i DIRITTI e i BISOGNI fondamentali dell'utente? Ho cercato di dare una risposta a tale quesito confrontando il livello della nostra preparazione attuale con quello attuato in alcuni paesi stranieri. Sono entrata in possesso dei programmi di formazione della scuola infermieristica svizzera e di quelli previsti per i tecnici di anestesia del Quebec Canada. Ho ritenuto particolarmente validi questi due modelli, in quanto il loro sistema organizzativo sanitario non differisce molto da quello vigente in Italia. La preparazione teorico-pratica delle infermiere di questi paesi, che operano nei servi-

zi di anestesia e rianimazione e in servizi di terapia intensiva, risulta essere più completa di quella vigente nelle nostre scuole.

La scuola svizzera (A.S.I. - Associazione Svizzera Infermieri) prevede, dopo la preparazione di base, cioè dopo aver acquisito il diploma di infermiere professionale altri due anni di studio per il conseguimento del diploma di rianimazione e terapia intensiva, in anestesia e l'infermiere di sala operatoria.

Ho qui sottoesposto il programma di formazione che prevede questa scuola, per farvi conoscere con quanta meticolosità e precisione sia stato trattato ogni argomento che riguarda il nostro lavoro in terapia intensiva; niente è stato tralasciato e solo in questo modo e con lo stesso impegno e con la stessa serietà noi dobbiamo batterci perché i nostri politici e i nostri medici ci aiutino a riaprire una scuola di specializzazione in anestesia e rianimazione, dove noi e le nostre nuove leve possiamo completare la nostra professionalità per un miglior trattamento dei nostri malati.

Formazione dell'infermiere di rianimazione e terapia intensiva. Scopo della formazione.

ART. 1

1. Lo scopo della formazione è quello di conferire agli infermieri diplomati le basi teoriche e pratiche necessarie ad una attività efficace in un servizio generale di terapia intensiva. Questi infermieri vengono soprattutto istruiti per svolgere le seguenti attività.

1a. Sorveglianza ed assistenza dei malati le cui funzioni vitali (respiratorie circolatorie, funzione renale e metabolica) sono compromesse o rischiano di esserlo;

casi di avvelenamento; operati che hanno subito un grosso intervento;

tutti quei pazienti che hanno bisogno di una assistenza intensiva.

1b. Individuazione precoce delle complicazioni e possibili incidenti; intervento pronto ed adeguato derivante dalle conoscenze dei principali stati patologici che necessitano di un trattamento intensivo.

1c. Applicazione delle misure terapeutiche d'urgenza, in caso di arresto respiratorio o circolatorio; in particolare specifica padronanza dell'applicazione della respirazione artificiale, del massaggio cardiaco

esterno, della defibrillazione; spirito di iniziativa, prontezza ed opportunità di azione in presenza di altre situazioni d'urgenza.

1d. Messa in funzione, controllo e manipolazione corretta di tutti gli apparecchi utilizzati in terapia intensiva (respiratori, monitor, defibrillatori e altri strumenti terapeutici).

1e. Preparazione e controllo di materiale necessario agli interventi d'urgenza (intubazione, dialisi peritoneale, cateterismo di una grossa vena ecc.).

2. L'infermiere lavora sotto la diretta responsabilità del medico.

Durata della formazione

ART. 2

La durata è di due anni nel corso dei quali due mesi saranno passati, se possibile, in un servizio di anestesia.

ART. 3

Programma di formazione.

Insegnamento teorico e tecnico (ripartito in un minimo di 80/120 ore).

1. Ramo teorico

1a. Organizzazione ed amministrazione

– compiti ed obiettivi di un servizio di terapia intensiva;

– organizzazione di un servizio in seno di un Ospedale;

– compiti e competenze di un infermiere in rianimazione e terapia intensiva;

– pianificazione delle cure;

– consegna del servizio;

– traccia del servizio.

1b. Psicologia ed etica

– limiti e pericoli della terapia intensiva;

– attitudine per i malati gravi e imponenti;

– doveri verso i pazienti e le loro famiglie (compresa l'assistenza spirituale);

– problemi psicologici che si pongono nel lavoro di gruppo e per la rotazione dell'équipe;

– sovraccarico fisico in un servizio di terapia intensiva;

– distanze da tenere per le sollecitazioni d'ordine e motivo.

1c. Questioni giuridiche

– segreto professionale;

– responsabilità civile;

– definizione di morte e donazione degli organi;

– testamento e diritto di eredità.

1d. Capitoli di anatomia, di fisiologia e fisiopatologia ecc.

– anatomia degli organi respiratori e circolari;

– fisiologia e fisiopatologia della respirazione e della circolazione, della funzione renale e del metabolismo;

– equilibrio idrico e elettrolitico, soluzioni per perfusioni;

– equilibrio acido base;

– equilibrio termico;

– problemi generali d'alimentazione, alimentazione per sonda, alimentazione parenterale;

– principi farmacologici dei medicinali usati in terapia intensiva;

– gruppi sanguigni, trasfusioni, manipolazioni dei conservanti del sangue, tecnica delle trasfusioni;

– coagulazione sanguigna, anticoagulanti, profilassi delle trombosi;

– problemi batteriologici (infezioni crociate, prevenzione e lotta contro le infezioni ospedaliere);

1e. Condizioni patologiche che necessitano di terapia intensiva, loro complicazioni e loro trattamenti.

Cuore e apparato circolatorio:

– infarto del miocardio, nozioni di ECG comprese le principali turbe del ritmo, vizi vascolari. Edema polmonare, embolia polmonare, embolia gassosa ed embolia grassosa, cuore polmonare cronico, stati shock d'origini diverse (ipovolemico, settico, cardiogeno, anafilattico), trattamento dello shock.

Sistema respiratorio:

– malattie polmonari con insufficienza respiratoria (bronchiti asmatiche e croniche, enfisema polmonare ostruttivo, atelettasie, pleuriti);

– traumi toracici (fratture costali multiple, enfisema sottocutaneo, pneumotorace, emopericardio);

– malattie neuromuscolari che provocano turbe della respirazione (poliradicoliti, miastenien gravi, distrofie muscolari progressive, sclerosi ecc.);

– ossigenoterapia e tossicità dell'ossigeno;

– problemi posti per l'assistenza della respirazione continua;

– intubazione e tracheotomie prolungate.

Reni

– oliguria, anuria;

– dialisi peritoneale;

– emodialisi.

Tube digerente

– emorragia delle vie digestive;

– profilassi dell'ulcera gastroduodenale;

– varici esofagee;

– pancreatiti;

– coma epatico.

Metabolismo e secrezioni interne

- diabete e coma diabetico;
- crisi d'Addison;
- crisi tireotossiche;
- crisi eclamptiche;
- diabete insipido.

Sistema nervoso centrale e periferico;

- ictus cerebrale con emorragia cerebrale;
- emorragie sub-aracnoidee;
- encefaliti, meningiti;
- traumi cranici;
- stato di male epilettico;
- tetano;
- arresto circolatorio.

Sangue

- emoblastosi;
- agranulocitosi;
- turbe della coagulazione;

Ustioni

Intossicazioni

- (sonniferi, neurolettici, alcool, funghi, intossicazione da ossido di carbonio, ecc.);
- misure d'urgenza, per esempio lavaggio dello stomaco, diuresi forzata, antidoti ecc.;

2. Pratica delle tecniche infermieristiche

- disimpegno delle vie respiratorie;
- respirazione bocca a bocca;
- conoscenza di strumenti respiratori (ambu ecc.);
- massaggio cardiaco esterno;
- gas compressi, rischio di errori e pericolo;
- strutture, funzionamento e utilizzazione degli apparecchi da narcosi;
- metodo di chiusura e di controllo in terapia intensiva, compreso il controllo della pressione venosa centrale;
- conoscenza dei respiratori, principi della respirazione controllata ed assistita;
- strutture, funzionamento ed utilizzazione degli apparecchi di sorveglianza (monitor) e di controllo (per es. misuratore dell'O₂) e degli apparecchi terapeutici (defibrillatori, elettrostimolatori, pacemaker ecc.).

Formazione pratica

(compreso l'insegnamento al letto del malato di 80/120 ore minimo).

La formazione pratica in un servizio di terapia intensiva è svolta assai bene da infermiere specializzante in rianimazione e terapia intensiva e da infermiere insegnanti di cure generali e di medicina.

Il fatto permette all'allievo di mettere in pratica le conoscenze acquisi-

te durante il corso teorico e di esercitare egli stesso le manipolazioni richieste.

I soggetti, spesso, saranno parte integrante del programma:

- il paziente ed i suoi bisogni essenziali;
- profilassi delle piaghe da decubito, delle atelettasie e delle trombosi;
- cura e sorveglianza:
- dei malati gravi e dei traumatizzati gravi;
- malati incoscienti;
- malati intubati e malati che hanno subito la tracheotomia;
- malati con il respiratore;
- operati dopo interventi chirurgici importanti;
- grandi ustionati;
- intossicati;
- manipolazione dei respiratori, dei monitor, defibrillatori, pacemaker, pompe a perfusione, ecc.;
- manipolazione e mantenimento di sonde gastriche, dei drenaggi toracici, dei cateteri vescicali, dei cateteri venosi ed arteriosi e degli apparecchi di controllo della pressione venosa centrale e intra arteriosa;
- sorveglianza della dialisi peritoneale.

4. Pratica in un servizio di anestesia (1 o 2 mesi)

L'infermiera sarà iniziata da un'infermiera anestesista specializzata oppure da un'infermiera insegnante in cure generali oppure di medicina. Le tecniche da imparare sono le seguenti:

- assistenza respiratoria degli adulti (se possibile anche dei bambini) con la maschera;
- assistenza in una intubazione;
- preparazione e controllo del materiale necessario alla intubazione;
- assistenza respiratoria del paziente con un apparecchio di anestesia (circuito chiuso, altri sistemi);
- trattamento dello shock (situazione d'urgenza, operazioni con importanti perdite di sangue).

Le altre due specialità (infermiere di sala operatoria e infermiere di anestesia) prevedono egualmente un programma particolareggiato e altamente specialistico.

A grandi linee si può dire che, per l'infermiere di sala operatoria, il programma segue quello precedente fino al punto 1c, poi tratta l'asepsi, l'antisepsi, la conoscenza dei ferri chirurgici, i vari tipi di interventi nelle varie patologie, endoscopie, ecc.

Per l'infermiere di anestesia lo scopo della formazione è quello di far conoscere al personale gli apparecchi di anestesia generale sotto il controllo e la responsabilità del medico, le misure rianimative d'urgenza, la sorveglianza e le cure in un centro di rianimazione.

Nel programma di formazione questi infermieri si specializzano nello studio dei farmaci anestetici, dei vari tipi di anestesia in malati che presentano una compromessa funzionalità di qualche organo (es. anestesia in un'insufficienza renale, in un bronchitico, in malati cardiovascolari, ecc.).

L'insegnamento prevede sempre una parte pratica e una parte tecnica come al punto 2 del programma di anestesia e rianimazione.

2. Passiamo ora all'esperienza del Canada.

Tecnici di anestesia nel Quebec:

la fisionomia ed il ruolo.

Durante gli ultimi anni trascorsi, l'Associazione di Anestesia del Quebec ha contribuito a consolidare fra i vari reparti di anestesia una nuova categoria di persone chiamate tecnici di anestesia. Il non addetto ai lavori non può sapere chi siano questi tecnici, da dove provengano e che cosa facciano.

La struttura di questa professione legata alla salute viene migliorata attorno agli anni che vanno dal 1960 al 1970 nella provincia del Quebec. La creazione del C.E.G.E.P (Collegio di insegnamento generale e professionale) ha favorito la standardizzazione dell'addestramento nelle tecnologie applicate alla salute. Ci sono 6 o 7 tecnologie secondo il loro principale interesse e la loro caratteristica comune consiste in 3 anni di insegnamento di base in Collegio per i loro studenti. Noi le chiamiamo Tecnologia Curativa, Tecnologia di Laboratorio, Tecnologia Respiratoria, Tecnologia Radiologica ecc. Ciascuna di queste tecnologie prevede uno specifico corso di scienze-base, seguito da studi di tecnica per ciascuna tecnologia più un addestramento clinico negli ospedali. I tecnici di anestesia sono tecnologi respiratori. Poiché il corso di tecnologia respiratoria prevede l'insegnamento della fisiologia respiratoria e cardiovascolare più le tecniche di rianimazione, l'Associazione di Anestesia del Quebec ha preferito scegliere questi per farli di-

ventare tecnici di anestesia. Il corso base è stato modificato con l'inclusione di tecnica anestesiológica e, attualmente, tutti i candidati che ottengono il diploma di livello in tecnologia respiratoria sono qualificati come tecnici di anestesia.

I tecnici di anestesia sono fondamentalmente tecnici di respirazione i quali lavorano nei reparti di anestesia o a tempo pieno o a part-time. Il ruolo del tecnico di anestesia differisce da quello dell'Infermiere Anestetic Americano. Costoro somministrano gli anestetici senza la presenza fisica di un medico anestesista; i tecnici di anestesia non somministrano anestetici e lavorano sotto la diretta supervisione e con la presenza fisica di un medico anestesista.

Noi abbiamo considerato che, come affermato da Adriansens e Van De Walle, il sistema che permette ad un anestesista di somministrare più di un anestetico contemporaneamente con l'aiuto di personale sanitario è un sistema che mira all'efficienza come suo primo obiettivo piuttosto che alla salute.

Per tutta la durata di questo discorso, noi esamineremo i compiti dei medici anestesisti e ciò sarà possibile evidenziando il posto ed il ruolo dei tecnici di anestesia. Le competenze dei tecnici sono state stabilite dopo una valutazione del compito dell'anestesista, come descritto da Graevenstein ed altri.

Descrizione dei compiti degli anestesisti.

Nella pratica corrente, l'anestesista deve far propri i principi dell'arte della medicina. Egli fa una diagnosi valutando il rischio per ogni paziente che sarà anestetizzato, in relazione alla presenza o assenza di altra patologia.

Successivamente egli decide, cioè, egli fa una scelta della tecnica di anestesia basata sul rischio del paziente ed il tipo di operazione. Durante lo svolgimento dell'anestesia, egli deve costantemente riconsiderare questa procedura "diagnosi - trattamento" finché l'osservazione dello stato clinico del paziente lo guida durante la fase dell'anestesia.

La tavola 1 è una illustrazione di questo concetto che mostra come la diagnosi e il trattamento siano applicati ai diversi stati dell'anestesia. Questo processo contiene elementi di decisione e di esecuzione. È chiaro

che tutte le decisioni sono sotto la responsabilità dell'anestesista. Nel campo dell'esecuzione, un numero di compiti devono essere riservati all'anestesista ed alcuni altri possono essere delegati a persone particolarmente specializzati a farli. Ciò accade quando il tecnico anestesista o l'infermiere del reparto può essere di aiuto al medico. Fra questi compiti troviamo l'osservazione dei sintomi clinici del paziente, sia siano essi sintomi vitali o sintomi che esprimono le reazioni del paziente durante l'operazione cui è sottoposto. Tutti questi sintomi sono osservati attraverso le immagini del monitor collegato al paziente. Nella sala di risveglio l'anestesista affida il suo paziente nelle mani di un infermiere competente, che abbia seguito un anno di tirocinio di cura intensiva o equivalente e l'infermiere continua l'osservazione dei sintomi clinici, finché il paziente non sia completamente sveglio.

Descrizione dei compiti del tecnico di anestesia.

I compiti clinici e tecnici del tecnico possono essere definiti sulla base della discussione precedente.

Compiti clinici

Dobbiamo includere nei compiti clinici tutto quanto è direttamente connesso al paziente e delegato dall'anestesista. Tutti questi compiti riguardano il campo delle esecuzioni:

- 1 - installazione di strumenti-monitor sui pazienti: stetoscopio, sfigomanometro, monitor cardiaco;
- 2 - assistenza all'anestesista nella preparazione dell'anestesia, nella ripresa della stessa e durante la permanenza quando necessita (prima - durante - dopo);
- 3 - apertura dei flussometri e vaporizzatori;
- 4 - predisposizione del ventilatore da accordo con le prescrizioni dell'anestesista;
- 5 - monitoraggio e registrazione di segni vitali: pulsazioni, pressione sanguigna, temperatura, perdita di sangue, quantità deflusso urina;
- 6 - preparazione e regolamentazione di drenaggi sotto la costante supervisione dell'anestesista;
- 7 - assistenza dell'anestesista nell'anestesia locale e nella terapia analgesica (pain clinics).

Compiti tecnici

I compiti tecnici assegnati al tecnico anestesista sono importanti quan-

to i compiti clinici. Essi includono la preparazione ed il controllo di qualsiasi strumento e materiale usato nell'anestesia:

- 1 - controllo dell'apparato di anestesia;
- 2 - controllo di monitors cardiaci;
- 3 - sterilizzazione e preparazione di apparecchi misuratori di sforzi;
- 4 - controllo di laringoscopi;
- 5 - controllo, pulizia e fornitura del carrello di anestesia provvisto di tubi tracheali, soluzioni endovenose, siringhe, aghi, filtri, stupefacenti e altri materiali usati in anestesia;
- 6 - controllo e preparazione di tutti i materiali e sostanze usati nell'anestesia locale.
- 7 - pianificazione e supervisione di pulizia e sterilizzazione dell'equipaggiamento anestetico;
- 8 - controllo del "libro d'ordine" di tutti i materiali usati in anestesia.

Alcuni compiti tecnici possono essere trasferiti ad un infermiere provvisto di un adeguato tirocinio, compiti che comunque devono essere supervisionati da un tecnico.

Uso di tecnici di anestesia.

Dopo questa breve descrizione dei compiti dell'anestesista e del tecnico di anestesia, è importante descrivere come vengono impiegati i tecnici di anestesia nel reparto di anestesia.

In primo luogo è importante sapere che la nuova "guida alla pratica anestetica" pubblicata dalla "Corporazione dei Medici della Provincia del Quebec, non permette la contemporanea somministrazione di 2 anestesie da parte di un solo anestesista. Ciò significa l'eliminazione della consuetudine di impiegare i tecnici nel controllo dei sintomi clinici del paziente in assenza dell'anestesista.

Questo non esclude la possibilità di affidare alcuni compiti al tecnico fintanto che l'anestesista sia sovraccaricato di altre incombenze e che abbia bisogno di qualche aiuto per la cura appropriata del paziente. Questa regola ci permette di individuare i compiti considerando le 3 fasi principali dell'anestesia: preparazione, mantenimento, ripresa.

Preparazione.

Il tecnico di anestesia assiste l'anestesista in tutte le tecniche impiegate durante la preparazione, aiuta a fissare il catetere endovenoso, predispone la maschera dell'ossigeno prima dell'intubazione in trachea, aiuta l'anestesista durante l'intubazione, collega

il circuito dell'anestesia e del respiratore se necessario, predispone la quantità del flusso e del volume della ventilazione, in accordo con i suggerimenti dell'anestesista. Egli inoltre assiste il medico nelle tecniche invasive, come l'introduzione del catetere per la pressione venosa centrale, la cannula arteriosa, il catetere Swan Ganz, etc. Infine, il tecnico di anestesia assiste l'anestesista durante le fasi della preparazione dell'anestesia locale.

Mantenimento.

Nel caso di semplici interventi, quando il paziente non necessita di tecniche consolidate quali l'immediata somministrazione di più trasfusioni, l'uso di stupefacenti, farmaci, ipotensivi etc., l'anestesista normalmente lavora da solo. Nei casi complicati, in cui molte operazioni devono essere effettuate contemporaneamente, il tecnico anestesista può essere di grande aiuto: ciò può succedere durante un intervento di neurochirurgia con o senza ipotensione, un intervento cardiovascolare, polmonare, in alcuni casi di chirurgia ortopedica, operazioni addominali estese, quando è necessario mantenere una buona stabilità anestetica con una buona monitoraggio dei sintomi clinici e somministrazione di sangue, liquidi e sostanze indovenose.

In casi di operazioni molto lunghe, quando la monitoraggio della stabilità dei sintomi vitali può divenire debole, la presenza di un tecnico per un certo periodo di tempo provvede ad un doppio controllo ed aumenta la sicurezza del paziente.

Ripresa.

Come precedentemente descritto il tecnico assiste l'anestesista durante l'intero periodo di ripresa.

Relazione del tecnico anestesista

In vista di questa assistenza da parte dei tecnici, la relazione fra il numero di anestesisti e di tecnici nella sala di operazione varia a secondo del tipo di operazione e relativa anestesia.

Nei casi in cui i tecnici assistono alla preparazione, un tecnico per due anestesisti è un rapporto ragionevole. Il tecnico può assistere alternativamente entrambi gli anestesisti. Nelle sale dove si effettuano varie piccole operazioni, quali l'estrazione di tonsille, si è soliti avere l'aiuto permanente di un tecnico. La stessa cosa si

ha negli interventi vasti e durante lunghissime operazioni.

Da quanto si è detto, scaturisce che la presenza dei tecnici di anestesia permette lo sviluppo di una struttura a piramide che definisce la responsabilità dei compiti nei reparti di anestesia.

L'anestesia è responsabile per qualsiasi decisione relativamente alla conduzione dell'anestesia. È inoltre responsabile dell'esecuzione dei vari compiti. Comunque egli può permettere al tecnico di eseguire alcuni compiti clinici e tecnici sotto il suo controllo.

Il tecnico è responsabile dell'esecuzione dei compiti clinici che gli siano permessi di fare e dei compiti tecnici. Può comunque, avere certi compiti tecnici sulla base di un'ordi-

nanza, (pulizia, sterilizzazione) ma è responsabile della qualità del lavoro.

Conclusione

Lo sviluppo della tecnologia anestetica e la sua evoluzione di pari passo con i principi descritti più sopra, permettono ai reparti di anestesia di impiegare personale con istruzione e tirocinio standard. Essi lavorano in un modo ben informato perché sono ben istruiti durante la "Tecnologia Respiratoria". Essi sono l'infrastruttura dei reparti di anestesia specialmente per gli impegni tecnici che permettono ai reparti di funzionare senza difficoltà ed in perfetta efficienza.

Gli anestesisti potrebbero considerare l'uso di questi tecnici quando desiderano che alcuni compiti siano

TAVOLA I
Analisi dei compiti in anestesia

<i>Decisione</i>	<i>Esecuzione</i>
Diagnosi	
1 - Valutazione dello stato fisico	- Storia del caso: storia passata della famiglia e personale - Revisione della cartella clinica: valutazione biologica e fisiologica.
2 - Valutazione della conduzione durante l'anestesia. Diagnosi delle complicazioni	Installazione dei monitors. Osservazione dei sintomi vitali. Tests speciali.
3 - Valutazione post-anestetica. Diagnosi delle complicazioni.	Installazione dei monitors. Osservazione di sintomi vitali Tests speciali
Trattamento	
1 - Scelta della tecnica di anestesia Premedicazione	Spiegazione delle tecniche anestetiche al paziente Somministrazione di sostanza stupefacente (premedicazione).
2 - Installazione della tecnica anestetica Modificazione della tecnica anestetica.	Esecuzione della tecnica anestetica Induzione Installazione dei regolatori del flusso Apertura dei vaporizzatori Predisposizione di ventilazione artificiale Preparazione e somministrazione di stupefacenti Recupero di tecniche Assistenza nelle tecniche di anestesia locale Esecuzione di tecniche di anestesia locale
3 - Cure abituali post-anestetiche Trattamento delle complicazioni	Installazione di monitors Evidenziazione dei sintomi vitali Preparazione e somministrazione di stupefacenti Esecuzione di tecniche speciali.

svolti dai collaboratori sanitari. Comunque, nei reparti, è necessario disporre di infermieri qualificati a causa delle specifiche cure che li si rendono necessarie.

Ci sono fra i 180 e i 200 tecnici anestesisti che lavorano nei reparti di anestesia nella Provincia del Quebec. Essi sono completamente soddisfatti del loro ruolo e la "Associazione degli inaloterapeuti del Quebec" appare soddisfatta di questo orientamento per i suoi associati. Nello stesso tempo non è possibile apprezzare il contributo di questo sistema per la sicurezza dei pazienti, ma noi sappiamo che ciò ha portato un grande aiuto nell'espletamento della professione dell'anestesista.

Il prossimo gradino del nostro programma potrebbe essere una valutazione che ci permetterebbe di conoscere se questa struttura fa diminuire la morbilità o la mortalità, specialmente quegli "incidenti imprevedibili" che accadono durante piccole operazioni in soggetti sani.

Dopo aver preso visione e fatta una debita analisi di ciò che succede all'estero, vorrei chiedere a voi se tramite l'ANIARTI possiamo migliorare la nostra posizione sotto il profilo legislativo, professionale e di preparazione didattica.

Profilo legislativo: io proporrei il riconoscimento in termini legali del nostro diploma equiparato a quello di maturità.

SUGGERIMENTI:

Profilo professionale: viene proposta la revisione del mansionario con nuove formulazioni delle competenze infermieristiche e con riconoscimento di una autonomia lavorativa. Protocolli operativi.

SUGGERIMENTI:

Profilo didattico: una proposta che riteniamo prioritaria riguarda la riapertura di nuovi corsi di specializzazione. Una linea di condotta potrebbe prevedere un corso di specializzazione della durata di almeno un anno con un programma di formazione sviluppato dagli organi competenti su una traccia da seguire pari a quelle della preparazione prevista per gli infermieri a livello europeo, unito al riconoscimento del titolo di studio anche all'estero.

SUGGERIMENTI:

Finalità del corso di specializzazione: elevare il livello di istruzione e di professionalità dotando l'infermiere di competenza, capacità e autonomia.

SUGGERIMENTI:

Tutti questi problemi sono stati da me sollevati allo scopo di stimolare il vostro interesse, i vostri dubbi, le vostre osservazioni nel lavoro che oggi svolgete.

Ci sentiamo tutti idonei a condurre correttamente manovre indispensabili per il mantenimento delle fun-

zioni vitali del malato?

Possediamo una dovuta competenza nel prestare un adeguato soccorso nei riguardi del traumatizzato grave?

Quanti di voi conoscono, per esempio, i vari metodi di raccolta di un ferito dalla strada?

Non mi sembra sia sufficiente la disponibilità di una barella a cucchiaio: bisogna essere capaci e competenti senza l'ausilio di mezzi troppo "facili".

È importante inoltre dare all'utente la sicurezza di essere in mani valide e competenti: la vita umana è un bene troppo prezioso che nessuno di noi può permettersi di ledere in qualsiasi modo, anche solo moralmente.

Nell'esercizio della nostra attività non dovremmo essere causa di danno o di aggravamento delle condizioni del malato, bensì rappresentare un aiuto valido e sicuro per il recupero della salute dei nostri pazienti.

Questo obiettivo può essere perseguito sicuramente solo se possediamo un'adeguata istruzione e professionalità.

Queste ultime affermazioni non sono semplice retorica, ma vorrebbero sensibilizzare le autorità politiche qui presenti.

Spero che le parole non rimangano tali e che al più presto possano essere realizzate per tutti quei giovani che hanno forza, intelligenza e buona volontà da impegnare per un futuro sempre migliore della nostra società.

PRESIDENTE: DEGANO SIMONETTA

Via Genova, 1 - 33037 PASIAN DI PRATO - UDINE
c/o Rian. Cardiochir. O. C. Udine - Tel. 0432/4991

VICEPRESIDENTE: RUSSO VITTORIO

Via Card. Mercati, 7 - 00168 ROMA
Tel. 06/62.88.185
c/o Ist. Anest. e Rian. "Gemelli" - Tel. 06/33.05.44.90

DIRETTORE RESPONSABILE: ROSSI RODOLFO

Via Largo 16 Luglio, 54 - 52100 AREZZO
Tel. 0575/910.023
c/o Rian. O. C. Arezzo - Tel. 0575/350.811 int. 266

DELEGATO SCIENTIFICO: Prof. F. VALENTI

Via Lechi, 56 - 52100 BRESCIA
Tel. 030/291.504
c/o Spedali Civili Brescia, Rian. II* - Tel. 030/2991-536

SEGRETARIO: DRIGO ELIO

Via Del Pozzo, 19 - 33100 UDINE
Tel. 0432/22.461
c/o I* Ter. Int. O. C. Udine - Tel. 0432/4991

CAPOREDATTORE: JACOPO COMANDUCCI

Località S.Polo, 43 - 52100 AREZZO
Tel. 0575/20.619
c/o Rian. O. C. Arezzo - Tel. 0575/350.811 int. 266



Questo tubo è in silicone puro, è risterilizzabile

in autoclave, è garantito da Bivona (USA) e costa meno degli altri.

Come è possibile? Chiedetelo ai concessionari Tekmed.

TEKMED S.P.A. TECNOLOGIE MEDICALI - MILANO

A fianco dell'uomo per migliorare la vita.

TEKMED

ANCONA
SANITARIA DORICA OSPEDALIERA
Via Darniano Chiesà, 28/A
Tel. 071/35696

CASTELFRANCO VENETO
CEDES
Via Romagna, 40 int. 36
Tel. 0423/496707-494716

GENOVA
RICORDINI di R. Pietro & C.
Via Porta Soprana, 7/int. 1
Tel. 010/204866

PALEMMO
SOGEPA
Via Isidoro La Lumia, 7
Tel. 091/584111-584119

PORDENONE
SA RE
Via Molinar, 63 - Tel. 0434/32061

SOLFAGNANO
TECNOSANIMED
Via della Stazione - Tel. 075/604465

BARI
S.A.M.O.
Via Fanelli Trav. 218/A civ. 222
Tel. 080/481528

CHROTONE
FAS
Via Regina Margherita, 48
Tel. 0962/20191-20818

NAPOLI
COMED
Via Gabriele Jannelli, 220 - Parco Varma
Tel. 081/254647-7701510

PESCARA
ADEME HOSPITAL
Via G. Massarenti, 19 ex strada 83
Tel. 085/2042547

SASSARI
PRODIFARM
Zona Ind. Predda Niedda - Tel. 079/234821

TORINO
RAMISA
Via Mazzini, 2 - Tel. 011/547813-534563

BOLOGNA
G.A.M.A.
Via Nosadella, 37/C - Tel. 051/583690

FIRENZE
HOSPITAL SERVICES
Via S. Jacopino, 20 - Tel. 055/357387

NAPOLI
COMED
Via Gabriele Jannelli, 220 - Parco Varma
Tel. 081/254647-7701510

PESCARA
ADEME HOSPITAL
Via G. Massarenti, 19 ex strada 83
Tel. 085/2042547

SASSARI
PRODIFARM
Zona Ind. Predda Niedda - Tel. 079/234821

TRENTO
ATTREZZATURE MEDICO SANITARIE
Via Chini, 17/A - Tel. 0461/925715