

# NURSING

## intensivistico

Anno I - N. 1 Luglio-Settembre 1982  
Sped. Abb. Post. - Gr. IV/70

### Sommario

EDITORIALE	5
È NECESSARIO... PARTECIPARE <i>Sandra Guizzetti</i>	6
BUON AUSPICIO... CON TANTI AUGURI <i>Francesco Foti, Girolamo Gagliardi, Alessandro Gasparetto</i>	7
FLORENCE NIGHTINGALE: NURSE ANTE LITTERAM DI TERAPIA INTENSIVA	8
<b>Repetita iuvant</b>	
L'ARRESTO EMODINAMICO <i>F. Valenti, M. Bettini, L. Stefani</i>	11
CONSIDERAZIONI PRATICHE SULLA CPAP <i>G. Damia, G.M. Cavallini</i>	19
<b>Metodi e tecniche</b>	
UN METODO SEMPLICE E SICURO PER IL CONTROLLO DELLE INFUSIONI VENOSE	21
<b>Lettere</b>	
IL LAVORO INFERMIERISTICO IN CAMERA IPERBARICA <i>Franco Malagnino</i>	22
ANIARTI - PRIMO CONGRESSO NAZIONALE	24
LO STATUTO DELL'ASSOCIAZIONE	25
<b>Per non arrugginirsi</b>	35

Abbonamento annuo  
L. 25.000  
Estero \$ 50

Tipolitografia di Cicinelli & C. s.n.c.  
Roma - Via F. Enriques 27 - Tel. 5565192

abbonatevi a

# IL GIORNALE DEI CONGRESSI MEDICI

Mensile diretto da:  
A. SALVATI

Cronache, annunci,  
interviste congressuali  
in un panorama  
completo di

**aggiornamento  
dal vivo**

Abbonamento annuo 1983  
L. 20.000

Richieste a: **CIC** EDIZIONI  
INTERNAZIONALI  
GRUPPO EDITORIALE MEDICO

Via Lazzaro Spallanzani, 11 - 00161 Roma

# 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 « Nursing Intensivistico » - C.I.C. - Gruppo Editoriale Medico - Via L. Spallanzani 11 - 00161 Roma, corredati dell'indirizzo dei singoli Autori e della richiesta di eventuali estratti. Si raccomanda di conservare una seconda copia del lavoro, in quanto la Rivista non si ritiene responsabile dello eventuale smarrimento dell'originale. La correzione delle bozze viene fatta dalla 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 breve e iconografia significativa. I lavori dovranno essere così presentati: titolo, iniziale del nome e cognome per esteso degli AA., 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'ordinale del volume in numeri arabi, la pagina d'inizio e fine e 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 bi-

bliografiche 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 esplicative, numerate in cifre romane; potranno essere ricomposte, per esigenze tipografiche, dalla redazione, ma il relativo costo sarà a carico degli Autori. Sul retro delle figure e delle tabelle debbono essere riportati il cognome del primo A., il titolo del lavoro e la disposizione da dare nella 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 3 pagine di stampa. Clichè, tabelle, eventuali pagine eccedenti ed estratti sono a carico degli AA., ed il relativo importo dovrà essere saldato a giro di posta dopo comunicazione dell'Editore.

## **NURSING** intensivistico

Organo ufficiale A.N.I.A.R.T.I.

Associazione Nazionale Infermieri  
di Anestesia, Rianimazione  
e Terapia Intensiva

**Direttore  
Responsabile:** M.L. Salvati

**Direttore  
Scientifico:** F. Valenti

**Comitato  
di Redazione:** M. Bettini  
S. Degano  
S. Guizzetti  
A. Paolini  
P. Rebbecchi  
R. Rossi  
E. Scacchi

Capo Ufficio Pubblicità: L. Malagutti - Impaginazione e grafica: Monica Infantino

Nursing Intensivistico, Direzione, Redazione, Amministrazione: Centro Italiano Congressi s.r.l. - Edizioni Internazionali - Gruppo Editoriale Medico  
Via L. Spallanzani, 11 - 00161 Roma - Tel. 862289-864155 - Ufficio di Milano: P.zza A. Diaz, 6 - Tel. (02) 866967-866849

Autorizzazione Trib. di Roma in corso.

## Editoriale

*Parlare e comunicare è certamente uno dei più radicati istinti dell'uomo. Il primo gesto di vita, la prima segnalazione dell' "essere" è pur sempre un vagito; che poi diventa balbettamento e poi ancora parola e, infine, loquela.*

*La "neonata" ANIARTI doveva quanto meno vagire. Avrebbe potuto aspettare d'essere tenuta a battesimo dal suo 1° Congresso, ma non ha voluto tardare a manifestare segni di vita, anzi di vitalità. Non è sembrato subito cosa facile: problemi burocratici, economici ed organizzativi dovevano essere tempestivamente risolti. Ci siamo posti ostinatamente un traguardo e, come spesso accade, la perseveranza è riuscita a superare tutti gli ostacoli. La perseveranza e l'entusiasmo, non soltanto di noi che chiedevamo, ma anche di chi ha accettato di ascoltarci.*

*All'Editore va un sentito "grazie", per aver subito condiviso il nostro stesso anelito ed il nostro stesso interesse. Siamo così arrivati, con la collaborazione di Coloro che hanno voluto prontamente aderire all'iniziativa, a questo primo numero di NURSING INTENSIVISTICO. Con esso l'ANIARTI comincia ad esprimersi, a colloquiare con gli Altri. Chi sono gli Altri? Innanzitutto, è evidente, i suoi stessi Soci. La rivista è stata fondata per Loro. Ma il dialogo si allarga, vuole coinvolgere anche tutti Coloro che, per la specifica attività professionale, possono infoltire le file dell'ANIARTI e dei suoi simpatizzanti. E, poi ancora, Coloro che si ritiene possano essere i destinatari d'un messaggio, gli interlocutori utili per un proficuo processo di miglioramento. La popolazione infermieristica nel nostro Paese, dopo aver terminato gli studi necessari a conseguire il diploma, viene subito immessa nella routine lavorativa di tutti i giorni. Tecnicismo, mansionismo; nessuna occasione per affinare la propria cultura professionale, tutt'al più un lieve riverbero dalle attività culturali dei Medici con i quali si collabora. Nessuna occasione, in particolare, hanno avuto finora gli Infermieri e le Infermiere che operano in settori così impegnativi, quali l'Anestesia e la Terapia Intensiva; pur desiderando, in molti, di dedicarvisi con paritetico impegno ad esprimere, culturalmente, quello che la pratica clinica richiede e, d'altra parte, come esperienza, fornisce. Perciò un gruppo di Loro ha accolto il suggerimento di farsi promotore sia della costituzione di una Associazione, l'ANIARTI, sia della fondazione d'una Rivista, NURSING INTENSIVISTICO. Dopo essere stato in quel gruppo, di sostegno e di stimolo, ho accettato ben volentieri l'incarico di Direttore Scientifico della Rivista.*

*In questa veste, e in questo momento, mi unisco al coro dei consensi e dei buoni auspici, per augurare da queste prime pagine lunga vita all'ANIARTI e buona fortuna a NURSING INTENSIVISTICO!*

Francesco Valenti

# È NECESSARIO... PARTECIPARE

## CARI COLLEGGHI

si è voluto creare questa Associazione per consentire il concretizzarsi ed il diffondersi nel nostro ambiente di contatti diretti fra diverse esperienze che possono portare a nuove e costruttive ipotesi di lavoro da svilupparsi in campo nazionale. Nel vuoto culturale in cui la maggior parte di noi finisce col cadere, dopo essere usciti dai corsi professionali, abbiamo sentito la necessità di imporci incontri periodici per affinare innanzitutto la nostra preparazione professionale, da rivolgere specificatamente verso la disciplina nella quale lavoriamo, di organizzare corsi di aggiornamento teorico-pratico, che ci facciano stare al passo coi tempi, di creare una rivista che tratti argomenti che interessano la nostra area operativa.

Nonostante l'esistenza del nostro Collegio Professionale, spesso gli specifici problemi attinenti al lavoro svolto nei Servizi di Anestesia, Rianimazione e Terapia Intensiva, vengono trascurati.

Abbiamo quindi pensato fosse giusto anche per noi, come in altre discipline è già stato fatto, creare un organismo che possa rispondere più specificamente alle esigenze e agli interessi socio-culturali di una branca infermieristica, tanto spesso dimenticata, ma oltremodo necessaria in un moderno concetto di assistenza ospedaliera.

I mezzi con i quali intendiamo mantenere vivi questi contatti tra noi stessi, così come tra noi e gli altri, sono la rivista, che è anche l'organo ufficiale dell'Associazione, ed il congresso annuale, durante il quale sono previsti corsi di aggiornamento e dibattiti di vario genere.

Siamo quindi riusciti a pubblicare, e ad inviare, il primo numero di NURSING INTENSIVISTICO.

Alcuni dei medici con i quali lavoriamo hanno voluto darci la loro preziosa collaborazione.

Alcuni nostri colleghi hanno voluto essere tra i primi a pubblicare i loro lavori.

Noi invitiamo tutti a collaborare alla stesura dei prossimi numeri del periodico, inviando articoli e relazioni.

Inoltre vi ringraziamo anticipatamente per eventuali suggerimenti o critiche costruttive.

Vi informiamo anche che nei giorni 2/3 ottobre prossimi abbiamo organizzato a Roma, presso l'Auditorium dell'Università Cattolica, al Policlinico Gemelli, il primo Congresso Nazionale della nostra Associazione.

Allegato a questo numero di NURSING INTENSIVISTICO, troverete il programma.

È importante che partecipiate numerosi a questo incontro.

Esso deve dare a noi ed agli altri la misura dei nostri interessi e delle nostre aspirazioni.

Abbiamo scelto, perciò, di svolgere un primo tema di relazione sui problemi inerenti alla formazione professionale.

È un argomento scottante, sul quale speriamo di attrarre anche l'attenzione delle forze politiche e socio-sanitarie del Paese. Abbiamo anche deciso di trattare, come primo corso di aggiornamento, una tematica di notevole interesse pratico quale è quella della prevenzione del rischio di infezione nei reparti di Rianimazione e Terapia Intensiva.

L'attività, culturale ed organizzativa futura la deciderà la stessa assemblea dei soci, che il secondo giorno del Congresso sarà chiamata ad eleggere il nuovo Comitato direttivo. Quest'ultimo a norma di Statuto deve veder rappresentate tutte le Regioni d'Italia.

Anche per questo è **IMPORTANTE UNA PARTECIPAZIONE MASSIVA AL CONGRESSO.**

Sarà quello il nostro prossimo appuntamento.

Sandra Guizzetti  
Presidente A.N.I.A.R.T.I.

# Buon auspicio... con tanti auguri!

Come Presidente della Società Italiana di Anestesia, Analgesia, Rianimazione e Terapia Intensiva, desidero esprimere i miei sentimenti di profonda soddisfazione per la nascita di questa nuova Rivista, che costituisce elemento fondamentale tra i fini istituzionali dell'A.N.I.A.R.T.I.. L'organo ufficiale d'una Associazione ne è certamente l'espressione più significativa, perché è, oltretutto, oggettivazione incontestabile dell'attività del sodalizio, palestra ideologica, nella quale trovano occasione di incontro e di confronto indirizzi e metodologie di diversa estrazione.

Sono certo che "NURSING INTENSIVISTICO" riuscirà a fornire un validissimo contributo all'arricchimento culturale degli Infermieri che operano nei Servizi di Anestesia, Rianimazione e Terapia Intensiva e di quanti altri, svolgendo attività professionali similari, potranno essere interessati alla sua periodica lettura. La fondazione della Rivista alla distanza di soli pochi mesi dalla costituzione dell'Associazione è, già di per sé, garanzia di serietà di intenti. Cogliendo questo auspicio, formulo, dunque, i più vivi complimenti al Comitato Direttivo dell'A.N.I.A.R.T.I. ed i più fervidi Auguri per un felice successo di questa coraggiosa iniziativa editoriale.

Francesco Foti  
Presidente S.I.A.A.R.T.I.

Sono particolarmente lieto di inviare alla Rivista dell'ANIARTI, al suo battesimo editoriale, il saluto beneaugurale dell'Associazione Anestesisti Ospedalieri Italiani.

Oggi non è possibile concepire l'esistenza e l'attività di una qualsiasi associazione senza contemporaneamente pensare per la stessa ad un proprio organo di stampa, che, con una periodicità adeguata alle esigenze, consenta la libera circolazione delle idee tra gli associati e sia una palestra di fecondi dibattiti sui problemi, alla cui soluzione gli stessi associati sono interessati.

Questi motivi sono ancor più validi per le associazioni, il cui atto di nascita porta una data recente, e quindi per l'ANIARTI, che, attraverso la Rivista, si propone di perseguire anche il lodevole scopo dell'aggiornamento professionale dei propri scritti.

Il conseguimento di questo scopo assume una particolare rilevanza nell'attuale momento di crisi della riforma sanitaria e rappresenta pertanto un'iniziativa, il cui merito va a coloro che l'hanno promossa.

Per il successo di questa iniziativa gli anestesisti-rianimatori italiani, che hanno seguito e seguono con particolare simpatia gli sforzi organizzativi dell'ANIARTI, devono sentirsi fin d'ora singolarmente impegnati.

Tale impegno rappresenta, a mio avviso, il migliore augurio, che si possa fare alla Rivista, "Nursing Intensivistico", nel momento in cui il suo primo numero vede la luce.

Girolamo Gagliardi  
Presidente AAROI

Qualche anno fa, presentando l'esperienza clinica acquisita dal gruppo di lavoro, che allora dirigevo, nel settore della rianimazione polivalente, ebbi a dire che la finalità prima di un Centro di Rianimazione è quella di permettere, attraverso la concentrazione di *personale e di mezzi altamente specializzati*, il trattamento intensivo di pazienti in condizioni di particolare gravità a seguito del cedimento funzionale di uno o più dei loro sistemi vitali.

Orbene, quel personale altamente specializzato comprendeva evidentemente sia i medici, sia i paramedici, che ogni giorno e ogni notte affrontano la stessa attività impegnata ed impegnativa. E, mentre i primi potevano formarsi all'esperienza dei Colleghi più anziani, oltre che con la frequenza presso adatte Scuole, gli altri — gli Infermieri, cioè — potevano trovare soltanto dentro se stessi la volontà di migliorare la propria competenza in maniera troppo spesso autonoma; la *costanza* di procedere lungo un cammino tanto aspro e faticoso, quanto avaro di soddisfazioni materiali; la *forza* di perseverare a far meglio e più dei colleghi, attribuiti ad altri reparti, per dare continuità e maturità assistenziale ai malati loro affidati.

Tanti anni di consapevole e sofferta partecipazione non potevano essere trascorsi invano, senza una legittimazione ufficiale: il 16 ottobre (*il giorno dell'etere!*) dello scorso anno si è costituita a Brescia l'ANIARTI, Associazione Nazionale degli Infermieri di Anestesia, Rianimazione e Terapia Intensiva.

Non una nuova fra tante corporazioni, ma un'assemblea di professionisti capaci e coscienti, che sanno di avere ancora qualcosa da imparare, ma sono del pari convinti di avere anche molto da insegnare o, comunque, da comunicare ad altri; perché una vita vissuta in Rianimazione e per la Rianimazione possa essere tradotta in esempi per chi, più giovane e meno esperto, ambisca conoscere, al fine di progredire egli stesso e di affermarsi nel proprio consorzio lavorativo.

Nel prossimo ottobre, a Roma, la nuova Associazione terrà il suo primo congresso nazionale con l'intento di dibattere coralmemente argomenti scientifici e problemi organizzativi. E, non a caso, sede e date del Loro incontro si coniugano felicemente con il simposio "Le nuove frontiere della Rianimazione", simposio con il quale i Rianimatori di Italia e del mondo intendono ricordare un precursore e Maestro della Disciplina, il compianto professor Piero Mazzoni.

Come suo successore e come organizzatore del simposio in Sua memoria, voglio rivolgere da queste pagine agli Infermieri italiani di Anestesia, Rianimazione e Terapia Intensiva il più vivo e sentito ringraziamento per aver voluto il suggestivo accostamento; desidero inoltre augurare il più brillante successo alla Loro manifestazione ed alle Loro iniziative future, perfettamente conscio della collegialità che unisce i rispettivi interessi all'interno e all'esterno del comune luogo di quotidiano lavoro.

Alessandro Gasparetto  
Direttore Istituto Anestesiologia e Rianimazione  
Università degli Studi di Roma

# DIAL-A-FLO<sup>®</sup>

regolatore di flusso i.v.

## controllo del flusso i.v. semplice ed accurato

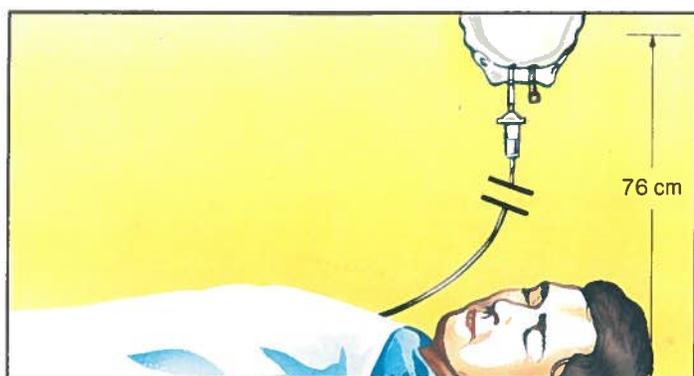
per la somministrazione controllata di

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



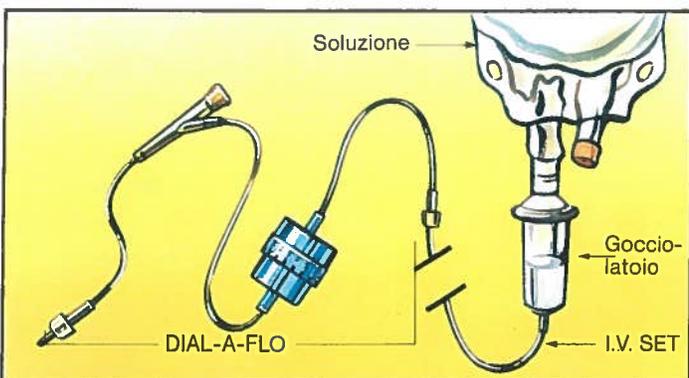
### Istruzioni per l'uso

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 vischiosità 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.**



## FLORENCE NIGHTINGALE: NURSE « ANTE LITTERAM » DI TERAPIA INTENSIVA

---

di  
GIAN CESARE SERRA\*

---

Si vuole “aprire” (come si dice in gergo giornalistico) con un tentativo di “appropriarsi” di una memoria storica. Impadronirsi di miti, di personaggi, di glorie per farle proprie è una tecnica che in politica è assai usata. Qui non si vuole però catturare Garibaldi e impiegarlo come gloria di partito: si vuol riesaminare alcuni connotati riferiti dalla storia di Florence Nightingale e confrontarli con la realtà del Nursing di oggi.

Si ritiene generalmente che miss Florence sia stata la fondatrice dell’Infermieristica. Questo non è esatto: essa fu molto di più: dell’Infermieristica fu la riformatrice; ed è ben noto come sia più arduo riformare che fondare.

Senza disturbare le infermiere dell’antica India che secondo il Chirurgo Susruta (2.000 anni A.C.) dovevano essere “fisicamente robuste e dotate di sangue freddo” e la cristiana Fabiola che a Roma fece erigere a sue spese un ricovero associabile ad un ospedale, ricordiamo — più vicine a noi — le “Signore della Scuola Salernitana” che, in pieno medioevo, furono il primo esempio di infermieristica moderna. Operavano infatti da laiche e — nei limiti delle concezioni del tempo — più da “tecniche” che da confortatrici spirituali; compito questo giustamente delegato ai religiosi. Caterina da Siena e Chiara d’Assisi impegnarono se stesse e le loro consorelle nell’assistenza infermieristica peraltro avendo di mira più l’aspetto spirituale che quello concre-

◀ Fig. 1 - Monumento a Florence Nightingale a Derby (Inghilterra).

\* *Primario di Anestesia e Rianimazione. Ospedale di Circolo - Varese.*

tamente materiale. Caterina — fra l'altro — viene considerata Patrona della assistenza infermieristica. Più pratiche furono le "beghine", suore laiche fiamminghe così chiamate dal nome del fondatore, il Vescovo di Liegi De Begue. Non facevano voti particolari, potevano sposarsi e possedere beni: non meraviglia che nei primi due secoli del millennio l'ordine assistenziale delle "beghine" raggiungesse un organico — nel nord Europa — di ben 300.000 sorelle.

In seguito l'infermieristica del tardo medioevo e dell'evo moderno ebbe come maggiori esponenti gli ordini religiosi delle Agostiniane, delle Suore di Carità e dei Fatebenefratelli.

Nella prima metà del secolo scorso il problema assistenziale "tradizionale" entra in crisi: le conoscenze e i progressi della medicina non vanno parallelamente all'organizzazione della cura al malato: non è più sufficiente il vecchio adagio "il Medico ti ha curato, Dio ti salverà": bisogna completare il concetto con l'aggiunta di un altro proverbio: "aiutati che Dio t'aiuta". E in quel periodo "l'aiutarsi" lasciava molto a desiderare. Le informazioni cominciarono a circolare, venivano stampati i primi giornali: l'umanità usciva dall'ignoranza e prendeva coscienza dei problemi: c'era già stata la Rivoluzione francese, c'era stato Napoleone, c'erano stati i moti del 1848, era stata già iniziata la pratica dell'Anestesia generale eterea: e si erano visti tanti morti sui campi di battaglia e sulle barricate nelle città. In questo contesto compare miss Florence (1828-1910). Nata a Firenze (da qui il nome), da famiglia aristocratica, non si accontentò del pianoforte, del cucito e del ricamo come si usava ma si approfondì culturalmente e poté rendersi conto della situazione "critica" dell'assistenza ospedaliera inglese — ben al di sotto allora degli standards continentali. Studiò in Germania presso scuole di Diaconesse luterane e poi a Parigi. Divenne quindi "Direttore Sanitario" (siamo nel 1853) di un Ospedale femminile londinese. Con le notizie sulla spaventosa mortalità dei degenti presso Istanbul, nell'Ospedale da campo di Scutari ove venivano sgomberati i feriti dai campi di battaglia della Crimea, miss Florence si trasferì con una quarantina di amiche (più che colleghe) in questo ospedale da campo e

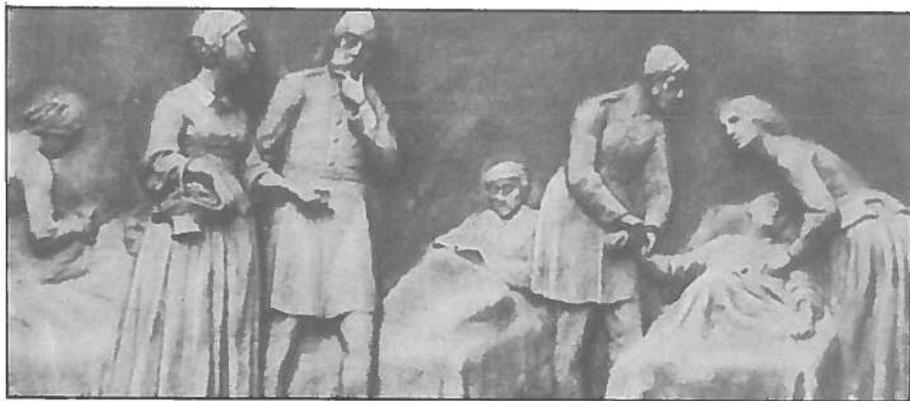


Fig. 2 - Giro in corsia all'ospedale militare di Scutari (scultore A.G. Walker: bassorilievo del monumento a Florence Nightingale a Londra).

diede inizio alla sua "intensiva" azione di "rianimazione" organizzativa. Dal marzo al giugno del 1855, pulizia, assistenza continuativa, rigore, disciplina, attivismo fecero cadere la percentuale dei decessi dal 42 al 2% (!). Passava insonni le notti con la lampada alta a braccio teso, ben conscia che l'assistenza deve essere "coperta 24 ore su 24" e che nelle ore notturne i rischi del paziente sono più marcati. Miss Florence e le sue Infermiere non furono "intensivologhe", nel senso dell'attivismo professionale, ma anche nurses d'anestesia realizzando un grandissimo numero di anestesie eteree che permisero un maggior numero di interventi (purtroppo a quel periodo sempre demolitivi) in confronto a quanti ne erano stati eseguiti in precedenza.

Ebbe, al ritorno dalla Crimea, riconoscimenti e disponibilità; fu dichiarata eroe nazionale. Ebbe carta bianca per la didattica e l'organizzazione dell'Infermieristica e poté istituire la prima vera scuola di Nursing, quella del St. Thomas Hospital di Londra, sul cui modello si sono poi rifatte le

grandi scuole infermieristiche di estrazione non religiosa in Europa, ed anche in Italia. Scrisse un aureo manualletto ancor oggi valido, "Notes on Nursing".

Chi ha avuto la possibilità o l'occasione di leggere qualcuna delle numerosissime biografie di miss Florence, disponibili in lingua inglese, può rendersi conto di quello che può essere stato nel secolo scorso il ruolo svolto nella medicina e nella società da questa "fragile" donna. E torniamo a Garibaldi: per quanti siano i busti e i monumenti a Garibaldi in Italia, poco meno sono i busti, le lapidi, i bassorilievi dedicati a Florence Nightingale in Inghilterra e negli Stati Uniti. Su uno di essi sta inciso un motto latino: "Post Tenebras Lux", lo stesso motto che è inciso sul monumento a Ginevra dedicato ai grandi riformatori.

Ecco perché ci piace pensare che se miss Florence tornasse a vivere sarebbe certo una "Nurse di Anestesia, Rianimazione e Terapia Intensiva".



Fig. 3 - il giro in corsia durante la notte - Acquatinta, Autore ignoto.

# “Repetita iuvant”

Sinossi di fisiopatologia, clinica e procedure terapeutiche

## L'ARRESTO EMODINAMICO

F. VALENTI, M. BETTINI\*, L. STEFANI\*

### L'arresto emodinamico (A.E.)

**Definizione:** l'arresto emodinamico (A.E.) è una sindrome acuta ad etiologia diversa e diversa patogenesi che provoca la mancata irrorazione dei tessuti e determina la morte del soggetto o gravi danni cerebrali se non diviene reversibile entro un ristretto limite di tempo.

**Tabella 1**

#### ETIOLOGIA PIÙ COMUNE:

- Cardiopatie acute o croniche, congenite od acquisite
- Insufficienza circolatoria periferica: shock
- Insufficienza respiratoria, acuta o cronica, con ipossia e/o ipercapnia
- Turbe dell'equilibrio idroelettrolitico
- Turbe dell'equilibrio acido-basico
- Intossicazione da farmaci (anestetici, parasimpaticomimetici, adrenergici, adrenolitici, antiaritmici, cardiocinetici, etc...)
- Endotossine batteriche
- Tossine endogene (M.D.F., tireotossicosi, uremia, anafilassi)
- Riflessi vagali
- Stimolazione miocardica diretta
- Commozione e/o contusione cardiaca
- Combinazione di vari fattori sopra elencati
- Fattori sconosciuti

I più gravi pericoli dell'A.E. sono rappresentati: a) dall'intervallo di tempo assai ristretto entro cui la circolazione può essere ripristinata senza conseguenze; b) dall'incapacità biologica, intrinseca ai vari organi od apparati, a riprendere la loro funzione.

2° Servizio di Anestesia e Rianimazione - Ospedali Civili di Brescia - Primario: Prof. F. Valenti  
\*) Infermiera professionale

**Tabella 2**

#### PATOGENESI DELL'ARRESTO EMODINAMICO

- |                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| a) - Arresto cardiaco propr. detto | — Asistolia                        |
| b) - Inefficienza cardiaca         | — Fibrillazione ventricolare       |
|                                    | — Tachicardia ventricolare         |
|                                    | — Blocco atrio ventricolare totale |
|                                    | — Dissociazione elettromeccanica   |
| c) - Blocco circolatorio           | — Embolia polmonare                |
|                                    | — Tamponamento cardiaco            |

Tempestività ed adeguatezza del soccorso hanno migliorato la prognosi dell'A.E., sia per quanto riguarda la sopravvivenza che gli eventuali esiti (specie come danno cerebrale).

**Tabella 3**

#### PROGRESSIONE NELLA CONDOTTA RIANIMATORIA

- |         |                                 |
|---------|---------------------------------|
| 1ª Fase | a) Diagnosi clinica             |
|         | b) Trattamento d'emergenza      |
| 2ª Fase | a) Diagnosi strumentale         |
|         | b) Trattamento orientato        |
| 3ª Fase | a) Monitoraggio plurifunzionale |
|         | b) Trattamento di mantenimento  |

**Tabella 4**

#### 1ª FASE

- |                     |  |
|---------------------|--|
| a) Diagnosi clinica | — Pallore cereo o grigio-terreo; in alternativa, cianosi |
|                     | — Arresto del respiro; in alternativa, gasping           |
|                     | — Perdita della coscienza                                |
|                     | — Areflessia pupillare; midriasi                         |
|                     | — Scomparsa del polso carotideo o femorale)              |

Non perdere tempo a ricercare toni cardiaci o polso radiale! Annotare l'ora esatta!

**Tabella 5**

#### 1ª FASE

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| b) Trattamento d'emergenza | — Decubito orizzontale             |
|                            | — Piano rigido <sup>(1)</sup>      |
|                            | — Capo esteso; mandibola sostenuta |
|                            | — Arti inferiori sollevati         |

Segue Tabella 5

- Ventilazione artificiale
  - 15 insufflazioni/minuto
  - bocca-bocca
  - bocca-naso
  - bocca-cannula<sup>(2)</sup>
  - sotto maschera<sup>(3)</sup>
  - intubazione tracheale<sup>(4)</sup>
  - cannula tracheotomica<sup>(4)</sup>
- Massaggio cardiaco<sup>(5)</sup>
  - 60 compressioni/minuto
- Via venosa centrale<sup>(6)</sup>
  - giugulare interna
  - succlavia
  - cubitale (cefalica o basilica)
  - femorale
- Infusioni = Alcalinizzanti
  - Bicarbonato di sodio
  - THAM

- (1) Pavimento, o tavolo, o interposizione di asse di legno, o altro, tra il dorso del paziente e il materasso;
- (2) Cannula di Safar o cannula di Brook;
- (3) Vai-e-vieni con ossigeno puro; pallone tipo AMBU con aria, o con aria + ossigeno;
- (4) Controllare la pervietà; aspirare secrezioni;
- (5) Esterno (fig. 1) o interno: diretto (toracotomia) o transdiaframmatico (laparotomia);
- (6) Permette di far giungere direttamente al cuore farmaci e perfusioni;
- (7) Usare cateteri lunghi, tipo "Drum Cartridge".

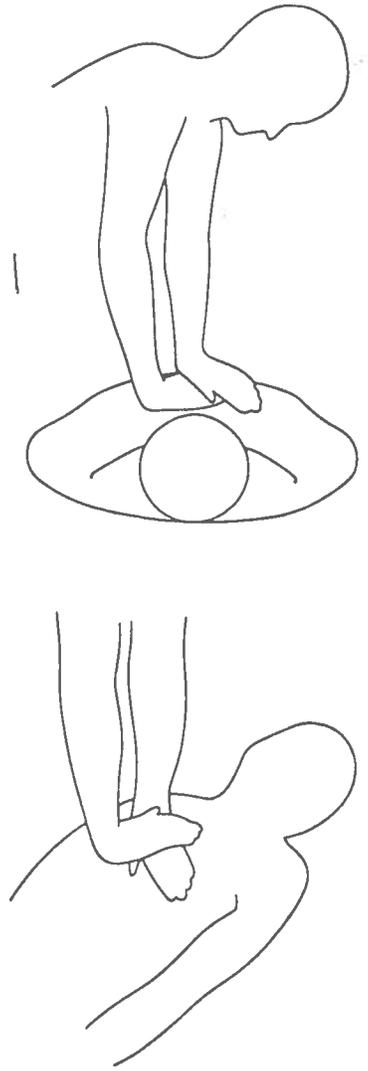
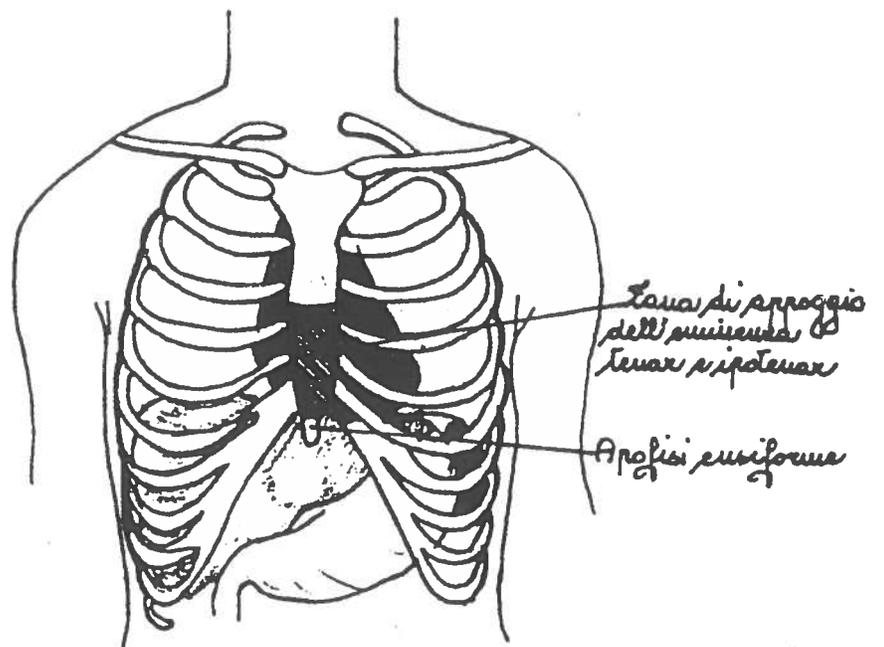
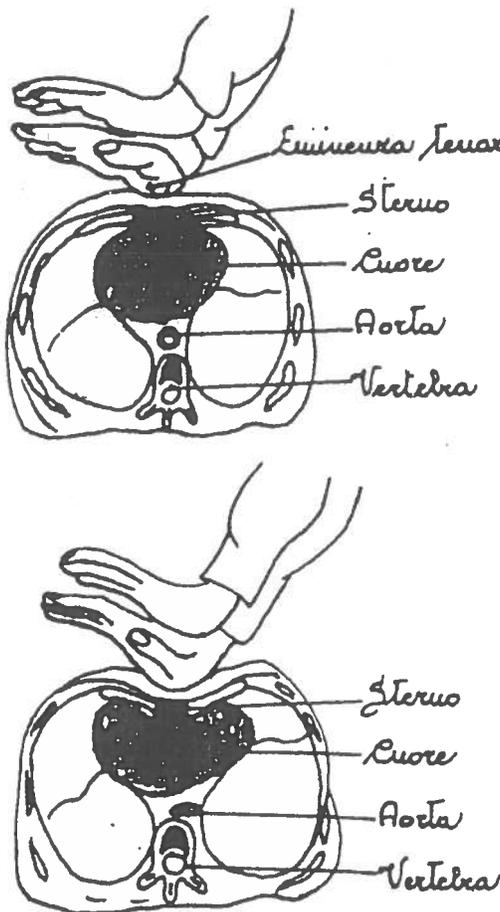


Fig. 1 - Massaggio cardiaco esterno



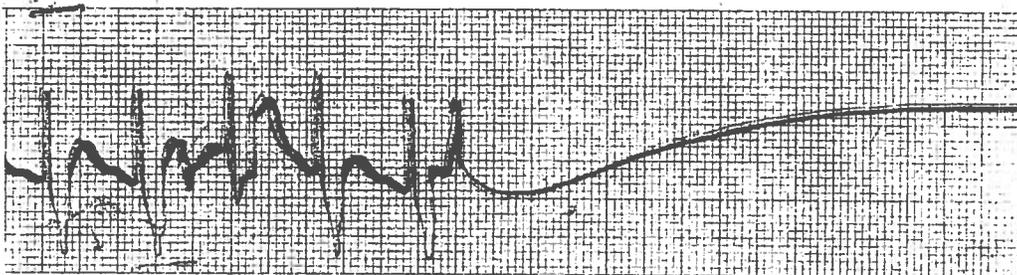
**Tabella 6**

**2ª FASE**

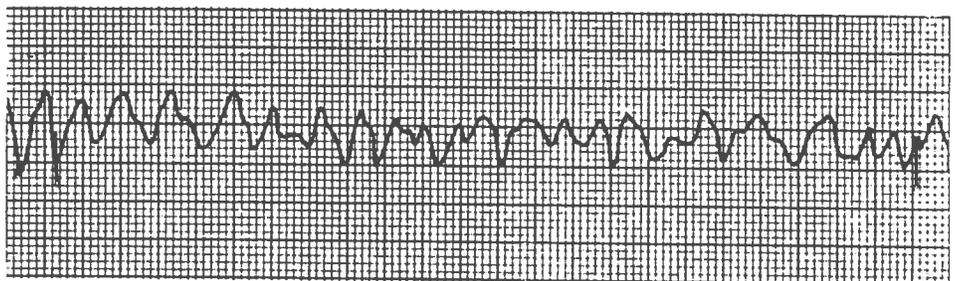
**a) Diagnosi strumentale**

- Elettrocardiogramma:
  - *Asistolia*<sup>(1)</sup>
  - *Fibrillazione ventricolare*<sup>(2)</sup>
  - *Tachicardia ventricolare*<sup>(3)</sup>
  - *Blocco atrio-ventricolare*<sup>(4)</sup>
  - *Dissociazione elettro-meccanica*
- Radiografia del torace:
  - *Embolia polmonare*<sup>(6)</sup>
  - *Tamponamento cardiaco*<sup>(7)</sup>
  - *Affezioni respiratorie*<sup>(8)</sup>
- Angiografia polmonare<sup>(9)</sup>:
  - *Embolia polmonare*
- Scintigrafia polmonare<sup>(10)</sup>:
  - *Embolia polmonare*

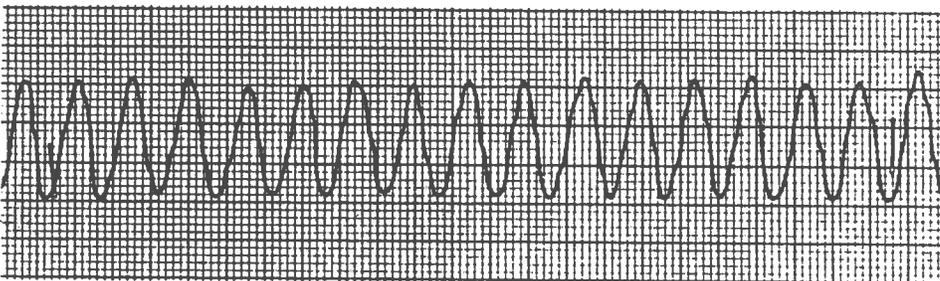
- (1) fig. 2.
- (2) Fig. 3;
- (3) Fig. 4;
- (4) Fig. 5;
- (6) Mancanza della trama vascolare;
- (7) Slargamento dell'ombra cardiaca;
- (8) Atelettasie massive, pneumotorace iperteso, ernie iatali;
- (9) Localizza lo stop nei rami dell'arteria polmonare;
- (10) Assenza di captazione nel distretto polmonare corrispondente alla occlusione vascolare (fig. 7);



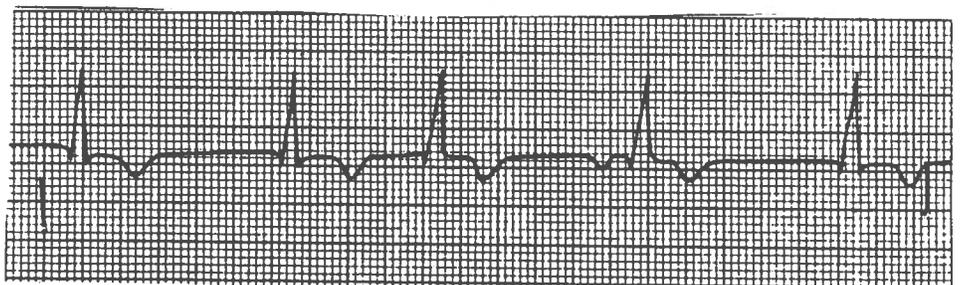
**Fig. 2 - Arresto cardiaco per asistolia**



**Fig. 3 - Fibrillazione ventricolare**



**Fig. 4 - Tachicardia ventricolare**



**Fig. 5 - Blocco atrio ventricolare**

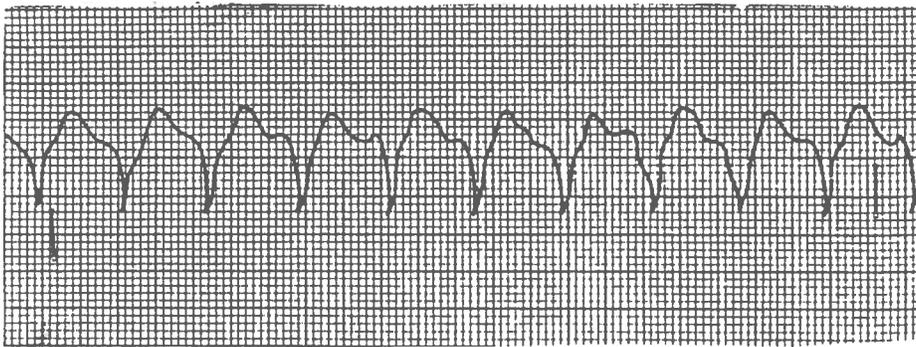


Fig. 6 - Insufficienza Cardiaca - Tachicardia parossistica dopo defibrillazione e somministrazione di farmaci betastimolanti

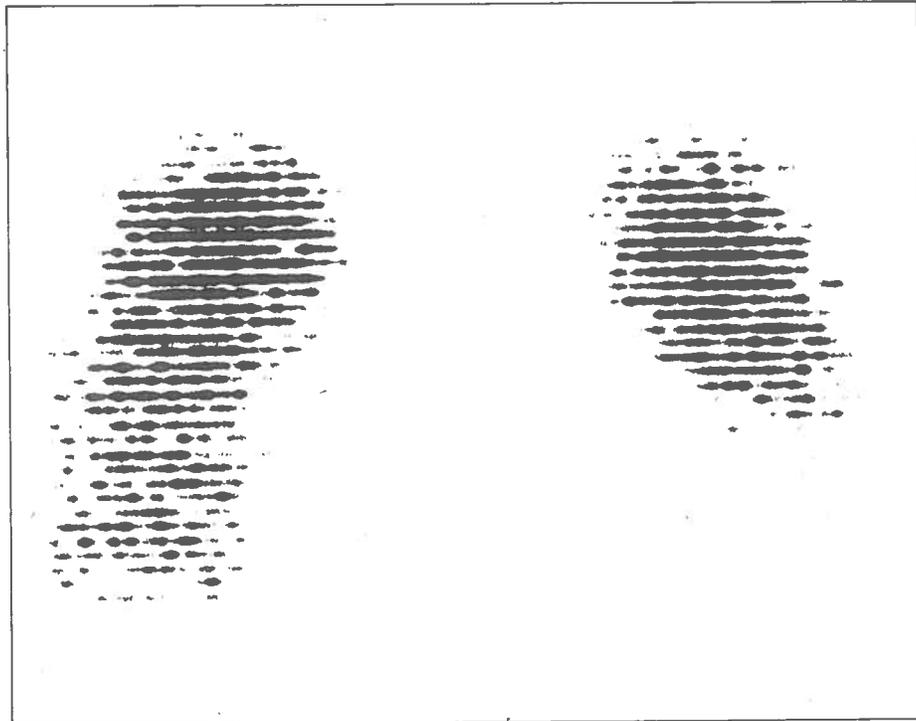


Fig. 7 - Scintigrafia polmonare: Embolia polmonare inferiore sinistra

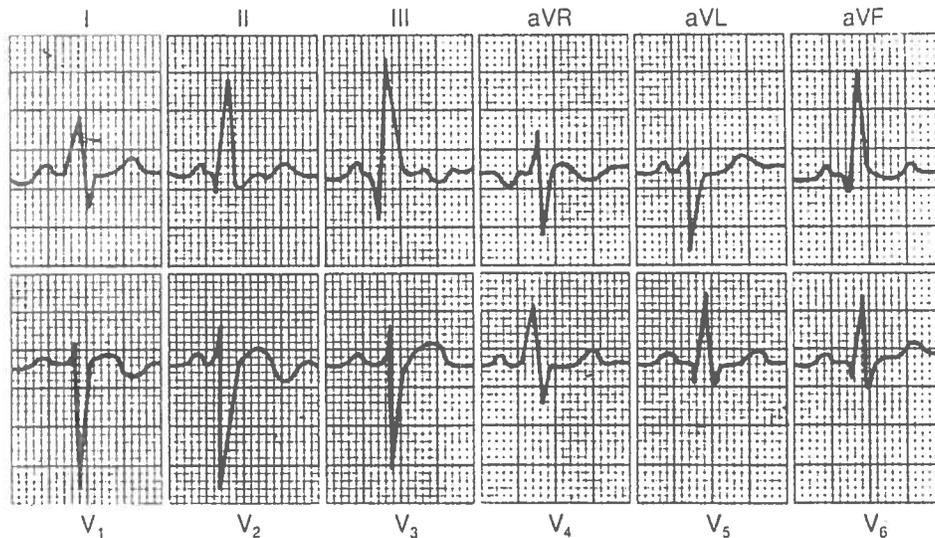


Fig. 8 - Embolia polmonare. I primi segni, indiretti, possono essere dati da un ECG che mostri sovraccarico ventricolare destro

**Tabella 7**

**2ª FASE**

**b) Trattamento asistolia**

- Ventilazione artificiale
- Massaggio cardiaco
- Alcalinizzanti
- **Farmaci betastimolanti<sup>(1)</sup>**
  - *isoproterenolo<sup>(2)</sup>*
  - *adrenalin<sup>(3)</sup>*

(1) a) attraverso la via venosa centrale; b) iniezione intracardiaca: 4° spazio intercostale, lungo la linea marginosternale sinistra; interrompere la ventilazione artificiale!

(2) 0,2 mg in 10 ml di THAM.

(3) 1 mg in 10 ml di THAM.

(2) e (3) possono essere ripetuti più volte.

**Tabella 8**

**2ª FASE**

**b) Trattamento della fibrillazione ventricolare**

- Ventilazione artificiale
- Massaggio cardiaco
- Alcalinizzanti
- **Defibrillazione elettrica<sup>(1)</sup>**
- (farmaci betastimolanti)<sup>(2)</sup>

(1) a) esterna (fig. 9); aumentare progressivamente la potenza della scarica: 100, 200, 300, 400 watt/sec; b) interna; potenze più basse, da 10 a 50 watt/sec.

(2) se la fibrillazione ventricolare persiste ed è a basso voltaggio, prima di procedere ad ulteriore defibrillazione.

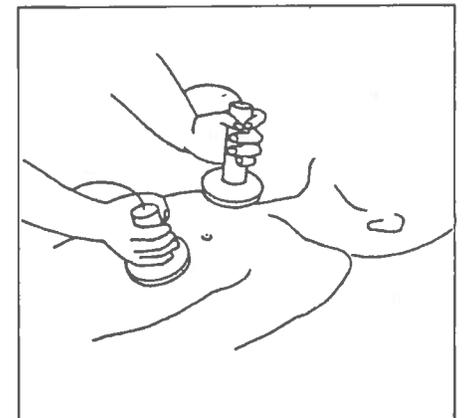


Fig. 9 - Defibrillazione elettrica. Posizione degli elettrodi (\*)  
(\*) (da Damia)

**Tabella 9****2ª FASE****b) Trattamento della tachicardia ventricolare**

- Ventilazione artificiale
- Massaggio cardiaco
- Alcalinizzanti
- **Farmaci antiaritmici-Lidocaina<sup>(1)</sup>**
- **Farmaci betabloccanti<sup>(2)</sup>**
- **Defibrillazione elettrica<sup>(3)</sup>**

(1) in bolo unico (eventualmente ripetuto), da 100 o 200 mg; oppure in perfusione continua: soluzione 1‰.

(2) per es. Pindololo 0,4 mg.

(3) sono in genere sufficienti scariche di bassa potenza (10 o 20 watt/sec, se interna; 100 o 200 watt/sec, se esterna).

**Tabella 10****2ª FASE****b) Trattamento dell'AE da blocco Atrio-Ventricolare totale**

- Ventilazione artificiale
- Massaggio cardiaco
- Alcalinizzanti
- Isoproterenolo
- **Elettrostimolazione endocavitaria<sup>(1)</sup>**

(1) Si utilizza in genere un pace-maker temporaneo esterno collegato ad un catetere stimolatore, che, introdotto in una vena periferica (cefalica o femorale), raggiunge il ventricolo destro.

**Tabella 12****2ª FASE****b) Trattamento della tromboembolia polmonare**

- Ventilazione artificiale
- **Massaggio cardiaco<sup>(1)</sup>**
- Alcalinizzanti
- Farmaci betastimolanti
- **Eparina<sup>(2)</sup>**
- **Analgesici<sup>(3)</sup>**
- **Embolectomia in CEC<sup>(4)</sup>**

(1) La prima utilità di questa manovra consiste nella possibilità di frantumazione del trombo.

(2) Evita l'aggravamento della sindrome e la ripetizione a breve scadenza.

(3) Preferibili i morfincici, che controllano il dolore angoscioso e limitano i fenomeni vasospastici riflessi.

(4) L'intervento deve essere precoce una volta accertata la diagnosi.

**Tabella 13****2ª FASE****b) Trattamento della embolia gassosa**

- Ventilazione artificiale
- **Massaggio cardiaco<sup>(1)</sup>**
- **Aspirazione atriale destra<sup>(2)</sup>**
- **Puntura evacuativa ventricolo dx<sup>(3)</sup>**
- **Swan-Ganz<sup>(4)</sup>**

(1) Può frantumare una grossa bolla in tante più piccole.

(2) È facilitata dalla preventiva introduzione d'un catetere attraverso una via venosa centrale; è consigliabile il sistema rappresentato nella fig. 10.

(3) È piuttosto indaginosa in molte circostanze, spesso intempestiva.

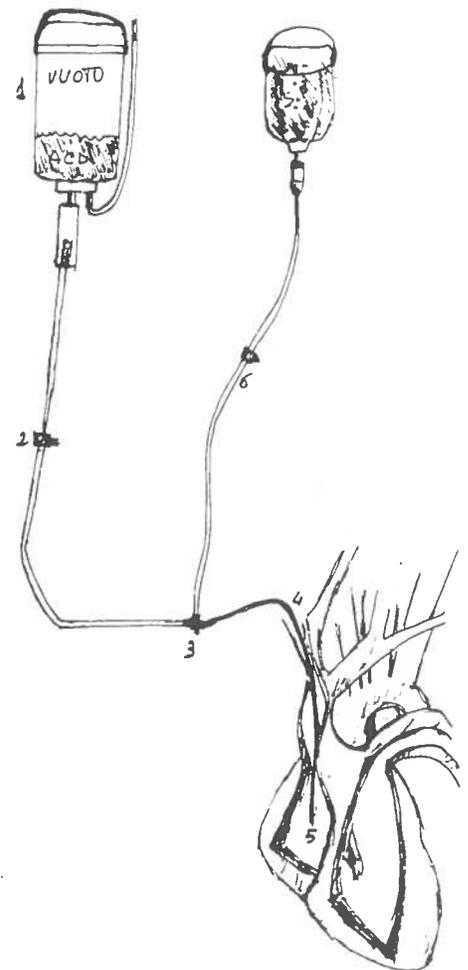
(4) Va introdotto preventivamente; per l'aspirazione si può utilizzare sia la linea atriale destra che la linea dell'arteria polmonare, con o senza parziale gonfiaggio del palloncino (fig. 11).

**Tabella 11****2ª FASE****b) Trattamento della dissociazione elettromeccanica**

- Ventilazione artificiale
- Massaggio cardiaco esterno
- Alcalinizzanti
- **Cloruro di calcio<sup>(1)</sup>**
- **Farmaci betastimolanti<sup>(2)</sup>**

(1) da 1 a 10 ml della soluzione al 10%, per via venosa centrale o intracardiaca.

(2) se (1) è inefficace, è bene trattare il caso come fosse una asistolia.

**Fig. 10 - Sistema di aspirazione atriale**

- 1) VASO A VUOTO D'ARIA
- 2) MORSETTO
- 3) RUBINETTO A TRE VIE
- 4) CANNULAZIONE SUCCLOAVIA
- 5) ATRIO DESTRO
- 6) NORMALE LINEA DI INFUSIONE

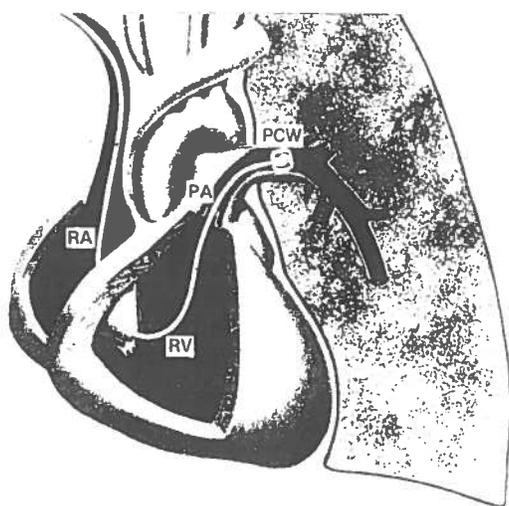


Fig. 11 - Posizionamento del catetere di Swan-Ganz

**Tabella 14**

**2ª FASE**

**b) Trattamento dell'A.E. da tamponamento cardiaco**

- Ventilazione artificiale
- **NON FARE IL MASSAGGIO CARDIACO!**
- Farmaci betastimolanti<sup>(1)</sup>
- Pericardiocentesi
- Evacuazione chirurgica

(1) Si consiglia isoproterenolo, che aumenta la contrattilità miocardica e riduce le resistenze periferiche.

**Tabella 15**

**3ª FASE**

**a) Monitoraggio plurifunzionale**

- Elettrocardiogramma
- Electroencefalogramma
- Pressione arteriosa sistemica
- Pressione venosa centrale<sup>(1)</sup>
- Diuresi oraria<sup>(2)</sup>
- Emogasanalisi ed Equil. acido-base
- Bilancio idro-elettrolitico
- Glicemia/Glicosuria<sup>(3)</sup>
- Azotemia/Azoturia<sup>(2)</sup>
- Creatininemia<sup>(2)</sup>
- Lattacidemia<sup>(3)</sup>

(1) In alcuni casi può essere utile l'impiego dello Swan-Ganz per misurare gittata cardiaca, pressione arteriosa polmonare e pressione capillare polmonare.

(2) Per eventuale insufficienza renale acuta.

(3) Indici di stress.

**Tabella 16**

**3ª FASE**

**b) Trattamento di mantenimento**

— Terapia farmacologica e infusionale

*Drip di - isoproterenolo*

- Dopamina
- Adrenalina <sup>(1)</sup>

*Drip di - Nitroprussiato di sodio*

- Trinitroglicerina <sup>(2)</sup>

*Drip di - Lidocaina*

- Xilocaina <sup>(3)</sup>

- Soluzioni elettrolitiche

- Soluzioni alcalinizzanti

- Fluidoterapia per apporto calorico<sup>(4)</sup>

- Mannitolo 20%<sup>(5)</sup>

- Furosemide<sup>(5)</sup>

- Corticosteroidi<sup>(6)</sup>

- Barbiturici<sup>(7)</sup>

- Altri farmaci<sup>(8)</sup>

— Terapia strumentale

*Ventilazione artificiale meccanica*

*Elettrostimolazione endocavitaria*

*Contropulsazione aortica<sup>(10)</sup>*

(1) Per mantenere l'effetto inotropo positivo;  
(2) Per ridurre le resistenze periferiche ed il lavoro cardiaco;

(3) Per diminuire l'ipereccitabilità miocardica;  
(4) Per una nutrizione parenterale, totale o parziale;

(5) Per un effetto diuretico;  
(6) Ridurrebbero il danno ischemico-anossico a livello di membrana cellulare;

(7) Proteggerebbero l'encefalo dal danno ischemico-anossico (Safar); andrebbero somministrati ad alte dosi (30 mg/kg di peso) a partire dai 15' dopo la ripresa stabile dell'attività cardiaca ed entro le tre ore successive, possono determinare però ipotensione arteriosa ed aritmie;

(8) Per es. ALTHESIN in drip in sostituzione parziale o totale dei barbiturici, anche per 24 ore ed oltre; presso il gruppo di lavoro cui appartengono gli Autori, dopo una dose "induttiva" di tiopentale, non superiore ai 150 mg, viene sistematicamente utilizzato il drip di ALTHESIN (impiegato con successo già per il coma postcritico ed altre situazioni neurologiche) che non espone ai rischi della terapia con "carico barbiturico";

(9) Preferibile un sistema "demand";

(10) Nelle sindromi di bassa gittata, fig. 12.

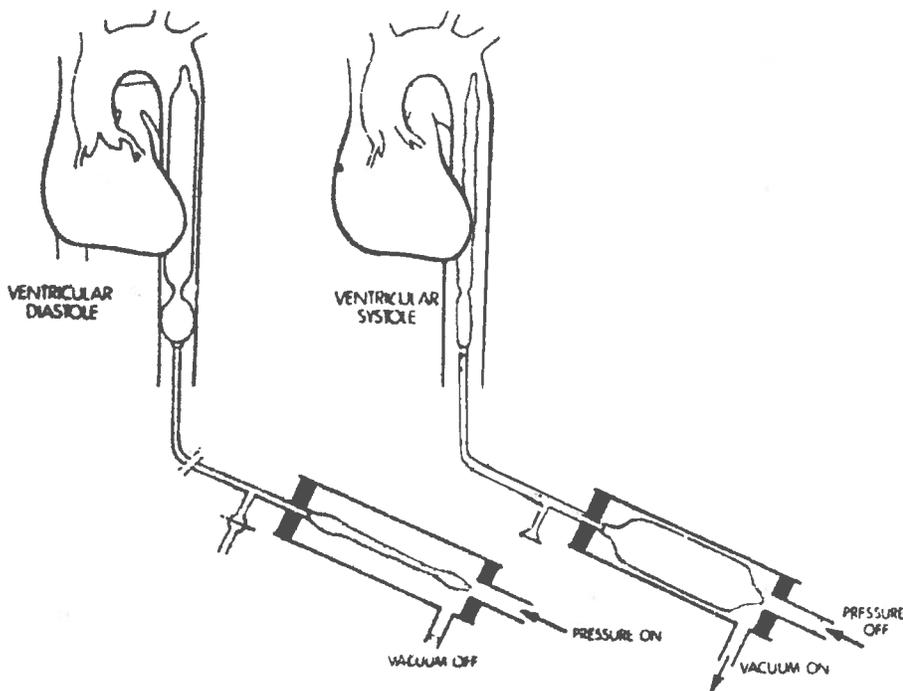


Fig. 12 - Schema di funzionamento d'un contropulsatore aortico. Il palloncino si gonfia durante la diastole cardiaca e si sgonfia durante la sistole.

Tabella 17

a) STRUMENTARIO PER LA VENTILAZIONE ARTIFICIALE:

Pallone autogonfiante tipo AMBU

Vai e vieni secondo Water

Sorgente di ossigeno: impianto centralizzato o bombole con riduttore di pressione e manometro<sup>(1)</sup>

Sonde d'aspirazione tracheale

Maschere facciali di varia misura<sup>(2)</sup> con raccordo a L o a C

Cannula orofaringea di Guedel o [Mayo] di varia misura

Laringoscopio con lame di varia misura

Tubi tracheali di varia misura; per neonati tubi di Cole

Tubo a T di Ayre, giunti di Coob o simili

Mandrino per tubi tracheali

Siringa (di plastica) per gonfiaggio cuffie

Pinza di Kocher, Péan o, preferibilmente, Klemmer

Raccordi corrugati (per tubi tracheali o cannule tracheostomiche)

Cannule tracheostomiche di varia misura

Pinza di Kilijan per tracheostoma

(1) Tener conto della quantità di ossigeno a disposizione!

(2) Preferire quelle malleabili per un migliore adattamento alla conformazione facciale.

Tabella 18

b) STRUMENTARIO PER LA RIATTIVAZIONE CIRCOLATORIA:

"Lucciola" (od altre lampade a pila) per rilevare il riflesso pupillare

Cardiomonitor con accessori

Elettrocardiografo

Defibrillatore

Elettrostimolatore esterno (con catetere endocavitario)

Elettroencefalografo

Eventualmente monitor per emodinamica (PA, PVC, PAP, PWCP, fig. 13)

Sfigmomanometro

Manometro ad acqua per pressione venosa centrale (fig. 14)

Set per l'aspirazione atriale (fig. 10)

Catetere di Swan-Ganz

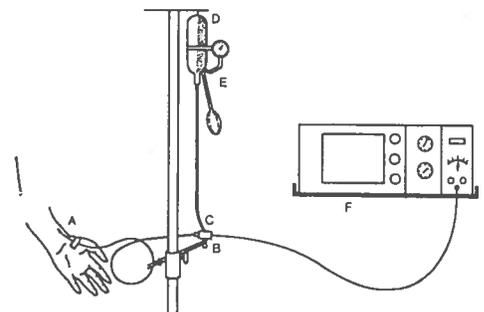


Fig. 13 - Monitorizzazione pressione arteriosa (\*)

- A) AGO O CANNULA INTRA-ARTERIOSO
- B) TRASDUTTORE
- C) MICRO-FORO CALIBRATO
- D) CONTENITORE DI SOLUZIONE FISIOLGICA
- E) SISTEMA DI COMPRESIONE REGOLABILE
- F) VISUALIZZATORE DELLA CURVA DI PRESSIONE

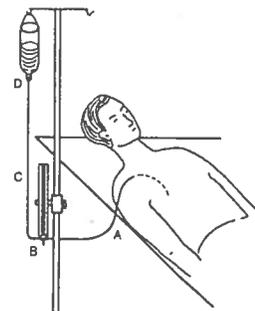


Fig. 14 - Misurazione della pressione venosa centrale (PVC) (\*)

- A) CATETERE ENDOVENOSO CENTRALE
- B) RUBINETTO DEVIATORE
- C) MANOMETRO AD ACQUA
- D) NORMALE LINEA DI INFUSIONE

(\*) (da Damia)

**Tabella 19**

**c) ARMAMENTARIO FARMACOLOGICO:**

Bicarbonato di sodio, flaconi da 500 ml all'1,4%, flaconi da 100 ml al 7,5%, fiale da 10 ml all'8,5%

THAM, flaconi da 250 ml

Isoproterenolo fiale da 1 ml (0,2 mg)

Adrenalina fiale da 1 ml (1 mg)

(Siringhe da 10 e 20 ml con raccordo Luer-Lock)

(Aghi metallici lunghi almeno 10 cm per iniezione intracardiaca, mantenuti in provetta sterile o in trousse: 2 aghi per ogni siringa)

(Aghi e cateteri per cannulazione venosa centrale)

Calcicloruro fiale da 10 ml al 10%

Dopamina fiale da 5 ml (200 mg)

Lidocaina, fiale da 5 ml (100 mg)

Xilocaina, flacone da 50 ml (20 mg/ml)

Pindololo, fiale da 2 ml (0,4 mg)

Nitroprussiato di Sodio, fiale da 5 ml (50 mg)

Eparina, flacone da 10 ml (5000 u.i./ml)

Soluzione fisiologica, fiale da 10 ml, flaconi da 500 ml, 250 ml e 100 ml

Soluzione glucosata al 5%, flaconi da 500 ml, 250 ml, 100 ml

(Tiopentale sodico, flacone da gr 0,50 o 1 gr con diluente)<sup>(1)</sup>

(Althesin, fiale da 5 ml "45 mg di Alfaxolone")<sup>(1)</sup>

Furosemide, fiale da 2 ml (20 mg)

Mannitolo 20%, flaconi da 250 ml e 500 ml

(Metil-prednisolone, flaconi da 2 gr)<sup>(1)</sup>

**Bibliografia**

DAMIA G.: Nozioni di rianimazione. Edizioni Monduzzi, Bologna, 1978

VALENTI F.: L'insufficienza circolatoria acuta. Atti X Corso di aggiornamento in Rianimazione. Ospedale S. Carlo Borromeo - Milano, 1980.

# Considerazioni pratiche sulla CPAP

G. DAMIA - G.M. CAVALLINI

Uno dei più grossi problemi della rianimazione respiratoria è rappresentato dalle alterazioni infiammatorie che si sviluppano nei polmoni primitivamente o nel corso di trattamenti respiratori. Il fenomeno essenziale di queste complicazioni è un edema che si sviluppa nell'interstizio polmonare e da lì diffonde negli alveoli, dotti alveolari e bronchioli.

Altre volte la via di diffusione è in senso contrario, a partire dai bronchi, ma il processo terminale è sempre lo stesso.

La presenza di acqua o piuttosto un suo aumento nel parenchima polmonare crea una forte tendenza alla retrazione ed anche alla chiusura di molti alveoli, il che forma un circolo vizioso che porta ad uno spontaneo aggravamento dell'affezione.

La ventilazione meccanica aveva portato una prima soluzione al problema, con la distensione ritmica del parenchima polmonare, ma è ovvio che nell'inspirazione e nella pausa espiratoria, questa tendenza alla retrazione alveolare non viene ostacolata.

L'introduzione della PEEP (pressione positiva di fine espirazione) ha rappresentato certamente il più grande progresso avuto in questi ultimi anni nel campo della prevenzione e trattamento della patologia acuta del parenchima polmonare (ASHBAUGH et al., 1969). Con l'impegno di una valvola regolabile meccanica o ad acqua, posta sullo scarico dell'esperto, si può con la PEEP mantenere negli alveoli una pressione positiva di base in tutto il ciclo respiratorio. Viene così ad essere ostacolata la tendenza alla retrazione e chiusura degli alveoli.

La PEEP venne prima applicata alla ventilazione meccanica a pressione positiva intermittente (IPPV) che prese il nome di CPPV (ventilazione con pressione positiva continua).

Tuttavia, la sommazione della PEEP alla pressione positiva intermittente del ventilatore portò ad un aggravamento di quello che oggi si definisce come barotrauma, cioè una serie di complicazioni anatomiche e funzionali legate alla presenza nei bronchi ed alveoli di cospicue pressioni positive.

Si ebbe allora l'idea, prima nei neonati (GREGORY et al., 1971) di applicare una PEEP in respiro spontaneo, e si vide subito che tale tecnica aveva notevoli vantaggi, sia nel ridurre il barotrauma, sia nel semplificare l'attrezzatura per la sua somministrazione.

L'applicazione di una PEEP in respiro spontaneo venne chiamata CPAP (pressione continua nelle vie aeree).

Nella CPAP deve essere fornito al paziente, intubato per via nasale o con cannula tracheale, in un sistema respiratorio che non crei resistenze all'inspirazione o fenomeni di "rebreathing", un flusso di aria ed ossigeno particolarmente ben condizionato. In quest'ultimo senso si ritengono migliori i seguenti parametri: umidità sul 95-100%, temperatura sui 28 -32° C (DAMIA e GAVAZZENI, 1980).

Il primo sistema, applicato nei neonati, prevedeva un sistema respiratorio lineare, senza valvole ad esclusione della valvola di PEEP e con un flusso di gas tale da superare il massimo picco di flusso inspiratorio, che nei pazienti affetti da insufficienza respiratoria è alquanto elevato. Nella figura 1 è rappresentato uno dei primi sistemi di CPAP.

Nei neonati, non ci sono stati problemi, data la relativamente bassa richiesta di ventilazione che questi piccoli esseri presentano.

Tutt'altro problema si è posto negli adulti, dove si possono osservare richieste inspiratorie anche di 700-800 ml in un tempo inferiore al secondo, il che richiede, per evitare rebreathing o cadute pressorie nel sistema, flussi sui 50-70 litri/minuto.

Flussi di questa portata pongono

peraltro non pochi problemi per un loro adeguato condizionamento.

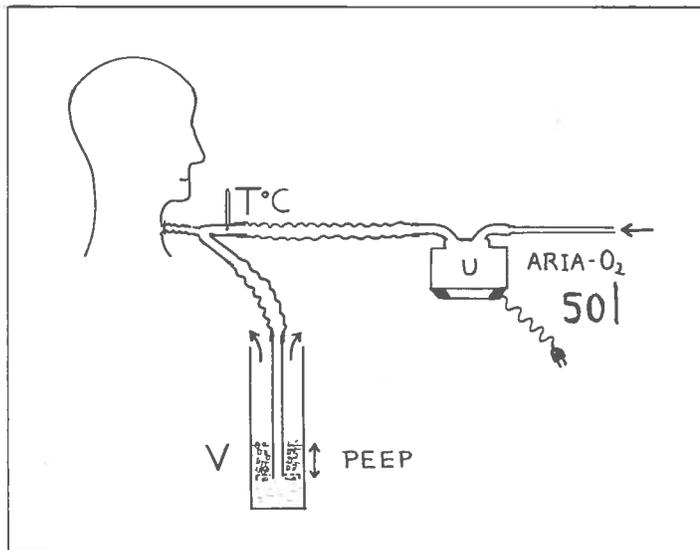
Sono state perciò studiate diverse soluzioni per ridurre questi flussi, impiegando valvole inspiratorie o palloni di anestesia che potessero fungere da riserva. Nessuno di questi metodi si è rivelato soddisfacente, anche perché a nostro parere non erano state ben definite le condizioni di base della CPAP.

Per definizione, infatti, la CPAP dovrebbe mantenere sempre nelle vie aeree una pressione positiva prefissata dalla valvola ad acqua.

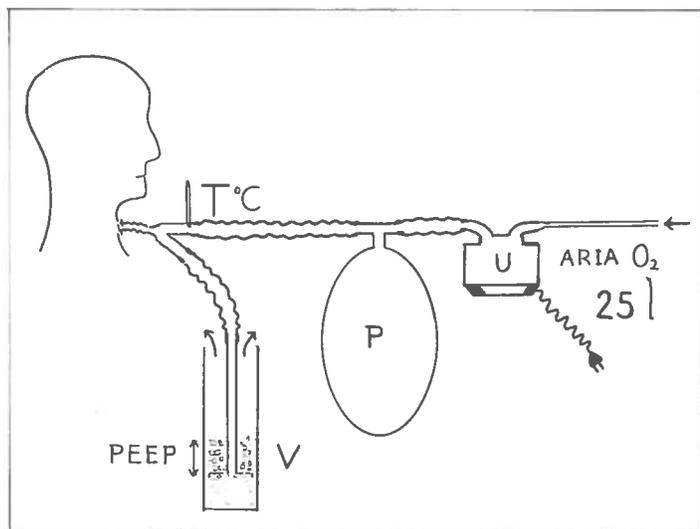
In realtà ciò risulta molto difficile in quanto all'inspirazione la pressione negli alveoli si abbassa ed il valore di questa diminuzione dipende dalla resistenza della cannula o tubo tracheale e dal picco di flusso che il sistema respiratorio potrà fornire.

Dopo avere studiato a fondo questo problema con un modello meccanico sperimentale, si è trovata una buona soluzione facendo costruire un pallone di lattice ad alta *compliance*, contenente sotto 10 cm di PEEP dai 15 ai 20 litri di gas. La perfetta elasticità del pallone permette di fornire al paziente il volume corrente con un minimo di variazione di pressione nel sistema, circa 1 cm H<sub>2</sub>O; ma, altro fatto interessante, il sistema funziona con l'erogazione di soli 20 - 25 litri/minuto di gas, senza provocare il minimo rebreathing. (Fig. 2)

È ovvio, però, che tale sistema non risolve tutti i problemi della CPAP, in particolare quello del calibro dei tubi e cannule tracheali. Con cannule tracheali di buon calibro il sistema CPAP funziona in modo perfetto. È meno efficiente se viene usato un tubo nasale stretto e lungo (PELIZZO-LA et al., 1981). Dovrà essere cura del rianimatore evitare l'applicazione di CPAP se non dispone di un tubo nasale il più corto possibile, di sezione interna piuttosto alta e di una raccorderia che tenda ad aumentare la sezione della condotta. Nel caso contrario l'applicazione di CPAP potrà essere pericolosa, favorendo il



**Fig. 1 - Sistema di CPAP semplice**  
 U = umidificatore  
 V = valvola ad acqua



**Fig. 2 - Sistema di CPAP con pallone serbatoio ad alta elasticità**  
 P = pallone serbatoio  
 U = umidificatore  
 V = valvola ad acqua

passaggio di acqua dal sangue all'interstizio ed all'alveolo.

Tutti i tubi del sistema CPAP dovranno avere ampia sezione, almeno 20 - 25 mm di diametro.

La CPAP potrà essere applicata ogni qualvolta un paziente, per motivi circolatori o respiratori, tenderà ad avere un sovraccarico idrico polmonare di tipo infiammatorio od irritativo, di tipo circolatorio, o dovuto a squilibrio idro-salino od oncotico che provocherà essenzialmente una diminuzione della  $PO_2$ .

L'adattamento alla CPAP potrà essere facilitato, associando una terapia con tranquillanti e sedativi. Il segno più evidente che la CPAP non è ben tollerata, è un aumento della  $P_{CO_2}$  oltre 45 mmHg. Un buon criterio che un paziente possa essere trattato con CPAP è quello della presenza di una compliance superiore a 30 ml/cmH<sub>2</sub>O (GATTINONI e DAMIA, 1981).

La CPAP ha anche una ottima indicazione nella disassuefazione dalla

ventilazione automatica con PEEP (CPPV), durante la quale si dovrà tenere conto dei seguenti punti:

— Nella CPPV viene sommata la PEEP alla pressione media della ventilazione meccanica.

— Nella CPAP vi è nel sistema respiratorio la sola pressione di PEEP.

— Passando dal ventilatore al sistema CPAP, la PEEP dovrà essere aumentata di circa 5 cmH<sub>2</sub>O.

— È anche consigliabile in questa fase aumentare la frazione di  $O_2$  del 20%.

— Quando il paziente si dimostrerà adattato alla CPAP si ridurrà prima la frazione di  $O_2$  poi progressivamente la PEEP.

— Se il paziente dimostrerà stanchezza, si dovrà per qualche ora riattaccarlo al ventilatore, ricorrendo i parametri PEEP ed  $Fi O_2$ .

In conclusione, si è visto che la CPAP è tecnica di facile applicazione se si dispone dell'adatto materiale. In particolare pallone ad alta complian-

ce, umidificatore-evaporatore-riscaldatore ad alte prestazioni, termometro di controllo della temperatura dei gas, ottima valvola di PEEP.

Con la sua giudiziosa applicazione, è nostra impressione che la CPAP possa ridurre in modo vantaggioso ad 1/4 di quelle che erano anni or sono le ore di impiego del ventilatore automatico.

#### Bibliografia

ASHABAUGH D.C., PETTY T.L., BIGELOW D.B., HARRIS T.M.: Continuous positive pressure breathing (CPPB) in adult respiratory distress syndrome.

J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 57, 31, 1969

DAMIA G., GAVAZZENI V.: Umidificazione dei gas ventilatori in rianimazione respiratoria.

Atti del 9° Corso nazionale di aggiornamento in rianimazione. Ghedini, Milano 1979, pag. 141.

GATTINONI L., DAMIA G.: Riposo polmonare in corso di insufficienza respiratoria acuta.

Corso internazionale di aggiornamento su "Le insufficienze respiratorie" Sorrento 1981, pag. 71

GREGORY C.A., KITTERMAN J.A., PHIBBS R.H., TOOLEY W.H., HAMILTON W.K.: Treatment of the idiopathic respiratory distress syndrome with continuous positive pressure. New Engl. J. Med. 284, 1333, 1971

PELIZZOLA A., MASCHERONI D., DAMIA G., et al.: Réservoir ad alta compliance per l'ormizzazione di un circuito di CPAP. Anest. Rianim. 22, 279, 1981

## Un modo nuovo d'incontrarsi

CENTRO ITALIANO CONGRESSI



MEETING CENTER

a Roma, in Via Siracusa 2

INFORMAZIONI ABBOTT

## Un metodo semplice e sicuro per il controllo delle infusioni endovenose

Uno degli aspetti più assillanti e più impegnativi nella routine quotidiana delle somministrazioni I.V. è senza dubbio la difficoltà pratica di assicurare al paziente una corretta e costante velocità di infusione.

Quante volte durante il turno occorre fare il giro letto per letto per controllare "a che punto è il flacone" o per rifare la conta di "quante gocce" al minuto si formano? A chi non è capitato di accorrere al letto del paziente e di trovare la bottiglia già vuota e il morsetto completamente aperto, magari con terapie I.V. da somministrare lentamente?

Molte volte la "fuga di flusso" è individuata dallo stesso paziente. Ma quando l'irregolarità è meno appariscente solo l'occhio e l'abitudine al controllo metodico del numero delle gocce, può fare constatare le variazioni della velocità di infusione che quasi di continuo sopravvengono con i comuni deflussori.

Questi continui controlli richiedono naturalmente tempo e disponibilità adeguata di personale di reparto.

Del resto sempre più di frequente le soluzioni endovenose vengono utilizzate come sistema di trasporto di altri farmaci.

E ciò ha fatto accrescere la necessità di controllare in maniera precisa la velocità di somministrazione.

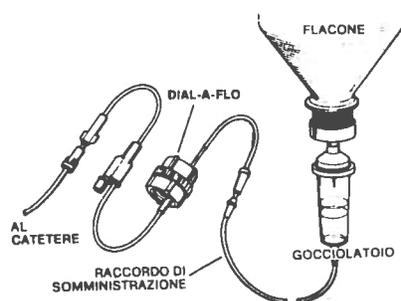
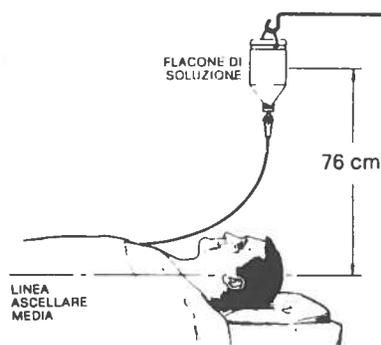
### Fattori condizionanti la velocità di flusso

La velocità di flusso e di conseguenza la quantità di liquido sommi-

nistrata è normalmente influenzata da questi fattori principali:

1 - *Altezza del flacone.* La soluzione cade per gravità; qualsiasi variazione della gravità, dovuta ad innalzamento o abbassamento del flacone, altera la velocità di flusso.

2 - *Allentamento dei morsetti.* È questa la più importante causa di variabilità della velocità di flusso. Di solito avviene per difettosa tenuta dei morsetti, o perché il paziente si è mosso tirando il deflussore.



3 - *Movimenti del paziente.* I movimenti fatti dal paziente durante la terapia parenterale possono modificare la velocità del flusso infusionale.

4 - *Viscosità della soluzione.* I gocciolatori vengono calibrati con acqua distillata. Soluzioni a peso specifico maggiore dell'acqua formano gocce più piccole di questa ultima e quindi anche il volume/minuto sarà minore.

5 - *Variazioni nel diametro dell'orifizio della camera di gocciolamento* e di conseguenza inesattezza nel calcolo N° gocce/min. ... ml/ora.

### Conseguenze di una velocità di flusso irregolare

Una imprecisa velocità di flusso e quindi una scorretta quantità di sostanza somministrata nell'unità di tempo possono provocare queste conseguenze:

- variazioni nella risposta alla terapia farmacologica
- tossicità o comunque effetti indesiderati della terapia farmacologica
- incidenza maggiore delle complicazioni dovute alla venopuntura, quali ad esempio flebiti o tromboflebiti
- shock dovuto alla eccessiva velocità di somministrazione

### Un nuovo dispositivo regolatore del flusso I.V.

Tra i dispositivi attualmente utilizzabili come regolatori del flusso I.V., uno dei più interessanti è il Dial-A-Flo (distribuito dalla Abbott).

Il Dial-A-Flo è un dispositivo monouso che viene inserito tra il deflussore e l'ago o il catetere, posti in vena, e sostituisce i comuni morsetti di alluminio o a rotellina, eliminando in tal modo la principale causa di variabilità del flusso.

Il Dial-A-Flo funziona per gravità (con il flacone a circa 76 cm sopra la linea ascellare del paziente), ed è costituito da due dischi cilindrici che ruotano uno sull'altro, e permettono regolazioni del flusso da 5 ml a 250 ml per ora.

Una volta impostata, la velocità di flusso non varierà più fino alla successiva regolazione che deve necessariamente avvenire con entrambe le mani (e quindi non potrà essere fatta dal paziente).

Il vantaggio fondamentale di Dial-A-Flo è che, una volta scelta la velocità di infusione, questa non può variare senza l'intervento diretto del personale sanitario.

Dial-A-Flo, una volta regolato, mantiene sicuramente costante la velocità di flusso, e quindi:

— scongiura il pericolo della variazione di flusso dovuta all'allentamento del morsetto

— fa risparmiare tempo, riducendo al minimo i tempi di controllo della velocità di flusso

— la regolazione è a due mani, quindi non vi può essere manomissione da parte del paziente

In questo senso può essere di grande utilità in tutte quelle somministrazioni I.V. in cui è richiesta una certa precisione e la sicurezza di un flusso costante.

in: 1) pazienti coscienti collaboranti; 2) pazienti coscienti non collaboranti; 3) pazienti sub-comatosi non agitati; 4) pazienti sub-comatosi con agitazione psicomotoria; 5) pazienti in coma.

Elenchiamo qui di seguito le patologie trattate nel nostro Centro, sottolineando che per alcuni di questi pazienti il trattamento va ripetuto più volte al giorno:

Intossicazioni da ossido di carbonio, gangrena gassosa, botulismo, trombosi, embolia da subacqueo, sono tra le patologie in cui la terapia iperbarica si è rivelata quella di elezione, ma non vanno sottaciuti i risultati favorevoli ottenuti in soggetti affetti da disturbi di circolo cerebrale, traumi cranici, sclerosi multipla ecc.

Il lavoro, di assistenza infermieristica come si può immaginare è abbastanza intenso e impegnativo.

Mentre alcuni di questi pazienti non hanno difficoltà ad entrare in camera iperbarica da soli e ad osservare tempi e procedimenti che variano secondo la patologia, più difficile è invece il trattamento di pazienti meno disposti a collaborare, dei pazienti agitati o, addirittura dei pazienti in coma, collegati a respiratori automatici, che rendono già difficile la loro collocazione all'interno della camera iperbarica.

Nei periodi estivi, i pazienti più frequentemente trattati sono subacquei, affetti da embolia gassosa. La tempestività con cui l'infornato si presenta al più vicino centro di terapia iperbarica è un fatto molto importante per la rapida e completa risoluzione di alcuni episodi. L'esperienza di questi anni mi ha insegnato che l'infermiere addetto alla camera iperbarica viene immediatamente coinvolto nella valutazione dell'entità e della gravità della sindrome in atto, fin dal momento in cui il paziente giunge alla sua osservazione, talora ancor prima che possa intervenire il medico di guardia, che deve essere immediatamente avvertito. Se trattasi di un dolore muscolare, sia pure intenso, agli arti inferiori o superiori, ma il paziente è lucido e cosciente, potrà trattarsi di un'embolia periferica; se, invece, presenta uno stato di shock, o uno stato confusionale, o, addirittura una vera e propria perdita di coscienza, vomito, parestesia, ecc., potrà trattarsi con molta probabilità di una

## lettere

### Il lavoro infermieristico in camera iperbarica

Voglio porgere innanzi tutto il più sincero e cordiale saluto a tutti i colleghi che operano nei Centri di Anestesia Rianimazione e Terapia Intensiva, auspicando per il futuro la realizzazione di programmi che consentano di riconoscere e collocare al giusto posto i sacrifici e le responsabilità che quotidianamente si è chiamati a svolgere.

Personalmente da circa 14 anni presto servizio presso il Centro di Rianimazione dell'Ospedale Civile di Lecce, come generico prima, da professionista ora, ma sempre chiamato, e nella stessa misura, al massimo impegno e dedizione.

Credo di poter affermare che in questo numero di anni ho appreso tantissime cose dal punto di vista professionale, e tante altre spero di apprendere. Con questa premessa desidero intraprendere con i colleghi un dialogo sia pure a distanza parlando di una esperienza di lavoro non a tutti nota, poiché di Centri di Terapia Iperbarica in Italia sono in numero assai limitato.

Per quanto ne sappia personalmente, attualmente nei programmi scolastici delle Scuole per Infermieri Professionali non vi sono lezioni di terapia iperbarica, come, invece, sarebbe giusto, in quanto da un pò di anni questa branca super specialistica fa parte integrante dei Centri di Rianimazione.

Da ciò si può dedurre come improvvisamente ci si è trovati di fronte a delle difficoltà professionali, superate poi da tanta buona volontà, che è requisito imprescindibile in chi vuole e deve imparare da sé.

Nel nostro Centro di Rianimazione già da 9 anni è in funzione una camera iperbarica che inizialmente aveva lo scopo di risolvere le embolie gassose del subacqueo, poi, anno dopo anno, questa terapia ha dato dei risultati eccezionali, soprattutto in alcune patologie, meno per altre, ma altrettanto importanti, fino a raggiungere un elevato numero complessivo di ore di trattamento iperbarico durante l'intero anno.

Sin dall'inizio, ho avuto modo di occuparmi della terapia iperbarica con compiti e mansioni peculiari al personale paramedico.

La camera iperbarica si presenta pressapoco come un grande polmone di acciaio che varia come capacità e grandezza a seconda dello spazio e delle dimensioni della sede da installare. All'inizio sembrava qualcosa da fantascienza per noi abituati alla assistenza diretta all'ammalato e al funzionamento dei vari respiratori automatici e monitors, in effetti poi si è rivelata una cosa abbastanza semplice da far funzionare senza però lasciare spazio alle distrazioni.

Come già avevo accennato, la terapia iperbarica attualmente trova impiego in tantissime patologie, in altre si cerca di trovare i risultati migliori, con pazienti che, in rapporto alla nostra esperienza, si possono distinguere

embolia midollare o cerebrale. Il medico, s'è detto, va immediatamente avvertito e si disporrà per una cannulazione venosa, utile sia per effettuare esami di laboratorio, sia per effettuare la terapia iniettiva ed infusiva che sarà disposta dal medico. Occorre, quindi, predisporre farmaci e soluzioni necessari per una rianimazione d'emergenza.

Di solito sulla cartella di questi pazienti si applica lo schema di una figura umana, sulla quale viene tratteggiato il punto e la regione colpita dall'embolo. Se il paziente è cosciente, prima che entri in camera iperbarica deve essere invitato a urinare, e se non sarà in grado di farlo spontaneamente, certamente il medico disporrà per il cateterismo vescicale.

I pazienti con una sintomatologia grave devono essere sistemati in barella e possibilmente accompagnati all'interno della c.i. da un sanitario e da un infermiere; ma non sempre

questo è possibile per indisponibilità o insufficienza di personale. Si provvederà, quindi, a collegare il paziente ad un cardiomonitor e ad osservare un controllo scrupoloso e attento nel corso di tutte le operazioni di decompressione, indicate da una apposita tabella scelta dal sanitario, al quale sarà riferita ogni variazione della sintomatologia, o, comunque, ogni variazione dei parametri fisiologici tenuti sotto controllo.

Il servizio di c.i. deve essere assicurato con la pronta disponibilità del personale turnante, in quanto gran parte delle patologie accennate entrano come urgenze.

Per concludere, oltre alle metodologie che riguardano l'assistenza al paziente di varia natura, l'infermiere che si occupa della camera iperbarica deve svolgere compiti fondamentali di manutenzione, consistenti: a) nella rigorosa pulizia all'interno della c.i., b) nel controllo degli attacchi dei gas

con le maschere, che rappresentano la vera fonte di terapia, c) nella disinfezione o sterilizzazione della camera ogni volta che viene effettuato un trattamento in pazienti affetti da patologie infettive. Sono anche suoi compiti: a) la tenuta dello schedario e delle cartelle cliniche, b) la preparazione del paziente alla visita del medico, prima e dopo ogni trattamento di elezione, c) l'ordinamento e la successione dei trattamenti dei vari pazienti durante la giornata.

Sperando che in questo scambio di idee ed esperienze possa aver dato qualcosa di utile,

cordialmente saluta  
Franco Malagnino

*Infermiere professionale  
Servizio di Anestesia e Rianimazione - Presidio  
Ospedaliero "V. Fazzi" - Lecce.*

G. FRANCHI - M. TIENGO

## la terapia del dolore cronico

metodi farmacologici  
e tecniche neurochirurgiche

il dolore oggi collana diretta da G. FRANCHI

C.I.C. EDIZIONI  
INTERNAZIONALI  
GRUPPO EDITORIALE MEDICO

G. Franchi - M. Tiengo

### La terapia del dolore cronico

un volume di 146 pagine  
L. 20.000

Il sottoscritto Dott. / Prof. ....  
abitante a ..... via .....  
CAP ..... desidera ricevere n. .... copie  
del volume di .....  
dal titolo .....

- acclude assegno intestato al C.I.C. Centro Italiano Congressi, Edizioni Internazionali, Gruppo Editoriale Medico, Via L. Spallanzani, 11 - (00161) - Roma.
- ha effettuato il versamento sul c/c postale n. 77628006, intestato al C.I.C., Centro Italiano Congressi, Edizioni Internazionali, Gruppo Editoriale Medico, Via L. Spallanzani, 11 - (00161) - Roma.

Da inviare in busta chiusa al C.I.C. Centro Italiano Congressi, Edizioni Internazionali, Gruppo Editoriale Medico, Via L. Spallanzani, 11 - 00161 - Roma.

*aniarti*

Associazione Nazionale Infermieri  
di Anestesia, Rianimazione e Terapia  
Intensiva

## PRIMO CONGRESSO NAZIONALE

ROMA, 2-3 Ottobre 1982

*Auditorium della Facoltà di Medicina  
Università Cattolica del Sacro Cuore*

### COMITATO ORDINATORE

**Presidente Onorario:** Prof. C. Manni

**Presidente Effettivo:** C.S. S. Guizzetti

**Segretaria:** I.P. L. Stefani

**Membri:** M. Bettini - G. Biondo - S. Degano - A. Paolini - P. Rebbecchi - R. Rossi - V. Russo - E. Scacchi.

**Segreteria Scientifica:** Prof. F. Valenti  
2<sup>a</sup> Rianimazione - Spedali Civili  
25100 Brescia - Tel. (030) 2991563

**Segreteria Organizzativa:**  
Centro Italiano Congressi  
00161 Roma  
Via Lazzaro Spallanzani, 11  
Tel. (06) 862289 - 864155 - 863310

### PROGRAMMA

#### SABATO 2 OTTOBRE - 1<sup>a</sup> Sessione

- ore 8,30 - Apertura della Segreteria.  
Registrazione dei congressisti.
- ore 9 - Inaugurazione del Congresso.
- ore 9,45 - Primo tema di relazione:  
*« Aspetti giuridici e formazione professionale nell'attività infermieristica dei settori di Anestesia, Rianimazione e Terapia Intensiva ».*
- ore 11,15 - Coffee Break
- ore 11,30 - Interventi preordinati sul primo tema di relazione.
- ore 12,15 - Discussione.
- ore 13 - Chiusura della 1<sup>a</sup> Sessione.  
Colazione di lavoro.

#### SABATO 2 OTTOBRE - 2<sup>a</sup> Sessione

- ore 15 - Secondo tema di relazione:  
*« Disinfezione, sterilizzazione, manutenzione del materiale d'uso nei Servizi di Anestesia e Rianimazione ».*
- ore 16,30 - Coffee Break
- ore 16,45 - Interventi preordinati sul secondo tema di relazione.
- ore 17 - Discussione.
- ore 18 - Chiusura della 2<sup>a</sup> Sessione.
- ore 20,30 - Cena sociale (previa prenotazione e versamento del relativo contributo).

#### DOMENICA 3 OTTOBRE - 3<sup>a</sup> Sessione

- ore 8,30 - Operazioni preliminari.
- ore 9 - Assemblea generale dei Soci.  
• Relazione della Presidente.  
• Relazione del Tesoriere.  
• Discussione.  
• Eventuali modifiche di Statuto <sup>(1)</sup>.  
• Programma annuale.
- ore 11 - Coffee Break.
- ore 11,15 - Presentazione delle candidature per il rinnovo del Comitato Direttivo.  
• Votazioni.  
• Scrutinio.  
• Insediamento del nuovo Consiglio.
- ore 13 - Cerimonia di chiusura.

(1) Le proposte di modifica devono pervenire 30 giorni prima, alla Segreteria dell'Associazione c/o 2<sup>a</sup> Rianimazione Spedali Civili, 25100 Brescia.

# Lo Statuto dell'Associazione

Allegato " A "

Art.1)- E' costituita la " ASSOCIAZIONE NAZIONALE INFERMIERE/I

all'atto n. 31594/478

DI ANESTESIA E RIANIMAZIONE E TERAPIA INTENSIVA - A.N.I.A.R.T.I.

" di settore "

Art.2)- Scopi dell'Associazione sono :

a)- promuovere la qualificazione professionale dei Soci ed il loro aggiornamento culturale .

b)- riunire in assemblee periodiche le infermiere/i di Anestesia Rianimazione e Terapia Intensiva , per discutere dei loro problemi organizzativi , al fine di migliorare il livello di assistenza e perfezionare le metodologie nell'ambito del lavoro .

Art.3)- I mezzi di espressione dell'Associazione sono :

a)- i Congressi annuali

b)- i corsi di aggiornamento , da svolgersi nell'ambito dei congressi annuali

c)- le riunioni e le conferenze periodiche

d)- la rivista , organo ufficiale dell'Associazione

e)- la promozione di scambi tra personale di differenti Servizi di Anestesia , Rianimazione e Terapia Intensiva .

Art.4)- La sede della Associazione è fissata nella città di residenza del suo Presidente pro tempore .

Art.5)- L'associazione comprende tre categorie di soci titolari

a) Soci fondatori

b) Soci ordinari

c) Soci straordinari

Tutti sono tenuti al versamento di una quota associativa nella





*Simonetti*  
*Novati*

*Novati*  
*Simonetti*  
*Novati*

*Simonetti*  
*Novati*

*Simonetti*  
*Novati*

misura che verrà stabilita dal Comitato Direttivo.

- Sono Soci fondatori coloro che hanno determinato la costituzione dell'associazione partecipando alla riunione del 16 ottobre 1981 a Brescia.

- Possono divenire soci ordinari tutti coloro che prestino la loro opera come personale sanitario ausiliario nei Servizi di Anestesia Rianimazione e Terapia Intensiva da almeno un anno, oppure abbiano conseguito il diploma di specializzazione per l'assistenza in Anestesia e Rianimazione;

- Possono essere ammessi come soci straordinari coloro che, pur facendo parte del personale sanitario ausiliario dei servizi di Anestesia e Rianimazione e Terapia Intensiva, non abbiano completato il periodo minimo di servizio di cui al comma precedente.

Le domande di ammissione all'Associazione devono essere inoltrate per iscritto al Presidente pro tempore e devono essere corredate da un attestato che comprovi il possesso dei requisiti soggettivi.

Il Comitato Direttivo ne deciderà l'accoglimento nella successiva riunione.

- L'associazione comprende altresì la categoria dei Soci onorari. Tale qualifica viene conferita dal Comitato Direttivo a persone che si siano particolarmente distinte nel perseguire, agevolare, e potenziare gli scopi dell'Associazione.

Art.6)-Ogni variazione di status di ciascun Socio titolare deve

essere da questi segnalata per iscritto entro un mese alla Segreteria dell'Associazione, che lo riferirà al Comitato Direttivo nella successiva riunione; le eventuali dimissioni devono pure essere presentate per iscritto al Presidente pro-tempore, che lo riferirà al Comitato Direttivo nella successiva riunione, perchè decida in merito.

Art.7) Si può decadere dalla posizione di Socio titolare:

- a) per perdita dei requisiti soggettivi di cui all'art.5;
- b) per dimissioni volontarie;
- c) per morosità datante da oltre due anni;
- d) per comportamento indegno, su proposta del Collegio dei Probi-viri;
- e) per non avere frequentato il minimo richiesto dei corsi di aggiornameno, fissato come pari ad 1/3 degli anni di iscrizione alla Associazione.

Il provvedimento di decadenza è preso dal Comitato Direttivo in maniera insindacabile;

Art.8) Sono organi dell'Associazione:

- a) l'Assemblea generale dei soci
- b) il Comitato Direttivo
- c) i Comitati Regionali di coordinamento
- d) il Collegio dei Revisori dei conti
- e) il Collegio dei Probi-viri
- f) il Delegato Scientifico, Direttore Scientifico della rivista.

Art.9) L'Assemblea generale dei soci si riunisce in via ordina-



ria una volta all'anno, in coincidenza del Congresso; in via straordinaria tutte le volte che sia ritenuto opportuno dal Comitato Direttivo o sia richiesto da almeno un terzo dei Soci.

Nel corso della riunione ordinaria l'Assemblea dei Soci, previa verifica dei poteri, su indicazione del Comitato Direttivo decide il programma di attività, approva il bilancio annuale dell'Associazione e provvede all'elezione delle cariche sociali, alla loro scadenza.



Alle votazioni sono ammessi soltanto i Soci titolari in regola con il pagamento della quota sociale. Le decisioni dell'Assemblea generale sono prese a maggioranza relativa dei soci presenti o rappresentati per delega;

- sono validi i voti resi per delega scritta, ma ogni socio può avere al massimo due deleghe;

- il numero legale viene raggiunto in prima convocazione quando sono presenti o rappresentati per delega la metà più uno dei Soci aventi diritto; è indipendente, in seconda convocazione, dal numero dei Soci presenti o rappresentati per delega.

La convocazione dell'Assemblea ordinaria e straordinaria deve essere diramata dal Comitato Direttivo con almeno 30 giorni di anticipo sulla data fissata e pubblicata sull'Organo Ufficiale dell'Associazione.

Art.10) Il Comitato Direttivo è costituito da:

- un Presidente.
- un Vice - Presidente.

- un Consigliere per ogni Regione d'Italia.

- un Direttore Responsabile della Rivista.

- un Segretario - Tesoriere.

Il Presidente, il Vice Presidente, i Consiglieri Regionali, il Direttore Responsabile della Rivista vengono eletti dall'assemblea generale dei Soci. Sono eleggibili tutti i Soci aventi diritto al voto. Il Segretario viene nominato dal Presidente.

Presidente, Vice Presidente, Consiglieri Regionali e Segretario Tesoriere restano, fino a revoca o dimissioni.

Tutti i membri del Comitato Direttivo sono immediatamente rieleggibili.

Il Comitato Direttivo si riunisce almeno una volta all'anno nell'imminenza del Congresso, nonché ogni qualvolta sia convocato dal Presidente o sia richiesta dalla metà più uno dei membri effettivi.

Le decisioni del Comitato Direttivo sono prese a maggioranza dei presenti, in caso di parità di voto prevale il parere del Presidente.

Le riunioni sono valide quando siano presenti almeno 1/3 dei membri effettivi. Il segretario-tesoriere, non ha diritto di voto in seno al Comitato Direttivo.

Di ogni seduta viene redatto un verbale, sottoscritto dal Segretario dal presidente.

Il Comitato Direttivo:

a) dirige ed amministra l'Associazione;



Handwritten scribble on the left margin.

b) ha il compito di formulare proposte per i programmi di attività, anche in base alle indicazioni ricevute dai singoli Soci o gruppi di essi.

Il programma definitivo deve essere votato nel corso dell'Assemblea generale ordinaria.

c) Stabilisce le quote annuali di associazione.

d) Indice i congressi annuali e convoca le assemblee ordinarie e quelle straordinarie secondo quanto previsto dal precedente art.9 e istituisce commissioni o gruppi di studio per l'esame di argomenti e la promozione di iniziative di particolare interesse per gli scopi dell'Associazione, sentito il parere del Delegato Scientifico.



Large handwritten scribble on the left margin.

e) Cura i rapporti con altre associazioni aventi finalità affini.

f) Nomina il Delegato Scientifico, direttore scientifico della rivista.

Art.11) Il Presidente:

a) ha la rappresentanza legale dell'Associazione;  
b) presiede il Comitato Direttivo e le Assemblee generali, ordinarie e straordinarie.

Art.12) Il Vice Presidente sostituisce il presidente nelle sue funzioni in caso di impedimento o per delega dello stesso.

Collabora con il Presidente ogni volta che venga richiesto il suo intervento.

Art.13) I Consiglieri Regionali:

a) rappresentano l'associazione a livello periferico;

b) promuovono responsabilmente l'organizzazione di riunioni e conferenze nell'ambito del territorio su cui hanno competenza;

c) tengono i contatti con i Comitati regionali di coordinamento di cui sono espressione.

Art.14) Il redattore responsabile della rivista cura per conto della Associazione la pubblicazione degli Atti dei congressi annuali e dei corsi di aggiornamento, in conformità di quanto disposto dal Comitato Direttivo ed ogni altra nota od articolo a carattere scientifico, sotto la guida del Direttore Scientifico della rivista.

Cura altresì una rubrica riguardante i problemi organizzativi della categoria.

Art.15) Il Segretario Tesoriere:

a) tiene la cassa dell'Associazione e redige il bilancio consuntivo annuale da sottoporre all'approvazione dell'Assemblea.

b) redige i verbali delle assemblee generali e quelli delle riunioni del Comitato Direttivo.

Art.16) I Comitati Regionali di coordinamento sono costituiti da almeno un rappresentante per ogni provincia.

Essi mantengono i collegamenti tra i Soci e i loro rappresentanti regionali.

Art.17) Il Collegio dei Revisori dei Conti è eletto in seno all'Assemblea ordinaria alla sua scadenza con le stesse modalità valide per l'elezione del Comitato Direttivo.



*Ferruti  
Giovanna  
Simone  
Maurice*

*Donofri  
Angelo  
Muraoli  
Pierluigi*

*Ferruti  
Adriano  
Sporasini  
Patrizio  
Saleri  
Ferruccio  
Mauri*

*Quaranta  
Stenau  
Miguel  
Pieri*

composto da tre membri effettivi e uno supplente.  
Provvede all'esame dei bilanci consuntivi prima che siano sottoposti all'approvazione dell'Assemblea.

Art.18) Il Collegio dei Probi Viri è composto da tre membri effettivi e uno supplente.  
E' eletto in seno all'Assemblea ordinaria con le stesse modalità valide per l'elezione del Comitato Direttivo.

Esso ha il compito di valutare il comportamento dei soci ritenuti responsabili di comportamento indegno, su deferimento del Comitato Direttivo; al quale poi riferisce proponendo eventuali sanzioni.

Le sanzioni da comminare sono:  
a) la censura.  
b) la decadenza dall'Associazione.

Art.19) Il Delegato Scientifico funge da Direttore Scientifico della rivista e svolge ogni attività di consulenza richiesta dal Comitato Direttivo.

E' nominato dal Comitato Direttivo; dura in carica due anni ed è immediatamente rieleggibile. Partecipa alle riunioni del Comitato Direttivo per quanto attiene ai problemi di carattere scientifico.

Egli deve essere un medico, noto cultore della disciplina, che ricopra od abbia ricoperto posizioni funzionali di rilievo nell'ambito dell'ordinamento universitario od ospedaliero.

Art.20) Tutte le cariche e gli incarichi sono gratuiti.

Possono essere poste a carico dell'Associazione le sole spese di trasferimento dei membri del Comitato Direttivo e delle Commissioni da esso nominate, ad eccezione di quelle relative alle riunioni in sede di congresso annuale.

Art.21) Le proposte di modifica dello Statuto, debbono essere presentate al Presidente almeno un mese prima del Congresso Nazionale da non meno di un quinto dei soci titolari in regola con il pagamento della quota sociale e devono essere discusse e votate dalla Assemblea generale dei Soci.

Art.22) Norme finali e transitorie.

Dal momento della fondazione ufficiale dell'Associazione e fino alla convocazione della prima Assemblea generale dei Soci, l'Associazione sarà retta da un Comitato Direttivo provvisorio costituito da un Presidente, un Vice Presidente e cinque consiglieri nonchè da un Segretario Tesoriere senza diritto di voto, nominato dal Presidente.

Il Comitato Direttivo provvisorio durerà in carica non oltre 12 mesi.

In deroga alle precedenti norme statutarie il Comitato Direttivo provvisorio verrà eletto in sede di atto costitutivo della Associazione fra le persone presenti alla riunione del 16 ottobre 1981 unitamente ad un Collegio provvisorio dei Probi Viri, anche essi destinati a restare in carica fino alla prima Assemblea ordinaria dei soci.

Il Comitato Direttivo provvisorio avrà come compiti fondamentali:



Opera di diffusione e propaganda

Raccolta delle adesioni

Migliorini Giuseppe  
Bertini Romano

- Nomina del Delegato Scientifico provvisorio
- Preparazione del primo Congresso annuale e della prima Assemblea generale dei Soci fondatori nel corso della quale sarà eletto il primo Comitato Direttivo.

Il Comitato Direttivo provvisorio si avvarrà della collaborazione di un adeguato numero di Soci "fiduciari" distribuiti nelle varie provincie d'Italia per realizzare un collegamento capillare.

Fanetti  
Giovanna  
Muschla  
Bertini

- In deroga a quanto disposto dal precedente art. 21 nel corso della prima Assemblea generale potranno essere votate modifiche dello Statuto le cui proposte dovranno pervenire per iscritto al Comitato Direttivo provvisorio almeno un mese prima del Congresso, indipendentemente dal numero dei richiedenti.

L'annuncio del primo Congresso e la convocazione della prima Assemblea ordinaria dei Soci, saranno diramati con i comuni mezzi di divulgazione a cura del Comitato Direttivo provvisorio.

Fanetti Adriano  
Scaletto  
Fenucci

Degano Simouette  
Dupli Anselmo  
Sbarrauni Petrusio  
Guinetti Alessandro

## Per non... arrugginirsi

Su ogni numero della rivista verranno pubblicati alcuni quiz, scelti da testi in uso nelle scuole per il personale paramedico. Eventuali dubbi, o controversie, potranno essere risolti scrivendo alla rubrica, presso la Redazione.

### 1) VERO O FALSO?

- A) Una cannula orofaringea non deve essere usata nel paziente completamente vigile.
- B) Se un paziente non è cianotico, si può ragionevolmente supporre che egli sia adeguatamente ossigenato.
- C) Una contusione del miocardio può essere completamente asintomatica.
- D) Una contusione del miocardio può presentare gli stessi sintomi e segni dell'infarto miocardico acuto.
- E) I pazienti in stato di shock possono ricevere farmaci per via intramuscolare.

### 2) QUALE DELLE SEGUENTI AFFERMAZIONI CIRCA UN SOGGETTO DI GRUPPO SANGUIGNO NON È VERA?

- A) Può donare sangue ad una persona di gruppo AB.
- B) Può ricevere sangue da una persona di gruppo 0.
- C) Può donare sangue ad una persona di gruppo A.
- D) Può ricevere sangue da una persona di gruppo AB.
- E) Può donare sangue ad una persona di gruppo B.

### 3) QUALE DEI SEGUENTI MEZZI LIBERA LA MAGGIOR CONCENTRAZIONE DI OSSIGENO AL PAZIENTE?

- A) Una maschera Venturi ad un flusso di 4 l/min.
- B) Una maschera "non-rebreathing" ad un flusso di 10 l/min.
- C) Gli "occhiali" a 6 l/min.

### RISPOSTE

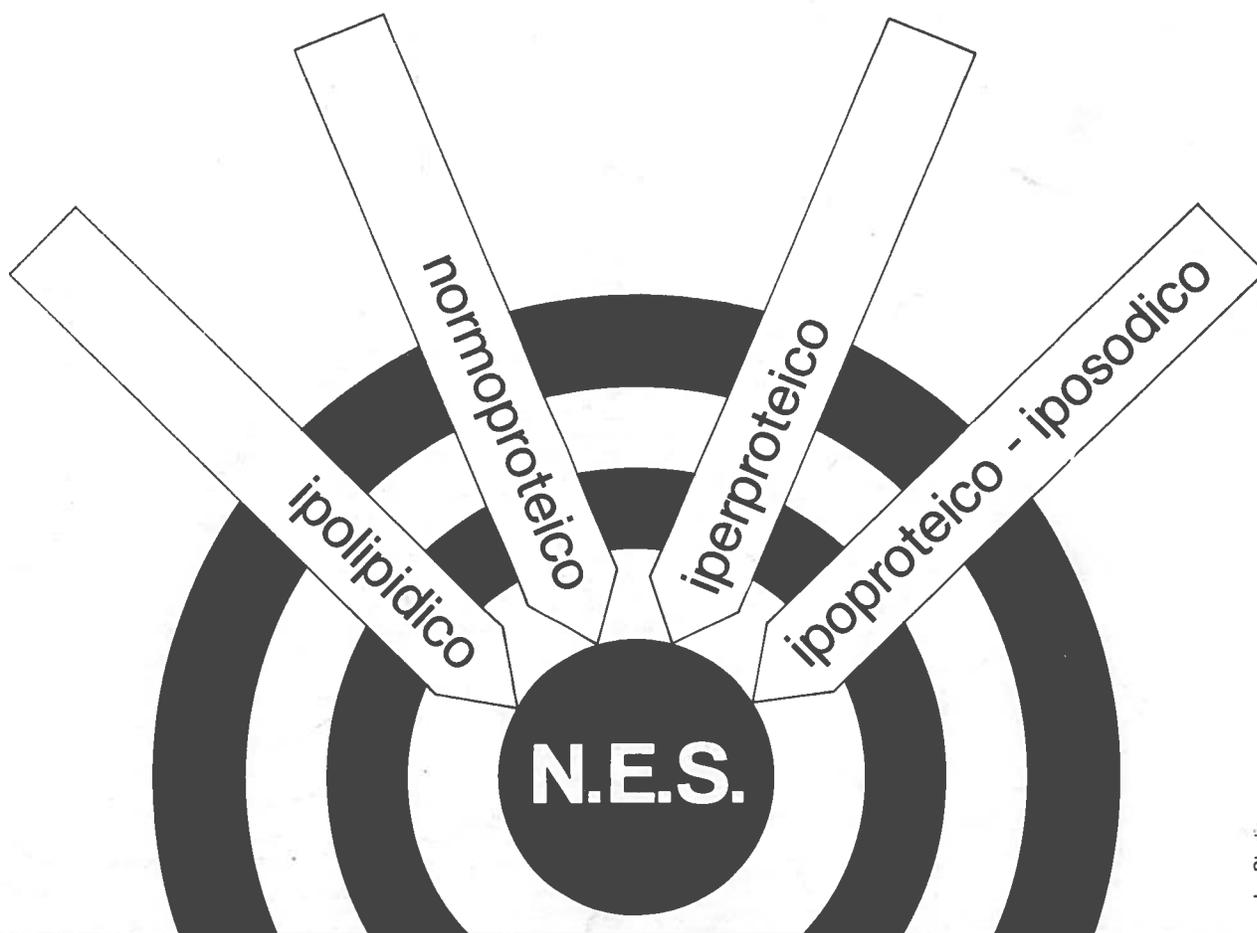
- 1) A) vero; B) falso; C) vero; D) vero; E) falso.
- 2) La risposta errata è la D.
- 3) La risposta corretta è la B.

# dietason<sup>®</sup>

## Nutrizione enterale specializzata (N.E.S.<sup>®</sup>)

N.E.S. significa avere a disposizione miscele mirate di nutrienti. Dietason è una linea nutri-

zionale completa che risponde a **differenti** esigenze dei pazienti in **differenti** stati nutrizionali.



Lu Studio

### Dietason è nei tipi:

**Normoproteico** (carne, verdure)  
K/cal 490 in buste da 100 g

**Ipolipidico** (carne, verdure)  
K/cal. 360 in buste da 100 g

**Iperproteico** (carne, verdure)  
K/cal 490 in buste da 100 g

**Ipoproteico - iposodico**  
K/cal 475 in buste da 100 g

*Ulteriori informazioni e letteratura sono a disposizione dei Signori Medici*