

EDITORIALE

Burattini, compilatori di schede o soggetti?
Buoncompagni Morena

Un esempio di gestione computerizzata di un magazzino di una unità di Terapia Intensiva.

Borgarello Michela, Della Pace Silvana, Calibrò Paolo, Selvaggi Fiorella, De Fazio Angela, D'Addazio Aurora, Santucci Rita, Gagna Federica, Giacalone Elisabetta, Giacalone Lucia.

"Il cateterismo vescicale"

Liliane Piller Hoffer

"Trattamento e cura delle ferite chirurgiche"

Monica Dandriago

Il problema della organizzazione dei servizi mobili di rianimazione

Dott. Vincenzo Capria - Rodolfo Rossi

"Il Coordinamento Operativo dell'Emergenza territoriale dalla chiamata al soccorso"

Dott. Vincenzo Capria

PRESIDENTE

Degano Simonetta

VICEPRESIDENTE

Schiavon Radames

DIRETTORE RESPONSABILE

Rodolfo Rossi

CAPOREDATTORE

Jacopo Comanducci

DIRETTORE SCIENTIFICO

Dott. Giorgio Tulli

SEGRETARIO

Elio Drigo

Indirizzo della redazione: Centrostampa - Via Galvani 81/a

Tel. 0575/382371 - 52100 - AREZZO

Autorizzazione Tribunale di Arezzo n. 4/48 R.S.

SCENARIO: il nursing della sopravvivenza.

Abbonamento annuo L. 25.000

Esteri \$ 50.

Norme redazionali e raccomandazioni

ne 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 spiccate, numerate in cifre romane; 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 vengono pubblicati gratuitamente ed integralmente. Chi desiderasse avere estratti della pubblicazione dovrà versare L. 35.000 per ogni pagina per una quantità massima di 100 estratti.

L'importo dovrà essere saldato giro posta dopo comunicazione con la segretaria della rivista Sig.ra Patrizia Grotti c/o Tipografia Centrostampa via Galvani 81/a - 52100 Arezzo.

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: Tipografia Centrostampa, via Galvani, 81/a - 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.

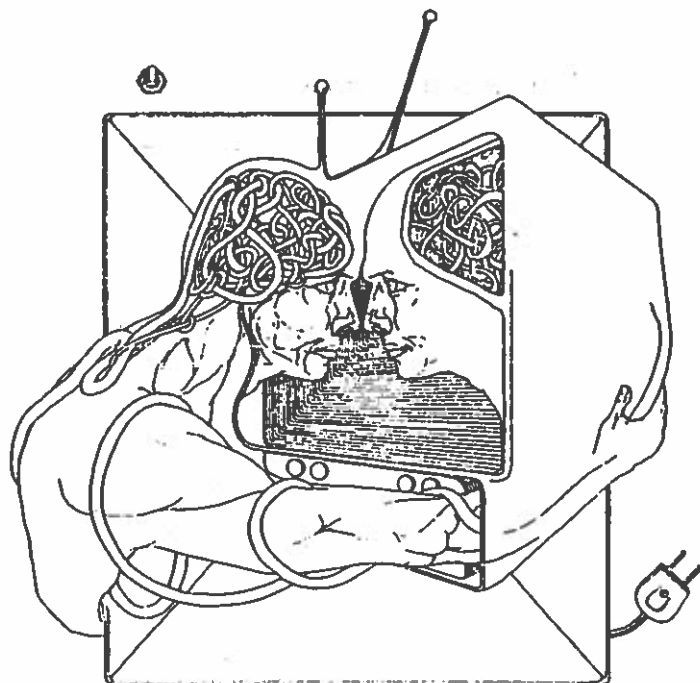
La proprietà artistica e letteraria di quanto pubblicato è riservata alla Rivista.

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

BURATTINI, COMPILATORI DI SCHEDE O SOGGETTI?



Al Direttore del progetto Studio Nazionale d'Incidenza delle infezioni nosocomiali in Unità di Terapia Intensiva F. Di Raimondo.

Responsabile dell'attuazione pratica: G. Ippolito.

Consulenti per la parte Rianimatoria: Roberto Dionigi.

2° Servizio di Anestesia e Rianimazione Policlinico S. Matteo di Pavia.

Roberto Proietti: Istituto di Anestesia e Rianimazione Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma.

Agli infermieri che hanno partecipato al Corso.

La decisione di scrivere questa lettera è stata da me presa sia per rendere pubblico ciò che è avvenuto in questo anno e mezzo di partecipazione allo studio nazionale d'incidenza delle infezioni nosocomiali in Terapia Intensiva e sia perché non esistono molti altri momenti per gli infermieri di dibattito, spero quindi che la rivista "SCENARIO" abbia la capacità di divenire anche questo. Quello che è avvenuto lo ritengo emblematico della condizione infermieristica italiana.

Alcune informazioni:

il lavoro è stato condotto nell'ambito e con il finanziamento del C.N.R. progetto finalizzato "Controllo delle malattie da Infezione" Infezioni ospedaliere. Il progetto è stato previsto con un finanziamento di L. 16.148 milioni di lire in sei anni, si concluderà nel 1987 (SE Scienza Esperienza, aprile 1985).

Gli obiettivi dello studio sono stati indicati in:

- 1) Identificazione delle infezioni ospedaliere in Terapia Intensiva, stima dell'incidenza totale e per sito, con particolare riguardo alle basse vie respiratorie.
- 2) Definizione del ruolo etiologico dei singoli agenti microbici e distribuzione della frequenza di essi in Infezioni nosocomiali in Terapia Intensiva.
- 3) Identificazione dei singoli fattori di rischio per soggetti sottoposti a Terapia Intensiva.
- 4) Costruzione di un sistema di sorveglianza continua ed efficace.
- 5) Acquisizione di una metodologia per l'intervento ed il controllo delle infezioni respiratorie nosocomiali sia endemiche che epidemiche.

Lo studio si è svolto nei primi sei mesi del 1985 (per quanto riguarda la raccolta dati), ed ha perso il 31% delle U.T.I. arruolate. Non ho conoscenza quante ne siano rimaste adesso (la mia Unità Operativa non è stata contattata per la seconda fase dello studio, la motivazione è sconosciuta), la partecipazione degli infermieri è stata importante, consideriamo che degli 80 partecipanti al 1° Corso nazionale, 21 di essi erano infermieri.

Ricordo che pensai che finalmente si presentava per l'infermiere italiano la possibilità di essere soggetto in un progetto più ampio che lo vedeva impegnato quotidianamente per l'attività professionale prestata, ma che lo prevedeva anche come fautore di strategie e gestore di queste, è per questo che il mio impegno è stato molto alto.

Cosa è accaduto? Gli infermieri sono stati eliminati dalla partecipazione (nel modo descritto) allo studio: il secondo corso nazionale, di estrema importanza, ha illustrato i dati preliminari sull'incidenza delle infezioni ed ha programmato il successivo passo per l'infezioni delle vie urinarie, esso è stato previsto solo per il personale medico. Forse gli organizzatori pensano agli infermieri come a dei burattini da muovere a proprio piacimento? Oppure a dei compilatori di schede? Sarebbe molto più proficuo che i tours nei paesi d'oltre Alpe e d'oltre Oceano venissero sfruttati, da chi si vuole occupare di questioni sanitarie, anche per conoscere il sistema organizzativo e quale è il ruolo dell'infermiere al suo interno, ciò risulterebbe più serio e produttivo. Raggiunto il primo obiettivo di identificazione delle infezioni in Terapia Intensiva, chiedo in quale maniera si vuole procedere per la costruzione di un sistema di sorveglianza continua ed efficace? Anche qui gli organizzatori prevedono l'assenza dell'infermiere? Si enfatizza il ruolo infermieristico nel controllo delle infezioni ma poi si crede possibile elaborare strategie senza la sua presenza? Veramente mi domando quanto sia lontana la mentalità, la cultura dei gestori di questo studio, dai sistemi a cui dicono di volere riferirsi. La strada dell'infermieristica italiana è dura anche perché in genere la classe medica è dominata dal proprio corporativismo culturale e quindi con un campo visivo ristretto e limitato.

Se la volontà fosse stata quella di non eliminare la componente infermieristica, il dott. G. Ippolito avrebbe dovuto anche formare e coordinare un gruppo di infermieri in grado di elaborare l'intervento e la gestione infermieristica nel campo della sorveglianza e del controllo. Il tempo per fare ciò non è mancato, e non si può affermare, adesso, che è questione difficile, poiché in Italia non è previsto l'infermiere epidemiologo poiché

può esistere, ed in molte realtà esiste già l'infermiere che in Terapia Intensiva si occupa del controllo delle infezioni ed è insieme al medico un riferimento.

Forse in Italia basta avere quattro dati da confrontare (non ne nego l'importanza) con la letteratura straniera per potere dire che "qualcosa è stato fatto". E' mia opinione che studiare e conoscere la realtà è un processo dinamico nel tempo, per fare questo bisogna attrezzarsi ed organizzarsi per avere informazioni continue da ciò che vogliamo conoscere e controllare. Questa forse sarebbe stata la parte più ambiziosa del progetto ma anche necessaria se non altro per la somma di denaro stanziata.

Che possibilità abbiamo? Queste sono le proposte possibili:

- 1) Impegno da parte dell'A.N.I.A.R.T.I. perché il comitato organizzatore dello studio programmi a breve termine il corso nazionale sulle infezioni per infermieri.
- 2) Incontro di tutti gli infermieri che hanno partecipato allo studio per valutare la presenza infermieristica nella continuazione del lavoro.
- 3) Valutazione della possibilità di organizzare un corso nazionale sulle infezioni, autonomamente come Associazione Infermieristica di Terapia Intensiva.

I.P. Buoncompagni Morena - U. O. Anestesia e Rianimazione - USL 23 Arezzo

Un esempio di gestione compiuterizzata di un magazzino di una unità di Terapia Intensiva

Unità di Terapia Intensiva Chirurgica Segreteria Prof. Sergio Olivero

INTRODUZIONE

Il progresso tecnico-scientifico ha messo a disposizione delle strutture specializzate, come le Unità di Terapia Intensiva Chirurgiche, una grande quantità di materiale atto a soddisfare le esigenze di terapie sempre più mirate e precise. Inoltre la carenza di personale e l'esigenza di ordine e sveltimento delle procedure ha reso indispensabile la gestione compiuterizzata del magazzino della nostra Unità di Terapia Intensiva Chirurgica.

SPIEGAZIONE DEL PROGRAMMA

È stato redatto un apposito programma implementato su un elaboratore Olivetti M-40, di cui un posto di lavoro si trova all'interno dell'U.T.I.C..

Il programma si compone di due files esterni su cui vengono registrati rispettivamente le ordinazioni con le date e i movimenti di un magazzino e di due files interni elencati rispettivamente il materiale a disposizione e i numeri di catalogo.

Sono presenti inoltre una subroutine con le opzioni di movimento, una subroutine di calcolo, una subroutine per la stampigliatura delle ordinazioni ed una subroutine grafica per la ricerca del materiale.

APPLICAZIONE

La momento del lancio dle programma bisogna digitare la data della giornata, dopodiché un'opzione permette o meno di scorrere tutto l'elenco del materiale disponibile con i rispettivi numeri di catalogo.

Nel passo successivo l'utente deve scegliere il tipo di materiale su cui dovrà effettuare delle operazioni. La ricerca avviene tramite scansione per cui digitano ad esempio "RACCORDI" si otterranno visualizzati tutti i tipi di RACCORDI (ad Y, a doppio cono, etc.) (Fig. 1).

Introduci il nome del materiale:

Nome esatto _____) swangaz single pressure 4F
Nome esatto _____) swangaz single pressure 5F
Nome esatto _____) swangaz dual pressure 4F
Nome esatto _____) swangaz dual pressure 5F
Nome esatto _____) swangaz baltherm 7F
Nome esatto _____) swangaz baltherm 4F
Nome esatto _____) swangaz baltherm 5F

SWANGANZ non è compresa nell'elenco

Introduci il nome del materiale:

Fig. 1

Digitando il nome esatto compare: il numero di catalogo, il totale dei movimenti e della giacenza, l'opzione sul tipo di operazione e la richiesta della quantità del movimento (Fig. 2).

Nome esatto _____) swanganz Baltherm 7F

Swangaz baltherm 7F cat. N. 736067

quantità complessiva ordinata: 0

quantitativo immagazzinato: 3

quantitativo prelevato: 0

disponibilità attuale: 3

Di che tipo di operazione si tratta?

1 - ordinazione

2 - carico

3 - prelievo

4 - end

Fig. 2

I tre tipi di operazione previsti sono: l'ordinazione, il carico e il prelievo. L'ordinazione registra data, numero di ordine e quantità e offre la possibilità di avere automaticamente l'ordine scritto da firmare ed inoltre in economato (Fig. 3).

Ospedale S. Giovanni Battista
U.S.L. 1-23

Istituto di Chirurgia d'urgenza
dell'Università (prof. S. Olivero)
U.T.I.C.

Richiesta di N. 10
Materiale: swanganz Baltherm 7F
cat. N. 736067

Torino il 25/3/85

Fig. 3

Sezione Economato
Sezione Provveditorato

Il carico registra direttamente l'operazione e visualizza la giacenza e l'ultima ordinazione con gli eventuali scarichi tra materiale ordinato e pervenuto. (Fig. 4).

Di che tipo di operazione si tratta?

1 - ordinazione

2 - carico

3 - prelievo

4 - end

Fig. 4

Introduci il quantitativo:

Ora la disponibilità di: portex 7 è di 10
Il giorno 840114 sono stati ordinati 30 portex 7
Mancano 20 di portex 7 ordinati
Vuoi conoscere l'ubicazione? (S=SI)

Il prelievo scarica il materiale prelevato e visualizza la giacenza (Fig. 5).

Sia l'operazione di carico che di prelievo hanno la pos-

Di che tipo di operazione si tratta?

- 1 - ordinazione
- 2 - carico
- 3 - prelievo
- 4 - end

Fig. 5

Introduci il quantitativo:
Ho scaricato 50
la cui disponibilità è ora di: 345

sondini nasogastrici K 10

sibilità mediante un'opzione di rappresentare, tramite una pianta grafica, gli scaffali presenti in magazzino e quindi indica con precisione lo scaffale ed il ripiano su cui si trova il materiale desiderato (Fig. 6).

SCAFF. 1	SCAFF. 2	SCAFF. 3	SCAFF. 4	SCAFF. 5	SCAFF. 6	SCAFF. 7
PORTEX 7.5						

Fig. 6

CONCLUSIONI

I vantaggi che questo sistema offre sono rappresentati da: una notevole rapidità di esecuzione (meno di un minuto per ogni materiale e operazione), la possibilità di reperire automaticamente tutti i numeri di catalogo senza ingombranti e precari supporti cartacei, l'automatismo delle ordinazioni, l'archiviazione automatica di tutte le ordinazioni con le rispettive date, la conoscenza in tempo reale di tutte le giacenze, evitando lunghi e noiosi inventari e infine una notevole capacità di espansione e catalogazione di materiale nuovo.

D'altra parte viene richiesto all'utente un minimo di dimestichezza con l'elaboratore e la volontà di registrare ogni movimento di magazzino.

Unità T.I. Chirurgica Ospedale S. Giovanni Battista - Torino.

Autori Infermieri Professionali.

Borgarello Michela

Della Pace Silvana

Calibrò Paolo

Selvaggi Fiorella

De Fazio Angela

D'Addazio Aurora

Santucci Rita

Gagna Federica

Giacalone Elisabetta

Giacalone Lucia

“Il cateterismo vescicale”

I.P. Liliana Piller Hoffer CRPO - CCH Udine 1986

CATETERISMO VESCICALE: una delle più semplici procedure di assistenza infermieristica.
Teniamo presente sempre tutto?

INTRODUZIONE

Nella trattazione di questo argomento si è voluto impostare l'esposizione seguendo uno schema DOMANDA-RISPOSTA. Senza ritenere questo metodo migliore di quello espositivo tradizionale, pensiamo che questo agevoli un rapido confronto fra i diversi metodi operativi.

Sarebbe interessante e costruttivo a questo proposito avviare uno scambio di informazioni basate sul bagaglio di esperienza e di cultura professionale degli operatori.

Non è di protocolli standardizzati validi per tutti che abbiamo bisogno, ma di un confronto fra i metodi, suffragati chiaramente da spiegazioni esaurienti.

Il questionario è, nella prima parte, estremamente semplice, tale da rispondere agli interrogativi di chi è in fase di formazione o di chi desidera “rinfrescare” alcuni concetti teorici; segue la presentazione, sempre in termini di questionario, del protocollo della nostra C.R.P.O..

Desideriamo ricevere critiche, notizie, informazioni su questo argomento: se il nostro metodo operativo si differenzia da altri e se l'esposizione “a questionario” può rendere dispersiva e troppo lunga la trattazione di un argomento.

Che cosa si intende per cateterismo vescicale?

Il prelievo di urina dalla vesciva per mezzo di un catetere, passando generalmente attraverso l'uretra.

Quali sono gli scopi?

Eliminare la ritenzione urinaria;
decomprimere la vesciva prima dell'intervento e mantenere decompresso l'addome durante gli interventi sul basso addome e sulla pelvi;
superare ostruzioni del tratto urinario inferiore o paralisi (es. ipertrofia prostatica, vesciva neurologica);
escludere gli ureteri o l'uretra per facilitarne la guarigione dopo l'intervento chirurgico o dopo traumi in quell'area;
instillare farmaci in vesciva;
determinare la quantità di urina residua dopo la minzione;
misurare accuratamente la diuresi oraria (scopo prevalente per i P.z. sottoposti ad intervento cardiocirurgico);
raccolgere campioni di urine (procedura che deve essere evitata, limitandola a casi particolari).

Che cos'è un catetere uretrale?

È uno strumento tubulare, cavo, di forma consistenza, calibro e lunghezza variabili.

Di quali materiali è costituito?

Da diversi materiali: Gomma para, materiale sintetico polivinilico, silastic, metallo, vetro.

Come possono essere suddivisi i cateteri?

Secondo struttura o consistenza in: rigidi, semirigidi, molli. I primi vengono impiegati di rado per seguire prelievi di urine sterili, i secondi si usano in condizioni particolari (es. in caso di uretra stenotica), quelli molli sono di impiego più frequente.

Secondo forma in: Nelaton, Mércier, Petzer, Malecot, Foley.

Quali sono i cateteri più frequentemente usati?

Il catetere Foley.

Cosa dice il mansionario dell'I.P. riguardo la cateterizzazione?

Secondo il Mansionario, Art. 2, punto 12, lettere M, N, l'I.S.P. può eseguire, su prescrizione medica, il cateterismo vescicale nella donna; nell'uomo esclusivamente con cateteri molli, su prescrizione e sotto controllo medico.

Che cosa viene collegato al catetere per consentire la raccolta dei liquidi drenati?

Un sistema di raccolta, a caduta, chiuso per assicurarne la sterilità.

Quali devono essere le caratteristiche di un sistema di raccolta?

Deve comprendere un tubo di prolunga lungo, circa, 80 cm. con raccordo conico munito di membrana perforabile; una sacca graduata di circa 1000/1500 ml. facilmente raccordabile alla prolunga; morsetto in plastica per l'eventuale chiusura del drenaggio.

Il tutto deve essere contenuto in un'unica confezione sterile.

Qual'è la caratteristica di un sistema di raccolta impiegato per il controllo della diuresi oraria?

In questo sistema di raccolta è compreso, interposto fra prolunga e sacca, un dispositivo, della capacità di 250/500 ml., specificatamente graduato in maniera tale da valutare anche minime quantità di urine.

Come si procede per svuotare il contenuto della sacca?
Sostituendo la sacca con metodiche asettiche.

In base a quali caratteristiche viene scelto il diametro del catetere?

In base all'età, alle caratteristiche fisiche del P.z., alla presenza o meno di condizioni patologiche (es. stenosi ostruzioni etc.).

Che cosa provoca l'impiego di un catetere di diametro troppo grosso?

Lesioni traumatiche della mucosa con conseguenti predisposizioni alle infezioni.

È di uno troppo sottile?

L'ostacolo alla fuoriuscita dei liquidi attraverso il lume del catetere (per ragioni di volume, densità e consistenza) e conseguente ritenzione con perdite all'esterno del lume.

Qual'è il materiale occorrente per eseguire un cateterismo vescicale?

Un Kit contenente:

garze sterili;

telo sterile 60x60 circa

pinza anatomica 60x60 circa;

pinza klemer sterile;

siringa con lubrificante sterile;

disinfettante in busta (Hibidil, Savlodil Betadine soluzione);

siringa da 10 ml.;

1 fiala di Sol. fisiologica;

un paio di guanti sterili;

un catetere di caratteristiche adeguate alle esigenze;

spugna e cerotto;

sistema di raccolta;

reniforme.

E una tecnica corretta?

Adeguata informazione al paziente sugli scopi e modalità di esecuzione.

Accurata pulizia della regione perineale e del pene nel maschio.

Stendere un telo sterile.

Riempire una siringa con 10 ml. di Sol. Fisiologica.

Togliere la protezione del catetere, appoggiandolo sul telo sterile, lubrificarlo abbondantemente.

Preparare il sistema di raccolta di mano; bagnare le garze con soluzione disinfettante (Hibidil, Savlodil, Betadine sol.).

Calzare i guanti sterili.

Disinfettare accuratamente ed introdurre con la pinza il catetere, alla comparsa di urina clampare il catetere.

Raccordare il sistema di raccolta e aprire la pinza.

Controllare la posizione del catetere.

Gonfiare il palloncino con 8-10 ml. di fisiologia.

Ricontrollare la posizione del catetere in Vescica.

Fissare il raccordo alla coscia depilata precedentemente.

Quali sono le condizioni che assicurano una tecnica corretta?

Sterilità preceduta da accurata pulizia.

Delicatezza per garantire un'introduzione atraumatica.

Educazione del paziente cosciente.

Con quanti ml. di acqua deve essere gonfiato un Foley?

Dai 5-10 ml. a seconda del diametro.

Che significato hanno i volumi riportati sui cateteri Foley?

Indicano la portata di gonfiaggio quando vengono impiegati a scopo emostatico (es. nelle resezioni prostatiche).

Cosa significa quando si ha una fuoriuscita di urina dai margini dell'Uretra cateterizzata?

catetere mal posizionato (tende a fuoriuscire poiché localizzato in uretra);

irritazione della vescica con spasmo vescicale;

catetere di lume troppo piccolo.

Che cosa si fa nel primo caso?

Si toglie il catetere e lo si sostituisce con uno nuovo.

Che cosa si fa nel secondo caso?

Si avverte il medico perché potrebbe esserci l'indicazione ad un terapia antispastica per via parenterale o anestetica

locale.

E nel terzo caso?

Si toglie il catetere e lo si sostituisce con uno di diametro superiore.

Come devono essere prelevati i campioni di urine?

Sterilmente, facendo precedere la perforazione della membrana da un impacco di disinfettante.

Come devono essere sistemati il tubo di prolunga e la sacca di raccolta?

Ad un livello inferiore rispetto la vescica in modo da garantire un facile deflusso delle urine verso il basso.

Che cosa si deve evitare quando viene applicato un sistema di raccolta al catetere vescicale?

Il reflusso dell'urina verso la vescica.

Che cosa viene fatto a tale scopo?

Clampato il tubo con una pinza o con un morsetto tutte le volte che si rendono necessari spostamenti del paziente.

Quando si devono eseguire le irrigazioni vescicali?

Le irrigazioni "routinarie" devono essere evitate, vengono eseguite solo se necessario, quando vi è il sospetto di un'ostruzione e dietro prescrizione medica.

Appropriate indagini hanno dimostrato che l'introduzione routinaria di soluzioni disinfettanti, anche se eseguite rispettando le norme di asepsi, comporta un'incidenza di infezioni maggiore rispetto i pazienti non trattati.

Questo è dovuto alla interruzione del circuito chiuso e al percorso retrogrado dei liquidi introdotti, che riporta in vescica cariche batteriche del condotto urinario.

Come devono essere effettuate le irrigazioni vescicali?

Impiegando attrezzature e soluzioni sterili ed attuando una tecnica strettamente asettica.

Se è necessario effettuare irrigazioni frequenti è preferibile l'impiego di un sistema di irrigazione continua, sterile a tre vie.

Quando deve essere sostituito il catetere vescicale?

Il meno possibile, cioè quando si ottura, quando vi è il sospetto di contaminazione, se viene accidentalmente estratto e non funziona normalmente.

Di quale materiale devono essere i cateteri a permanenza prolungata?

In silicone.

Ogni quanto tempo si sostituiscono questi ultimi?

Una volta al mese.

E i sistemi di raccolta?

Due volte la settimana.

La sacca di raccolta?

Ogni 12 ore, evitando contaminazioni durante la sostituzione.

Come deve essere sistemato il catetere dopo l'applicazione del sistema di raccolta?

Innanzitutto viene valutata la giusta posizione del catetere: eseguendo dei movimenti in avanti-indietro; questo deve risultare libero in vescica, non incuneato nel trigono vescicale e nemmeno troppo inserito, perché potrebbe attorcigliarsi.

Il catetere viene poi fissato alla coscia (depilata) con un cerotto (Mefix) anallergico modulato sul tubo, sotto il quale è stato messo un pezzetto di spugna (Reston) per evitare il decubito sulla coscia.

Il punto di fissaggio deve essere tale da non provocare angolature o stiramenti del catetere durante i movimenti della gamba (le angolature ostacolano il deflusso dell'urina, gli stiramenti provocano l'incuneamento del catetere sul trigono vescicale e conseguente lesione da decubito).

Come si procede alla cura quotidiana del paziente cateterizzato?

Quotidianamente e dopo ogni evacuazione intestinale deve essere effettuata una scrupolosa pulizia del perineo.

Detergere il catetere da eventuali incrostazioni; scoprire nei maschi il glande ed eseguire un'accurata pulizia fra le pliche mucose, sede di frequenti depositi.

Impiegare per la pulizia Hibiscrub diluito in acqua, sciacquare ed irrigare con soluzioni di Hibidil o Savlodil, asciugare con un panno pulito.

Prestare attenzione, nelle donne, ai movimenti di detersione (antero-posteriori, mai postero-anteriori) in modo da non inquinare l'uretra con colonizzazioni batteriche anali e vaginali.

Evitare l'applicazione di polveri o lozioni a livello perineale, poiché queste preparazioni possono facilitare la colonizzazione batterica del perineo.

Perché è indispensabile un'accurata e ripetuta igiene delle mani?

Manipolando cateteri e sistemi di raccolta si ha dispersione di microrganismi e passando da un paziente all'altro si sviluppano le infezioni crociate.

Cosa si fa quando il paziente non è costretto a letto ed è autosufficiente?

Si attua una adeguata educazione sanitaria.

Cosa può determinare la permanenza di un catetere vescicale?

Infezioni delle vie urinarie.

Le infezioni urinarie quale percentuale costituiscono di tutte le infezioni nosocomiali?

Il 40%.

Perché la percentuale è così elevata?

Perché la cateterizzazione mediante catetere di Foley è una delle tecniche infermieristiche più comuni ed è troppo spesso considerata un procedimento di poco conto.

Come possono essere evitate?

Con la stretta osservanza di semplici misure fondamentali attuate nei pazienti cateterizzati.

Quali sono i fattori predisponenti le infezioni?

Stasi urinaria e ostruzione (il rallentamento del flusso urinario rende i Reni più suscettibili alle infezioni batteriche);

presenza di corpi estranei es. calcoli, catetere uretrale, etc. disfunzioni neurogene della vescica;

malattie vascolari: diabete mellito, aterosclerosi;

ridotte difese dell'organismo.

Qual'è la fisiopatologia delle infezioni urinarie?

I microrganismi che colonizzano il perineo, il meato ure-

trale e l'uretra distale, la vagina nelle donne, possono migrare in alto verso la vescica, originando focolai d'infezione che possono estendersi ai reni e nei casi più gravi possono portare ad una sepsi generalizzata.

L'introduzione di un catetere uretrale in vescica crea una comoda via di ascesa dei microrganismi lungo le vie urinarie ed interferisce con il normale meccanismo della minzione, che agisce, in condizioni normali, come difesa, eliminando i microrganismi che sono risaliti in vescica.

Il catetere può inoltre causare un'irritazione traumatica dei tessuti uretrali o vescicali, riducendone in tal modo la resistenza e/o predisponendoli all'invasione batterica.

La proliferazione di microrganismi nella vescica dipende: dall'entità del residuo vescicale (un aumento di questo con iperdistensione della vescica può produrre un'ischemia delle pareti vescicali che predispone i tessuti all'invasione batterica);

dal pH delle urine e dal contenuto di componenti chimiche derivanti dall'alimentazione (i batteri traggono generalmente vantaggio da un ridotto pH, da un'elevata concentrazione di urea o dalla presenza di certi acidi organici).

Quali sono i microrganismi più frequentemente responsabili di infezioni delle vie urinarie?

I microrganismi più comunemente responsabili di infezioni delle vie urinarie sono gli Escherichia Coli, gli Enterobacter, i Proteus, la Klebsiella, lo Pseudomonas, gli Stafilococchi e gli Streptococchi di gruppo D.

In quali casi le infezioni possono essere sostenute da batteri più resistenti e non patogeni in condizioni normali?

Nei pazienti diabetici e nei pazienti sottoposti a terapia cortisonica, immunosoppressiva o a prolungati trattamenti antimicrobici.

Da quali fattori viene aggravato il rischio d'infezione urinaria?

dal metodo non asettico;

dalla durata della cateterizzazione;

dalla qualità della gestione;

dalla predisposizione del paziente.

Quali sono i tassi di infezione nei pazienti cateterizzati?

Da 1-5% nelle cateterizzazioni brevi a 100% nelle cateterizzazioni prolungate con l'impiego di sistemi di raccolta aperti.

Quali sono le complicazioni di un'infezione urinaria da catetere?

Prostatiti, epididimiti, cistiti, pielonefriti, batteriemie.

Per quali ragioni l'uso di antibiotici non riduce la percentuale delle infezioni?

Recenti studi hanno dimostrato che l'uso di antibiotici a scopo profilattico ritardano solamente l'insorgenza di infezioni selezionando microrganismi resistenti.

Come si rimuove un catetere vescicale mod. Foley?

Se il paziente è cateterizzato da qualche giorno far precedere la rimozione da alcuni interventi di ginnastica vescicale, svuotare il contenuto del palloncino con una siringa da 10 ml., clampare con una pinza il catetere, ritrarlo delicatamente raccogliendolo in una reniforme.

Inviare l'estremità del catetere per esami batteriologici,

evitando contaminazioni esterne.

Qual'è il protocollo di CRPO?

All'uscita del paziente dalla C.O. il catetere va fissato sulla parte anteriore della coscia col cerotto, ponendo un pezzo di Reston per evitare lesioni da decubito.

Il Reston ed il cerotto verranno sostituiti ogni giorno dopo la spugnatura ed ogni volta che si renda necessario. Fissare il catetere alla coscia in modo che non venga spostato con i movimenti.

Controllare che non ci sia perdita di urina attorno al catetere.

Posizionare in modo corretto il sistema di raccolta, prima di spinzare il catetere.

Cambiare il sacchetto raccogliitore all'uscita della C.O. poi ogni 12 ore (6-18) e/o ogni volta che è necessario svuotarlo.

Se è necessario disconnettere il carattere dal tubo di raccordo dell'Urimeter, eseguirlo in modo sterile.

Se il paziente non urina bisogna controllare che il catetere non sia : pinzato, angolato, ostruito.

Praticare il lavaggio del catetere solo per controllare la pervietà dello stesso.

Per qualsiasi spostamento del paziente è necessario pinzare il catetere con l'apposito morsetto.

Raccogliere i campioni di urina per gli esami, sterilmente, aspirando, mediante ago e siringa, attraverso l'apposita membrana del tubo di raccordo.

Per i pazienti lungodegenti:

dopo una settimana sostituire il catetere con un catetere al silicone;

effettuare il cambio dell'urimeter due volte la settimana; mantenere chiuso periodicamente il catetere per favorire il tono vescicale, aprendo ogni 3, 4 ore.

Cosa si deve fare quando si cateterizza un paziente con un'importante ritenzione d'urina (globo vescicale)?

Evitare il rapido svuotamento della vescica che potrebbe, in alcuni pazienti, determinare per meccanismi non ben definiti, fenomeni di collasso circolatorio;

più frequentemente provocare lesioni emorragiche della mucosa vescicale e conseguente ostruzione del lume del catetere.

Ciò si ottiene facendo uscire l'urina, dalla vescica al sistema di raccolta, eseguendo un'apertura intermittente del drenaggio vescicale fino alla detensione del globo vescicale.

Bibliografia:

Bielski M. AINA 3 - 1 prevenzione delle infezioni nel paziente cateterizzato - pag. 54 - 56 ed. Piccin Padova 1982.

Sorecen K.C. - Luckmann J. "Nursing di base" ed. Ambrosiana - Milano.

Juchli "L'assistenza generica e specifica al malato in ospedale" ed. Rosin - Firenze.

“Trattamento e cura delle ferite chirurgiche”

I.P. Monica Dandriago - CCH - Udine 1986

FERITA

definizione:

La ferita è una soluzione recente di continuità di un tessuto prodotta da un agente meccanico.

Ferite non penetranti: superficiali (cute e/o sottocute);

Ferite non penetranti: profonde (piani anatomici sottostanti);

Ferite penetranti una cavità: toracica;

Ferite penetranti una cavità: cranica;

Ferite penetranti una cavità: addominale.

Le ferite penetranti si accompagnano quasi sempre a lesioni degli organi interni.

Causa:

- 1) *Ferita da taglio* (es. F. chirurgia) possono essere semplici oppure associate a perdita di sostanza. Il divaricamento dei margini dipende in questo caso dalla elasticità del tessuto leso, dalla sua mobilità, dalla direzione del taglio.
- 2) *Ferita da punta* (es. da punteruolo).
- 3) *Ferita da punta e da taglio* (es. da pugnale).
- 4) *Ferita lacera:* da strappo (es. morso di un cane).
- 5) *Ferita contusa:* da corpo contundente, più spesso si tratta di ferite lacero-contuse dove la contusione propriamente detta si associa alla lacerazione del tessuto. La cute può essere più facilmente lacerata da un corpo contundente quando ricopre un piano osseo (volta cranica).
- 6) *Ferita da arma da fuoco:* di striscio, trapassati, da scoppio, etc.

CICATRIZZAZIONE

Definizione:

si chiama cicatrice il tessuto connettivale neoformato, per riparare una soluzione di continuo e cicatrizzazione l'insieme dei fenomeni reattivi che conducono alla riparazione.

Processo di cicatrizzazione:

i fenomeni fondamentali del processo riparativo di una lesione di continuo sono gli stessi per qualunque tipo di ferita.

- A) *Fase infiammatoria:* immediata, con ipermia, vasodilatazione ed aumento della permeabilità capillare che porta a fenomeni essudativi (edema). Lasciano il torrente circolatorio, per riversarsi tra le sponde della soluzione di continuo, i G.B., i macrofagi, le plasmacellule (con compiti antimicrobici) ed il plasma dalla cui coagulazione si formano i filamenti di fibrina che formano una primitiva rete tra i margini della ferita.
- B) *Fase proliferativa:* tardiva, tra i margini della ferita migrano i fibroblasti e cellule endoteliali, che, sulla guida dei filamenti di fibrina danno vita rispettivamente a nuovo tessuto connettivo (fibre collagene, elastiche,

etc.) e nuovi capillari e linfatici. Il nuovo tessuto connettivo si fa via via più denso e compatto, fino alla formazione del tessuto cicatriziale definitivo, mentre scompaiono i vasi sanguigni.

Se i margini della ferita sono spontaneamente o chirurgicamente ravvicinati e se la ferita non è complicata da infezioni suppurative, il processo riparativo avviene in alcuni giorni (7-8) e si parla di cicatrizzazione per *prima intenzione*. In questo caso la fase essudativa è molto limitata, ridotta al minimo indispensabile, mentre predominano i fenomeni ripartitivi.

Se invece immagini della ferita rimangono distanti, se vi è perdita di sostanza, se avviene una complicanza infettiva, il processo riparativo avviene in un tempo più lungo (anche mesi) e si parla di cicatrizzazione per *seconda intenzione*. In questo caso la fase proliferativa è molto più lenta, mentre predominano e durano più a lungo i fenomeni essudativi, fino a far assumere alla ferita gli aspetti di una piaga. L'aspetto più tipico di un processo per seconda intenzione è rappresentato dal *tessuto di granulazione* che è condizione indispensabile per lo svolgimento dei fenomeni ripartitivi. Questo tessuto di granulazione è paragonabile ad un connettivo embrionale, è molto vascolarizzato e per la ricchezza di macrofagi offre una notevole resistenza ai microbi.

Ricordiamo che la guarigione per seconda intenzione è quella che si cerca volontariamente di provocare in caso di ferite infette.

Il tessuto cicatriziale sostituisce anatomicamente, ma non funzionalmente il tessuto lesionato. Ad es. il tessuto cicatriziale del miocardio non contrae e non trasmette impulsi elettrici. Nel caso della cute, sullo strato neoconnettivale si forma un nuovo strato epidermico; manca però la capacità di rigenerazione dei costituenti più differenziati come ghiandole sudorifere e peli.

Cicatrice cheloide: può svilupparsi come processo abnorme di guarigione di una lesione cutanea per eccessiva attività proliferativa dei fibroblasti con formazione di tessuto connettivo in eccesso. Più spesso conseguente di guarigione per seconda intenzione.

Cicatrice ipertrofica: simile al precedente ma più limitata, essendo circoscritta alla sede della ferita e con tendenza alla risoluzione spontanea.

Spesso è dolente, di aspetto rossiccio. Più spesso conseguente guarigione per seconda intenzione.

COMPLICANZE

Deiscenza:

(con o senza eviscerazione) consiste nella riapertura della ferita cutanea a causa della mancata cicatrizzazione. È preceduta dalla comparsa di un liquido sieroso sulla medicazione. In genere è dovuta al ritardo di cicatrizzazione per iponutrizione del paziente o ischemia dei tessuti.

Ematoma:

è dovuto nella maggior parte dei casi a un'emostasi poco accurata, altre volte ad un difetto della coagulazione del sangue del paziente. In ogni caso la raccolta di sangue deve essere svuotata e la causa eliminata.

Liponecrosi:

in soggetti particolarmente grassi la ferita chirurgica può guarire per seconda intenzione a causa della necrosi del tessuto grasso sottocutaneo, con la formazione sotto pelle, di una cavità piena di liquido che lentamente si riempirà con il tessuto di granulazione.

Infezione: la ferita può infettarsi o a causa dei germi che provengono dall'esterno o a causa di materiale infetto proveniente dall'interno dell'organismo (chirurgia del colon, laparotomia per ulcera perforata). L'infezione della ferita compare solitamente in 5°-6° giornata post-operatoria. I batteri più frequentemente coinvolti specie in ambiente ospedaliero sono lo *Staphylococcus Aureus* e *Staphylococcus Epidermidis*.

Fattori che influenzano la guarigione di una ferita.

- 1) Tutte le complicanze suddette ostacolano i normali processi riparativi.
- 2) Estensione della ferita, profondità della stessa, presenza o meno di tessuto necrotico influenzano la cicatrizzazione. La presenza di bordi frastagliati (ferite d'arma da fuoco, ferite lacero-contuse) rappresenta un ostacolo ad una buona cicatrizzazione; *una ferita pulita, a bordi netti* rappresenta un presupposto necessario ad una valida guarigione.
- 3) I bordi di una ferita hanno una ipossiemia relativa da interruzione dei vasi sanguigni. Qualsiasi fattore che riduca ulteriormente ed a lungo l'apporto ematico (ipovolemia del paziente, edema locale, bendaggi troppo compressivi, etc.) ostacola i normali processi di produzione del connettivo di riparazione.
- 4) Lo stato generale del paziente (stato cachettico, inadeguato apporto calorico, scompenso cardiocircolatorio, ipossiemia, ipovolemia, etc.) condiziona l'evoluzione di un processo di cicatrizzazione. La concomitante presenza di determinate patologie (uremia, diabete, etc.) e/o dell'assunzione di determinati farmaci (cortisonici ad es.) possono ostacolare una valida cicatrizzazione, favorendone alcune complicanze (ad es. nei casi suddetti è favorita l'insorgenza di una complicanza settica).

DOLORE

Ha una sua funzione positiva. Generalmente diminuisce con l'immobilizzazione del trauma. Se il dolore, quando è ormai scomparso improvvisamente ritorna nella sede del trauma, deve essere interpretato come un segno potenziale di complicanze.

VIE DI ACCESSO AL TORACE

Per aggredire chirurgicamente gli organi contenuti nel torace è necessario aprirne la parete, superando la barriera

costituita dallo scheletro osseo (sterno e coste). L'incisione può interessare il piano costale (*toracotomia*) e lo sterno (*sternotomia*) Esistono due tipi principali di "toracotomia".

Postero-laterale:

è l'incisione di scelta nella chirurgia del mediastino posteriore esofago, aorta discendente e chirurgia polmonare per exeresi lobare e/o totale (richiede però la resezione di numerose strutture muscolari delle pareti);

Antero-laterale:

rappresenta una via di accesso rapida della cavità toracica con un minor sacrificio muscolare. È un'incisione ottima per interventi nel mediastino anteriore, per la chirurgia polmonare tranne per exeresi lobare e/o totali e per alcuni interventi al cuore.

Sternotomia mediana longitudinale:

è la via d'accesso e di scelta per aggredire il mediastino anteriore, i grossi vasi all'origine e il cuore (lo sterno inciso con una sega elettrica).

TRATTAMENTO E PREVENZIONE DELLE INFEZIONI

Per quanto riguarda le "ferite chirurgiche" il trattamento e la prevenzione delle infezioni iniziano già nella fase pre-operatoria, per poi proseguire nella fase operatoria vera e propria e quindi nel post-operatorio.

TRATTAMENTO PRE-OPERATORIO

La preparazione pre-operatoria della cute rappresenta il primo passo per la guarigione della ferita e la prevenzione delle infezioni.

Obiettivi:

rimuovere lo sporco, il grasso cutaneo e i microbi; ridurre al minimo la carica microbica nel più breve spazio di tempo possibile senza irritare la cute; inibire la crescita batterica durante l'intervento.

Il giorno prima dell'intervento (tranne urgenze), viene fatta un'accurata tricotomia (usando preferibilmente schiume depilanti in quanto l'uso di rasoi può provocare microlesioni cutanee facili sedi di insediamenti batterici) la cui estensione varia a seconda del tipo di intervento. Nei pazienti che verranno sottoposti a intervento sul cuore la tricotomia viene estesa al torace, braccia, cosce, pube e zona inguinale e nei candidati a by-pass Ao-Co anche alle gambe.

La tricotomia ai candidati a intervento sul mediastino o sul torace è limitata a torace e braccia.

La sera prima dell'intervento il paziente viene invitato a fare un bagno completo (usando Clorexidina) e deve indossare un cambio completo di biancheria pulita. La mattina dell'intervento, dopo la normale toilette, si invita a raccogliere capelli troppo lunghi, a togliere anelli, protesi et c., e si procede ad una prima disinfezione della cute, passando torace ed arti con soluzione di Betadine, quindi si fa indossare una camicia ospedaliera pulita e si invita l'ammalato a non alzarsi dal letto. L'ammalato è così pronto per entrare in Camera Operatoria.

TRATTAMENTO INTRA-OPERATORIO

Il particolare tipo di intervento, il numero di incisioni, la durata dell'intervento l'impianto di materiale estraneo (patch, protesi) la CEC, sono fattori che predispongono il paziente alle infezioni ed a problematiche riparazioni.

La maggior parte degli interventi sono d'elezione in assenza di fenomeni flogistici. A volte però è necessario operare mentre il paziente è affetto da endocardite batterica in fase attiva o da qualche altro processo infettivo in atto, in tal caso il rischio di infezione è molto maggiore.

Questi particolari fattori sono specifici per gli interventi cardiovascolari: ci sono però alcune importanti e ben specifiche norme da rispettare in ogni ambiente operatorio. Queste norme coinvolgono: SALA OPERATORIA, IL PERSONALE DELLA SALA OPERATORIA, IL TRATTAMENTO DEL MALATO IN C.O.

Sala operatoria:

ubicazione ottimale e lontana da possibili fonti di inquinamento;

correnti metodi di pulizia e periodici controlli batteriologici;

sistemi di ventilazione efficaci e sottoposti a periodiche manutenzioni.

Personale:

abbigliamento idoneo seguendo norme comuni e prestabilite;

comportamento igienico corretto in C.O.; è importante sensibilizzare il personale affinché si rendano coscienti e responsabili del loro comportamento.

Paziente in C.O.:

a) *preparazione scrupolosa della cute* duplice passaggio con sol. Betadine; si lasciano trascorrere una decina di minuti; rimozione dei residui di Betadine con sol. Alcolica irrorata a spruzzo con apposito apparecchio, il tutto con guanti, pinze e garze sterili.

b) *copertura del paziente* al momento dell'intervento per delimitare le aree sterili in prossimità della linea di incisione, fissati alla cute mediante apposite pinze, dopo aver coperto l'area interessata con un foglio di plastica sterile autodesivo (interventi sul torace) oppure fissando direttamente tali teli alla cute con il foglio autodesivo (int. cardiaci). Altri teli sterili coprono interamente il malato e separano nettamente l'area di intervento da quella anestesiológica (oltre la tesa del paziente).

c) *medicazione a fine intervento* passaggio unico di Betadine soluzione sui margini della ferita prima della chiusura dello strato cutaneo. Pulizia della ferita da residui con soluzione acquosa sterile.

Pomata di Betadine.

Garze.

Il tutto eseguito da personale sterile (strumentista).

TRATTAMENTO POST-OPERATORIO

Controllo:

All'uscita dalla C.O. dopo provveduto alle esigenze prioritarie, l'infermiera deve controllare e valutare il tipo di ferita, l'estensione, il sanguinamento e lo stato della medicazione.

Se non esistono problemi particolari la medicazione viene rimossa in prima giornata post-operatoria. Andrà comunque *frequentemente controllata* soprattutto negli operati in CEC che spesso hanno alterazioni della fase coagulativa, e se necessario cambiata con delicatezza per evitare traumi. Oltre alla ferita di aggressione chirurgica, ce ne sono altre; punti di ingresso di cateteri venosi centrali, cateteri arteriosi, drenaggi, elettrodi di stimolazione, catetere peridurale; inoltre negli operati di by-pass Ao-Co c'è la ferita sulla/e gamba/e in corrispondenza del punto dove è stata prelevata la vena safena.

In C.O. viene iniziata la profilassi delle infezioni con un antibiotico di elezione (cefamandolo), che verrà protratta fino alla 2°-3° giornata post-operatoria. Nei pazienti a rischio (Int. di lunga durata, reinterventi, riapertura per sanguinamento o altro, E.B. in atto, etc.) si procede a profilassi con antibiotico ad ampio spettro, associato ad un farmaco della categoria degli aminoglicosidi. (es. Piperacillina-Netilmicina).

APPLICAZIONE DI UNA MEDICAZIONE STERILE ASCIUTTA

Obiettivo: coprire la ferita con medicazione sterile in modo da proteggerla dalla contaminazione ambientale. nella Unità Intensiva Cardiochirurgica le medicazioni vengono rinnovate quotidianamente dall'infermiera e la ferita controllata dal medico quando esiste qualche perplessità.

FASI

- 1) Attività preliminari
 - a) verificare la necessità del rinnovo della medicazione;
 - b) controllare eventuali ordini medici;
 - c) programmare il rinnovo della medicazione, rispettando le proprietà delle esigenze, in un momento adeguato (comunque, dopo aver eseguito la quotidiana igiene e cambiato la biancheria del letto);
 - d) valutare dimensioni, quantità e tipo di medicazione da usare;
 - e) informare il malato;
 - f) preparare il seguente materiale su un piano d'appoggio ampio e pulito (carrello servitore):
 - pacchetto di medicazione (contenente forbici a punta curva pinza anatomica, pinza chirurgica, kocher curvo, batuffoli, lunghette e garze quadrate);
 - pomata antisettica (Betadine pomata);
 - cerotto anallergico di varie misure;
 - forbici da cerotto in acciaio, pulite e disinfettate (*è vietato l'uso di forbici di ferro*);
 - bacinella reniforme;
 - contenitore per la medicazione rimossa;
 - ev. farmaci e rubinetti con prolunga;
 - guanti, maschera e telini sterili;
 - spray isolante;
 - g) far assumere al malato la posizione corretta;

2) Procedimento

Dopo essersi accertati di avere a disposizione tutto il materiale occorrente, coperto il capo e applicato una maschera

na, si procederà ad un accurato lavaggio e disinfezione delle mani per almeno 5', facendo particolare attenzione agli spazi interdigitali e alle unghie, dove più facilmente si annidano i germi.

PROCESSO

- Esporre la medicazione.
- Staccare il cerotto iniziando da un capo distale, procedendo verso il centro della ferita e tirare la cute lontano dal cerotto.
Per favorire la rimozione del cerotto, bagnarlo con un po' d'alcool.

- Rimuovere la medicazione sporca delicatamente, usando una pinza e gettandola subito nel contenitore.

MOTIVAZIONI

E' necessario praticare la medicazione con particolare delicatezza in quanto non esistono punti cutanei ma i lembi della ferita sono solo ravvicinati, e un traumatismo ne può provocare lo scollamento. Si evita la tensione che può distruggere il piccolo coagulo di fibrina appena formatosi.

- Indossare i guanti

In caso di:
- ferite contaminate
- ferite infette

- Indossare i guanti sterili

In caso di resistenze limitate e si prospetta il rischio di infezione (es. nel T.C.).

- Osservare attentamente la ferita

Valutare come procede la guarigione e/o le complicanze; se necessario far controllare al medico.

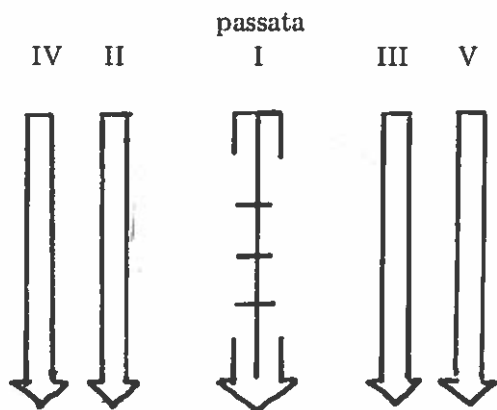
- Rimuovere i residui di colla del cerotto intorno alla ferita con un batuffolo impregnato di etere. Si deve agire con delicatezza ed usare la minor quantità possibile di etere, evitando di passare sopra la ferita.

La sistemazione rimozione dei residui adesivi riduce le potenziali fonti di infezioni e migliora la qualità della medicazione.

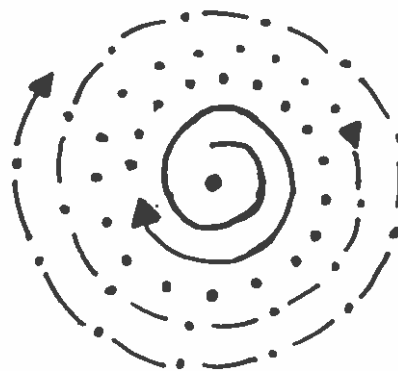
- Usare una soluzione disinfettante per pulire la ferita e un'ampia parte di cute circostante cambiando batuffolo dopo ogni passaggio.

Disinfettare la ferita partendo dal centro e dirigendosi verso l'area circostante, sempre cambiando batuffolo dopo ogni passaggio e considerando la linea della lesione più pulita dell'area cutanea, anche se la ferita è infetta. I microrganismi patogeni presenti sulla cute potrebbero infettare la ferita. La cute intatta intorno alla ferita costituisce un barriera per le infezioni.

Pulizia di una ferita lineare



Pulizia di una ferita circolare



- Applicare i farmaci, se prescritti usando la stessa tecnica della disinfezione e la pomata di Betadine su tutti i cateteri.

- Spruzzare lo spray isolante quando la ferita viene lasciata scoperta o quando vengono rimossi eventuali drenaggi.

- Togliere i guanti.

- Applicare la medicazione sull'area usando pinze sterili.

- Fissare la medicazione sull'area.

- Risistemare le lenzuola e far assumere una posizione confortevole;
- Riordinare il materiale;
- Lavarsi le mani;
- Riferire e registrare eventuali note particolari;
- Valutare la tecnica della medicazione al fine di migliorare la *qualità* della assistenza.

Lo standard di medicazione è applicabile a tutte le ferite con variazioni legate al tipo e alle caratteristiche della ferita.

Nella Rianimazione Cardiocirurgica esistono particolari provvedimenti da assumere per ogni diversa refita.

Ferita STERNOTOMICA:

- come da standard.
- Se le condizioni della ferita lo permettono, la medicazione viene rimossa definitivamente in 3^a giornata post-operatoria.
- Controllare la presenza di dolore e le sue caratteristiche.
- Fare attenzione durante l'esecuzione dell'ECG a non inquinare la ferita con la pasta elettroconduttrice: si deve rimuovere la medicazione mettendo la pasta lontano

- I° Batuffolo
- ... II° Batuffolo
- ... III° Batuffolo

Per isolare la ferita e formare una barriera protettiva; per garantire una accurata chiusura del foro.

Durante la pulizia della cute i guanti si contaminano.

Una volta appoggiata la medicazione sul paziente, *non si deve spostare* perché si rischia di trasportare microrganismi dalla cute alla ferita.

È preferibile usare un cerotto anallergico perché riduce i rischi di lesione cutanea; la medicazione dev'essere salda e facilmente rimovibile.

quanto si può dalla ferita e alla fine dell'esecuzione pulire, disinfettare e ricoprire con un'altra medicazione sterile (le ventose, per questo tipo, devono essere sempre disinfettate).

Ferita TORACOTOMICA:

- Come da standard
- Controllare che nelle ferite toraciche posteriori, a causa della posizione assunta dal paziente, non ci sia compressione con sfregamento della cute (per evitare questo tipo di decubito è bene scegliere cerotti medicati in spugna morbida).
- Il dolore è spesso presente in questo tipo di paziente: *controllare le caratteristiche* e comunicare con il medico per eventuale terapia antalgica.

Ferita alla GAMBA e/o COSCIA:

- Come da standard.
- Mettere un telo sterile sotto l'arto da medicare.
- Controllare la ferita e in particolare la presenza di ematomi.
- Se in situ c'è un drenaggio (tipo Redon), controllare quantità e caratteristiche delle perdite e pervietà del drenaggio.

SIEMENS





Quando l'imprevisto deve essere prevenuto

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

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

Servo Ventilator System

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

- Questo tipo di ferita lo troviamo negli operati di bypass Ao-Cor, dove viene prelevata la vena safena per essere utilizzata per by-passare la coronaria chiusa. C'è quindi una alterazione del normale ritorno venoso dell'arto inferiore. È necessario che l'arto sia sempre contenuto da una fascia elastica o dalle apposite calze di adeguata misura, come prevenzione delle tromboflebiti e dell'edema.

DRENAGGI PL RS PC:

- Come da standard.
- Controllare qualità e quantità delle perdite, pervietà e corretto collegamento del drenaggio.
- Controllare che il tubo sia in sede e correttamente fissato con il filo di seta: controllare le condizioni della cute circostante.
- Controllare la qualità delle secrezioni che spesso impediscono la medicazione (sangue, siero o altro).
- Le garze devono essere tagliate a Y in modo che la garza si collochi fasciando il tubo e isolando il punto di ingresso del drenaggio. Allo stesso modo devono essere fissati i cerotti. La medicazione deve essere salda e si devono evitare trazioni che possono ledere la cute.

PUNTI D'INGRESSO DI

I. Catetere venoso trans-giugulare e trans-toracico:

- Come da standard.
- Sostituire quotidianamente i rubinetti.
- Accertarsi che la linea sia funzionante (aspirando con una siringa fino alla comparsa di sangue), e che non sia angolata.
- Applicare pomata tipo Betadine intorno al punto d'ingresso.
- Fissare bene la medicazione nella posizione idonea per il paziente facendo attenzione che non si formino angolature.
- Controllare la comparsa di ematomi, arrossamenti, secrezioni sierose ed ematiche (riferire al medico).
- Usare per la medicazione del catetere un piccolo pezzo di spugna apposita, garze e Tegaderm.
- Le dimensioni della spugna e della garza non devono rendere voluminosa la medicazione del catetere: il cerotto dev'essere di dimensioni adeguate e fissato su cute ben deterisa ed asciutta. Un pezzo di cerotto a mutandina deve essere collocato all'entrata del catetere per impedire lo scollamento del cerotto durante una trazione del catetere.

II. Introduttore Swan-ganz

Lo Swan-ganz è un catetere con particolari proprietà e funzioni, che arriva fino in arteria polmonare. L'introduttore viene posizionato nella vena giugulare e il diametro è molto superiore ai normali cateteri venosi.

Durante la medicazione si deve controllare la posizione dell'introduttore, la presenza di stravasi e di reflussi, frequenti a causa del grosso calibro, soprattutto nell'immediato post-operatorio.

- Come da standard (asportare delicatamente i coaguli intorno al punto d'ingresso).
- Controllare il posizionamento dell'introduttore e le note particolari devono essere comunicate al medico di guardia o all'anestesista.
- Applicare pomata tipo Betadine.

- Fissare la medicazione tenendo l'introduttore appoggiato al collo dove è stato messo un piccolo pezzo di spugna o di garza sterile: il tutto viene isolato con Tegaderm.

Particolare attenzione deve essere fatta alla parte di catetere ricoperta dalla guaina protettiva: questa deve essere fissata al catetere in modo tale da garantirne la sterilità, con un cerotto; poi viene curvata e fissata in regione emiclavare interponendo tra cute e catetere un pezzetto di spugna per evitare strappi accidentali che possano provocare la parziale fuoriuscita del catetere dall'arteria polmonare.

III. Linea Arteriosa

Viene medicata solo al bisogno. È importante controllare il buon funzionamento, l'eventuale comparsa di sangue e la copertura compressiva esterna.

IV. Cavi di Stimolazione Cardiaca

- Come da standard.
- Controllare l'integrità dei cavi.
- Il punto d'ingresso deve essere isolato dall'esterno, mentre i terminali devono essere avvolti e isolati in una garza e posti orizzontalmente sopra tutta la medicazione, ben fissati e facilmente raggiungibili in caso di necessità. Se i cavi sono collegati allo stimolare, prima coprire i raccordi, si deve controllare che siano correttamente collegati alla prolunga.

V. Catetere Peridurale

Viene posizionato nei *pazienti toracotomizzati* per il trattamento della *intensa* sintomatologia dolorosa (o nei traumi con fratture costali).

- Come da standard.
- Assicurarsi che il catetere sia in sede.
- Fissarlo bene per mantenere la posizione corretta e accompagnare il catetere nel suo decorso fino alla spalla fissandolo con il cerotto.
- Sostituire il filtro ogni 12 ore mantenendolo coperto con una garza sterile.

Alla cura SPECIFICA della ferita va associato il controllo di alcuni fattori molto importanti per la sua guarigione.

ALIMENTAZIONE

Un appropriato bilancio azotato, calorico, vitaminico e di sali minerali, permette una rimarginazione rapida e riduce il rischio di infezione o di altre complicanze.

MOBILIZZAZIONE

Aiuta il processo di riparazione permettendo la formazione di fibrina e collagene fra i due lembi della ferita.

L'immobilizzazione dovrà durare solo il tempo necessario perché la ferita inizi il processo di rimarginazione: una prolungata immobilità può predisporre all'insorgenza di contratture, riduzione della mobilità può predisporre all'insorgenza di contratture, riduzione della motilità della zona e una eccessiva crescita di tessuto cicatrizzante.

CONTROLLO DELL'AMBIENTE

È necessario costruire una barriera alla trasmissione di microrganismi al fine di *prevenire le infezioni*:

- limitare il numero e i movimenti delle persone nella zona in cui avviene la medicazione;
- limitare il contatto con persone che hanno un'infezio-

- ne nota (uso di maschere, guanti, camice);
- c) prevenire la diffusione di microorganismi personalizzando gli effetti;
 - d) curare l'igiene dell'ambiente.

EDUCAZIONE DEL PERSONALE OPERANTE NELL'UNITÀ DI LAVORO (sensibilizzazione)

Le FERITE TRAUMATICHE vengono trattate specificamente a seconda del tipo di ferita.

L'infermiera deve assicurarsi che venga eseguita la SIERO
- VACCINO PROFILASSI ANTITETANICA.
BIBLIOGRAFIA

"CHIRURGIA PER INFERMIERI" M. Lise PICCIN.
"L'ASSISTENZA INFERMIERISTICA DEL NORD
"NURSING DI BASE" Vol. II Sorensen-Luckmann.
"AMERICA" Vol. II N. 4 PICCIN.

CENTRO CONGRESSI
"Il Leonardo Da Vinci"
Via Senigallia, 6 - 20161 Milano

Programma Preliminare Congresso A.N.I.A.R.T.I. 1986

MANAGEMENT INFERMIERISTICO NELL'AREA INTENSIVA

Milano 13/14/15 - XI - 1986

Associazione Nazionale infermieri di anestesia - rianimazione e terapia intensiva

Segreteria scientifica: Dott. Tulli G. - Prof. Borgonovi E. - Prof. Cortese C. - I.P. Degano S.

Segreteria organizzativa: Bancolini C. (Milano) - Regazzoni C. (Milano) - Sianzi G. (Milano) - Drigo E. (Udine)

Per informazioni: Bancolini Claudia - c/o Rianimazione - Ospedale Fatebenefratelli Milano - Tel. 63631 int. 493.

PROGRAMMA

13/11/86 pomeriggio

- Concerto generali di amministrazione
- Amministrazione del personale in terapia intensiva
- Intervallo
- Sistemi di calcolo del fabbisogno di personale qualificativamente e quantitativamente. Turni di lavoro. Valutazione dei pericoli da superlavoro.
- Ricerca sulla realtà italiana rispettivamente a: turni, personale, malati, problemi
- Discussione

14/11/1986 mattino

- Problemi medico-legali-relativi al lavoro dell'I.P. I.V. in terapia intensiva.
- Metodologia del lavoro. Applicazione del processo di Nursing in terapia intensiva.
- Ricerca sulla metodologia assistenziale in terapia intensiva.
- Intervallo
- Ipotesi di cartella infermieristica in terapia intensiva.
- Discussione

pomeriggio

- Presentazione dei lavori finalisti e premiazione vincitore del concorso IVAC.
- Assemblea annuale dei soci A.N.I.A.R.T.I. per rinnovo consiglio direttivo e delle cariche associative
- Intervallo
- votazione. Spoglio delle schede

15/11/1986 mattino

- Valutazione iniziale per l'assegnazione del personale alle terapie intensive. Valutazione periodica
- Standards professionali: significato e possibili applicazioni pratiche. Introduzione ai protocolli.
- Significato di cambiamento determinato dall'applicazione degli stands.
- Intervallo
- I pericoli legati alla mancata garanzia dei requisiti qualitativi e quantitativi del personale.
- Discussione

pomeriggio

- Tavola rotonda: la crescita professionale nelle terapie intensive.
- Discussione

Il problema della organizzazione dei servizi mobili di rianimazione

Dott. Vincenzo Capria - Primario Unità Operativa Anestesia e Rianimazione Presidio Ospedaliero USL 23 AR
I.P. Rodolfo Rossi - Unità Operativa Anestesia e Rianimazione Presidio Ospedaliero USL 23 Arezzo



Per consuetudine i servizi mobili di rianimazione vengono organizzati per il soccorso dei traumatizzati.

È stato comunque evidenziato da tempo che la malattia ischemica miocardica è anche più frequente come causa di morte e che nel 50% circa dei casi l'evento mortale si verifica fuori dell'ospedale (Bainton e Peterson, 1963). Sono state quindi proposte e utilizzate le unità mobili di terapia intensiva coronarica (Pandrige e Geddes, 1967); Grace, 1970; Liberhson e altri; 1974; Baum e al. 1974).

Ma l'indicazione può emergere per molte altre situazioni patologiche (accidente vascolare cerebrale) sindrome bronco ostruttiva acuta, crisi ipoglicemica, alcolismo acuto, avvelenamenti, crisi ipertensiva...).

Sorge allora il dubbio che l'impiego dei mezzi mobili di rianimazione si diffonda in maniera eccessiva o che ad esso consegua l'abuso. Ma questa considerazione non deve d'altra parte indurre a deprecabili atteggiamenti astensionistici. Il sistema migliore per evitare organizzazioni a dismisura è quello di valutare i bisogni verso i quali esse devono essere indirizzate.

La valutazione ovviamente deve scaturire o dall'analisi retrospettiva dei dati relativi alle richieste di prestazioni, o, in carenza o insufficienza di dati, attraverso un pro-

gramma di osservazione mirata.

Particolarmente significativa è l'indagine svolta qualche anno fa presso un'ospedale di Birmingham, in Inghilterra. L'analisi retrospettiva riguarda 1000 pazienti pervenuti, nel giro di due mesi circa, al Dudley road Hospital (un ospedale distrettuale) su autoambulanza attrezzata chiamata telefonicamente (tel. 999) dagli stessi pazienti, dai loro parenti o da soccorritori occasionali. La chiamata era presa in considerazione, da parte del personale dell'ambulanza, senza tener conto della gravità reale o presunta e della possibilità che fosse ingiustificata. La ricorrenza in percentuale delle varie forme patologiche è stata:

Traumatizzati	44%
Emergenze mediche	33,2%
Avvelenamenti	18%
Infarto miocardico	12%
Emergenze chirurgiche	7,3%
Emergenze ginecologiche	4,3%
Emergenze psichiatriche	2,9%
Emergenze o.r.l.	2,6%
Intossicazioni alcoliche	2,5%
Situazioni non chiaramente patologiche	3,2%

L'analisi dei dati riguardo la gravità reale e la giustificazione accertata della chiamata ha dato i seguenti risultati in percentuali:

	mandati a casa %	trasferiti %	ricoverati %	dimiss. vol. %	morti %
Traumi	79%	0,68%	19%	0,68%	0,22%
Emer. medica	36%	1,5 %	57%	1,8 %	3,3 %
Emer. chirurgica	39%		59%		1,3 %

	Gravità maggiore	intermedia	minore
Traumi	1,7	25	66
Emer. medica	51	22	27
Emer. chirurgica	12	43	43
	chiamata giustificata	forse giustificata	non necessaria
Traumi	277	9	63
Emerg. medica	62	10	27
Emerg. chirurgica	42	15	42
In totale	51,7 non necessari 28,1 giustificate 10,2 non indispensabili		

Presumibilmente i dati che possono variare maggiormente da zona a zona sono quelli relativi alla incidenza delle varie forme patologiche, ma i valori percentuali riguardanti l'incidenza per aree di competenza (chirurgica, medica, traumatologica) per gravità (maggiore, intermedia, minore) per tipo di chiamata (giustificata, parzialmente giustificata, ingiustificata) e per necessità o meno di ricovero (rimandati a casa, ricoverati) dovrebbero essere più costanti e rappresentare utili elementi di confronto.

D'altra parte lo schema di ricerca seguito a Birmingham può sempre costituire una traccia da seguire nell'ambito di un lavoro di programmazione mirata.

Attualmente in Italia il servizio di pronto soccorso trasporto primario è quasi esclusivamente svolto ad opera di istituzioni di pubblica assistenza, misericordie e/o privati, senza coordinamento fra le varie istituzioni e tra le istituzioni e la struttura pubblica. La mancanza di coordinamento causa:

- inadeguata dislocazione di mezzi nel territorio;
- frazionamento delle chiamate con possibile duplicazione di interventi o invio di automezzi da postazioni lontane;
- mancanza di raccordo fra mezzi di soccorso e sedi ospedaliere;
- sequela di trasferimenti da una sede ospedaliera inadeguata ad altra specificatamente attrezzata;

- mancanza di standardizzazione dei mezzi di trasporto, delle dotazioni, del comportamento professionale.

Il modello organizzativo con coordinamento permette di:

- assicurare solleciti interventi sul posto;
- inviare personale ed attrezzature adeguate sul posto;
- ridurre i tempi di arrivo sul luogo dell'emergenza per iniziare il trattamento di rianimazione
- rendere minimi i tempi di attesa in ospedale.

Esso prevede:

- centralizzazione della chiamata in una sede qualificata;
- dislocazione strategica dei mezzi di soccorso;
- realizzazione di una rete di servizi con potenzialità operativa nei confronti di qualsiasi evenienza improvvisa, compresi i disastri e le calamità;
- attività assistenziale isolativa extra ospedaliera, o avvio agevolato in sede ospedaliera più opportuna
- utilizzazione mirata di mezzi e personale specializzati;
- valorizzazione massima delle potenzialità del volontariato;
- organizzazione delle attività di aggiornamento;
- informazione permanente ai cittadini utenti sulle modalità di utilizzazione del servizio.



LA FIAMMA DELLA QUALITÀ.

L'IL943 È L'ULTIMO E PIÙ RAPPRESENTATIVO ESPONENTE DEI 20 ANNI DI PROGRESSO NELLA FOTOMETRIA A FIAMMA IL.

Le analisi di sodio, potassio e litio vengono effettuate con precisione, accuratezza e velocità. Il passaggio da analisi di sodio-potassio ad analisi di litio è istantaneo grazie allo standard interno al cesio, adottato dalla IL per prima nei fotometri a fiamma. La completa automazione (incluso

l'autocampionatore opzionale) semplifica le operazioni e consente una cadenza analitica di 100 campioni/ora.

Le analisi urgenti vengono eseguite facilmente, senza intaccare il lavoro di routine e senza perdite di tempo. Il sistema pneumatico Stabl[™] montato sul 943 è una esclusiva IL e dà risultati precisi, eliminando quei componenti che negli altri fotometri richiedono frequenti messe a punto. Tutti questi vantaggi, oltre al microvolume di campione (20 μ l),

sono disponibili sul 943 ai costi notoriamente contenuti dei fotometri a fiamma IL.

Richiedete una dimostrazione contattando il vostro rappresentante IL o chiamando questo numero: (02) 25.22.272.

Scoprirete così anche voi perchè l'IL943 si lascia alle spalle i suoi competitori.



**Instrumentation
Laboratory**

“Il Coordinamento Operativo dell’Emergenza territoriale, dalla chiamata al soccorso”

Dr. Vincenzo CAPRIA - Primario Unità operativa di Anestesia Analgesia e Terapia Intensiva Presidio Ospedaliero USL 23 AREZZO

Coordinatore Dipartimento Emergenza-Urgenza USL 23.

Qualsiasi sistema di cura preospedaliera è basato sulla assunzione che, in caso di malattia acuta o trauma, la cura immediata ed appropriata riduce la mortalità prima dell’arrivo in ospedale.

Per definizione cura immediata implica velocità di azione nel senso che più precoce è l’intervento migliori sono i risultati.

Il concetto, noto sin dall’epoca delle crociate, già in occasione delle guerre napoleoniche aveva ispirato una vera organizzazione per il trattamento precoce delle ferite (stazioni mobili di medicazione) (1).

Con lo stesso spirito durante la guerra civile americana furono costituiti i corpi militari per l’ambulanza (2).

Durante il primo conflitto mondiale si sono avute le prime dimostrazioni controllate degli effetti positivi del trattamento precoce (riduzione della mortalità da frattura del femore dall’80% al 20% con l’uso della stecca di Thomas) (3).

I risultati sono stati confermati in occasione dei successivi eventi bellici (II guerra in Corea) (4). Ma la maggiore evidenza sulla possibilità di aumentare la sopravvivenza con interventi terapeutici immediati è venuta dalla esperienza nella guerra in Viet-Nam (contro - pressione pneumatica per lo shock) (5).

Ma, malgrado questi elementi conosciuti in campo bellico, i moderni sistemi di cura precoce in ambiente extraospedaliero non sono più anziani di 10 anni.

Anche la sensibilizzazione del pubblico è andata a rilento ed è maturata solo negli ultimi anni soprattutto per merito della diffusione di informazioni da parte della televisione. Il primo consistente avvio organizzativo si è avuto negli anni sessanta con la istituzione di unità coronarie mobili in Russia (6), in Irlanda (7) e negli USA a New York (8) a Columbus (9) a Los Angeles (10).

D’altra parte, un po’ dappertutto, dopo il secondo conflitto mondiale, è invalsa la tendenza alla specializzazione medica e si è andata perdendo la immagine del medico di famiglia polivalente, al capezzale del paziente, preso da profondi pensieri in attesa della remissione della crisi. Con la affermazione di questa tendenza è subentrata la consapevolezza dei nuovi e più efficaci mezzi di intervento terapeutico, apparentemente non praticabili a domicilio e di esclusiva pertinenza ospedaliera. Di pari passo si andava constatando la difficoltà e la impossibilità del medico di famiglia a far fronte da solo alla domanda di prestazione immediata.

L’esperienza delle unità coronarie mobili è stata presa ad esempio di un nuovo modello organizzativo da incrementare e diffondere il più possibile. Questa dislocazione di tecnologia avanzata a domicilio del paziente è stata registrata una notevole crescita di interesse in tutto il mondo. Però, ai primi entusiasmi ha fatto seguito una scarsa ten-

denza all’impegno di medici ed infermieri a bordo delle ambulanze (forse per poca simpatia verso la pratica di girare per le strade sulle ambulanze o forse anche per problemi di dotazione di personale). Si è andata, invece, affermando la tendenza alla utilizzazione di un pool di tecnici (istruiti nella pratica di rianimazione cardiopolmonare) fra i cittadini volontari. Lo sviluppo del sistema ha ricevuto un notevole impulso dall’impiego di tecnici sotto il controllo, anche a distanza (via radio), da parte del medico. Anche così (senza impegno diretto del medico) il sistema ha confermato i suoi effetti positivi nel ridurre la incidenza di morte da accidente cardiovascolare prima dell’arrivo in ospedale (11-12-13). L’addestramento del personale tecnico è stata in seguito spinta sino alla pratica della intubazione tracheale per il controllo della attività respiratoria (14). Paradossalmente a rafforzare questa tendenza ha contribuito, verso la fine degli anni sessanta e l’inizio degli anni settanta, le guerre nel sud-est asiatico ed in medio-oriente. Queste guerre, combattute - si può dire - sotto gli occhi della gente per opera dei mass media, hanno prodotto una notevole sensibilizzazione dimostrando come tecniche proprie della pratica ospedaliera potevano essere trasferite sul campo e diventare non di esclusiva pertinenza medica. Nasceva quindi il paramedico, cioè un non medico che, con addestramento ed attrezzature idonee, sotto la guida di protocolli o via radio, era in condizione di salvare molte vite.

Pionieri a livello organizzativo di questo sistema di approccio al problema sono Nagel (15-16), Safar (17), Caroline (18), Steward (19).

L’organizzazione del primo servizio paramedico per l’emergenza preospedaliera deve essere accreditata al dott. Eugene Nagel di Miami (Florida), il quale nel 1967 ha elaborato ed avviato un programma di addestramento ed utilizzazione dei vigili del fuoco per la attivazione di una unità mobile paramedica di terapia intensiva (UMPTI). Il primato gli va riconosciuto soprattutto per il fatto di aver stabilito il concetto di cura preospedaliera estesa ad ogni tipo di emergenza medica. Egli ha gettato anche le basi dei sistemi radiotelemetrici per il controllo a distanza da parte del medico (15-16).

Durante gli anni settanta vi è stato un fiorire di iniziative per la costituzione di servizi rivolti alla cura precoce preospedaliera di malati acuti e traumatizzati. Sistemi modificati e/o aggiustati alle varie realtà sono stati introdotti in Australia, Canada, Europa (soprattutto Francia ed Inghilterra). Israele, Sudafrica ecc. Molti sistemi si sono appoggiati a pubblici servizi (vigili del fuoco, polizia ecc.) e/o istituzioni di volontariato, solo parzialmente alla struttura ospedaliera.

Nel corso degli anni e particolarmente all’inizio degli anni ottanta, a causa sia della apatia dei medici sia di una certa



tendenza alla ipertrofizzazione dell'intervento paramedico, sono state evidenziate le conseguenze negative della mancanza o della scarsa presenza, nei sistemi, di dirigenza e controllo da parte dei medici.

Un capitano dei vigili del fuoco, della unità mobile paramedica di terapia intensiva, codirettore del sistema per l'emergenza medica della città di Burbank, in California, nel 1980, in occasione del congresso internazionale di terapia immediata preospedaliera a Brighton in Inghilterra, ha richiamato l'attenzione su questa mancanza di coordinamento e di armonioso controllo medico-amministrativo sui sistemi per l'emergenza medica ed ha esposto una serie di rilievi individuando per ognuno i possibili rimedi (20). I rilievi vertono su l'aspetto organizzativo del sistema e sul controllo di qualità delle prestazioni erogate. A suo parere il ruolo determinante è quello del medico, da individuare a livello di dirigenza tecnica (predisposizione di protocolli operativi, funzione di guida e consultazione diretta e a distanza ecc.) e di attività didattica ed informativa per l'addestramento permanente del personale tecnico paramedico e per l'attuazione dei programmi di educazione sanitaria rivolti ai cittadini.

Sta però riaffiorando il problema della riutilizzazione dell'intervento medico diretto a livello operativo periferico, sul luogo dell'evento acuto. L'argomentazione che ricorre più di frequente è quella della necessità di poter disporre di un primo filtro efficace e controllato a livello territoriale, attivabile solo valorizzando e qualificando il momento diagnostico e terapeutico nella sede dell'evento acuto. Questa azione permette il contenimento della spesa ospedaliera globale a favore del miglioramento e del potenziamento dei servizi extraospedalieri, realizzando comunque un risparmio netto sulla spesa sanitaria. Il problema, sentito in tutto il mondo, ha fatto registrare una serie di provvedimenti di vario tipo a seconda delle diverse realtà nazionali.

Nella Germania Federale il sistema assicurativo obbligatorio di malattia (KBV) retribuisce i suoi membri su scala a scivolo dipendente da quanti più giorni sono stati segnati di incapacità al lavoro o sono stati consumati su un letto di ospedale e da quanto più alto è risultato il costo delle prescrizioni, coperte anch'esse dalla assicurazione. Il tasso di

spesa per occupazione di letti ospedalieri è il più basso in Europa (21). Il KBV ha accertato che l'uso esclusivo di paramedici o volontari tende ad aumentare il flusso dei malati verso l'ospedale e quindi a sovraccaricare i posti letto. Nel convincimento che il rimedio sta nel procurare un efficiente servizio medico di base, ha dotato i propri uffici e le sedi dei servizi mobili territoriali di elenchi di medici a disposizione dopo le ore di ambulatorio ed ha fatto in modo che i cittadini fossero permanentemente informati dalla possibilità di avere il medico di famiglia per i bisogni urgenti. Ha inoltre provveduto ad assicurare la qualità della prestazione. Un medico che fa domanda di iscrizione al KBV deve aver completato un periodo post-laurea di addestramento specifico per l'emergenza, che gli viene rimborsato come ore di attività professionale. Egli, una volta inserito nel sistema, è provvisto delle attrezzature necessarie (monitor cardiaco con defibrillatore, pace maker esofagei, strumenti per intubazione e respirazione artificiale ecc.) a bordo della sua macchina che è attrezzata come una macchina della polizia.

In Inghilterra lo stesso concetto della utilizzazione della medicina di base ha animato la tendenza alla organizzazione volontaria fra i medici.

IL BASICS (British Association of Immediate Care Schemes) copre i servizi di circa un terzo di tutta l'area britannica con risultati notevolmente positivi (22). Il MAGPAS (Mid-Angli General Practitioner Accident Service) incide su un'area rurale più ristretta di circa 2000 Km², comprendente la regione del Cambridgeshire, si avvale di 84 membri quasi tutti general practitioner, del contributo di un gruppo di consultant dei due principali ospedali della zona e di due teams di medici della RAF (23). Aree meno estese sono coperte da schemi operativi a base ospedaliera. Negli Stati Uniti i medici di base possono disporre del loro veicolo personale adeguatamente equipaggiato e registrato come ambulanza. Nelle aree rurali essi lavorano con i tecnici paramedici volontari. Nelle grosse aree urbane i paramedici, impegnati a tempo pieno, lavorano sulla guida di protocolli o di direttive a distanza impartite via radio dai medici in ospedale.

In Australia è stabilito che la funzione del medico di base è di assicurare anche le cure immediate in caso di bisogno. Questo paese, passato alla storia con il suo servizio medico "volante" (l'Australia è caratterizzata da estese aree rurali dove i servizi in caso di emergenza possono essere resi solo con mezzi volanti: elicotteri o anche aerei), disporre di un servizio d'ambulanze organizzato in maniera eccellente con personale paramedico che segue protocolli operativi prestabiliti. Tuttavia è in corso un grosso investimento nazionale rivolto ai medici laureati da addestrare per riempire il vuoto causato dalla loro scarsa presenza. Nel frattempo molti medici di base, che quotidianamente sono alle prese con chiamate da parte dei loro pazienti per emergenze maggiori o minori, hanno preso coscienza della necessità di rendersi disponibili anche dopo le ore di ambulatorio. È stata quindi presa in considerazione la necessità di aumentare la disponibilità di medici di base anche perché la rapida analisi e cernita delle situazioni di emergenza (primo filtro) effettuata dal medico fa limitare l'uso non necessario e costoso di letti in ospedale o di altri servizi e permette di evitare o ridurre le paure immotivate o addi-

riatura il panico ingiustificato del paziente e del suo entourage (24).

In Francia il processo di medicalizzazione periferica nel campo dell'attività in risposta alle domande di prestazioni per l'emergenza nel territorio è partito da più di un decennio con la istituzione di SMUR (Services Mobiles d'Urgence et Réanimation) supporti dai SAMU (Service d'Aide Medical d'Urgence).

In Italia si è cercato di dare una risposta supportando l'opera del medico di base con la istituzione della guardia medica territoriale notturna e festiva. Ma i medici nel territorio sono spesso privi dei supporti necessari per affrontare le situazioni più impegnative e si trovano pertanto ad effettuare le prestazioni richieste nel più completo isolamento dalle altre aree di intervento sanitario. Questo disagio operativo è aggravato dalla carenza di rapporti funzionali fra gli stessi medici della medicina di base (25). In tali condizioni il ricorso al ricovero ospedaliero è praticamente rimasto l'unico mezzo a disposizione del sanitario.

Non esistono segni di impegno per la costituzione di un servizio organico di guardia medica domiciliare 24 ore su 24. L'accordo collettivo Nazionale per la regolamentazione dei rapporti con i medici di Medicina Generale ai sensi dell'art. 48 della Legge 833/78, a proposito della visita domiciliare (art. 24) stabilisce: "La chiamata urgente recepita deve essere soddisfatta entro il più breve tempo possibile".

Ma il problema della riutilizzazione del medico per l'emergenza territoriale va analizzato anche dal punto di vista della competenza specifica, tenendo presente che la soluzione non sta solo nell'acquistare le capacità di fare il massaggio cardiaco esterno, di defibrillare, di intubare, tutte pratiche in qualche modo trasferibili ai tecnici paramedici. Esistono altre competenze che investono il momento diagnostico e terapeutico e che sono di esclusiva pertinenza medica.

Alcuni esempi sono:

- la somministrazione competente di farmaci;
- la rapida impostazione diagnostica e terapeutica in situazioni patologiche acute particolari come reazioni allergiche, crisi ipertensive, broncopneumopatia ostruttiva;
- sorveglianza in caso di preesistente malattia e medicazioni complesse;
- patologie acute pediatriche (convulsioni febbrili, asma bronchiale, ecc.);
- emergenze psichiatriche (con le loro appendici medico-legali);

È SOLO CON L'ESERCIZIO DI QUESTA COMPETENZA CHE PUÒ ESSERE EVITATA L'OSPEDALIZZAZIONE AD OLTTRANZA.

Bisogna comunque non trascurare il pericolo di incorrere nell'eccesso contrario di sbattere le porte dell'ospedale. La medicina di base deve ritrovarsi in un contesto organizzativo funzionale in maniera che possa attivare tutti i momenti operativi essenziali e possa avvalersi di tutti i necessari interventi di consultazione a distanza o di partecipazione diretta a livello territoriale delle attività specialistiche e di diagnosi strumentale. In questo ambito sono da inserire gli interventi di supporto delle Unità mobili di Rianimazione (UMR), fra le quali il SAMU, istituito in

Francia dal Ministero della Sanità con decreto del giugno 1970, è il più tipico esempio.

L'Attività del SAMU si esplica principalmente:

- *nel campo informativo*: ricezione e trasmissione dati e notizie mediante rapporti preferenziali con Enti o con Medici ma anche direttamente con il pubblico;
- *nel campo trasporti*: prelevamento di traumatizzati della strada, feriti gravi, pazienti non autosufficienti, bambini in condizioni critiche, ecc., con mezzi dotati di personale specializzato e se necessario anche di medico rianimatore;
- *per l'assegnazione rapida e mirata dei pazienti acuti*: prelevamento e trasporto in reparti specialistici della zona o extrazonali;
- *per l'osservazione ed il controllo dei pazienti in attesa di diagnosi e destinazione definitiva* (i centri SAMU più importanti sono dotati di posti letto di rianimazione).

Il SAMU è previsto nel complesso degli ospedali maggiori (ospedali distrettuali corrispondenti a quelli con area di utenza di tipo provinciale) ma conservando la sua autonomia funzionale nei confronti dell'utenza territoriale (26). Esperienze di questo tipo esistono anche negli altri Paesi. In Inghilterra le varie organizzazioni, al solito, sono il risultato di iniziative volontarie locali, come l'MRU (Mobile Resuscitation Unit) di Bristol (29-30) e si trovano in quasi tutte le Regioni. Si tratta di automezzi attrezzati con personale quasi sempre paramedico addestrato inseriti nel tessuto organizzativo dipartimentale e quindi in collegamento funzionale con la base ospedaliera.

Negli Stati Uniti la logica è simile. L'EMS (Emergency Medical Service) di Boston è un esempio di particolare efficienza nel campo del trattamento preospedaliero delle emergenze da trauma (31). Esso è agganciato all'EMTS (Emergency Medical Technicians Services), presente in quasi tutte le grandi città. L'EMTS svolge la sua attività seguendo protocolli operativi prestabiliti e istruzioni a distanza (via radio) da parte di medici in ospedale. Impiega automezzi con tutti i supporti tecnici per la terapia intensiva (MICU: Mobile Intensive Care Unit). Esistono EMTS e Micu specifici per l'emergenza pediatrica (32). In Germania, se necessario, possono essere attivati servizi mobili di rianimazione dell'ospedale o del territorio, per indisponibilità del medico di base o su richiesta dello stesso medico di medicina generale. Viene al solito puntata l'attenzione sul problema del costo per mantenere questi servizi e viene individuata la necessità del prefinanziamento da parte della popolazione (33). In alcuni paesi l'esperienza di supporto territoriale è stata spinta sino all'erogazione sistematica di tecnologia specialistica, in ogni caso di emergenza territoriale.

Il servizio d'ambulanza per l'emergenza con medico a bordo dell'ospedale centrale di Holstebro in Danimarca funziona nel seguente modo:

su richiesta del medico di base o della centrale operativa se l'allarme è stato dato da un comune cittadino, un'ambulanza viene mandata in Ospedale per prendere il medico anestesista e l'infermiere anestesista di turno (seconda équipe), già informati sull'evento morboso o traumatico. La seconda équipe viaggia su ambulanza munita di letto, cardiomonitor e defibrillatore, respiratore ed un valigia pre-equipaggiata di farmaci vari, soluzioni e sets per infu-

sione, strumenti per intubazione tracheale. In genere arriva sulla scena pochi minuti dopo la prima équipe.

Il servizio copre un'area con circa 100.000 abitanti in 60.000 occupano un'area rurale scarsamente abitata. La distanza massima dall'ospedale è di 40 chilometri (34).

A Bruges, in Belgio, presso l'Ospedale S. Jans l'organizzazione per la emergenza territoriale si spinge sino a prevedere l'intervento specialistico diretto in ogni caso di emergenza.

Su chiamata pervenuta alla centrale del sistema (in Ospedale), sotto il controllo del medico anestesista, viene mandato sul posto il medico anestesista rianimatore che fa la valutazione diagnostica ed effettua la terapia appropriata. L'anestesista fa parte dell'équipe ospedaliera composta da 18 anestesisti che effettuano più di 10.000 anestesie l'anno, hanno un reparto di terapia intensiva con 28 posti letto, fanno parte di un Dipartimento dell'Emergenza che riceve oltre 15.000 pazienti l'anno, effettuano più di 1.000 missioni l'anno per trasporto di malati a rischio su ambulanze o elicotteri. È stato calcolato che l'impegno orario extra è di circa 3 ore in più al giorno per unità medica (35).

In Italia esiste una ricca rete di MSS (Mezzi di Soccorso Sanitario) della Croce Rossa, della Misericordia, delle Pubbliche Assistenze, delle Croci Private e degli Ospedali. Esistono esempi sporadici per organizzazioni per l'intervento specialistico territoriale da parte dell'ospedale essendo i servizi mobili ospedalieri adibiti prevalentemente a trasporti secondari (trasferimento di malati). (36-37-38). In questi ultimi anni le Istituzioni di Volontariato hanno avviato operazioni di qualificazione dell'intervento di pronto Soccorso anche con il medico a bordo. Esistono esempi di intervento territoriale specialistico anche come unità coronarica mobile (UCM) (39-40).

La Legge 23 dicembre 1978 n. 883 agli artt. 45 e 71 stabilisce che le Associazioni di Volontariato partecipano al collegamento nel Dipartimento dell'emergenza purché siano convenzionate con le UU.SS.LL.. Per la Croce Rossa esiste il DPR 613 del 13.7.80 applicativo dell'art. 70 della L. 833.

Allo stato attuale un modello organizzativo di coordinamento e di modulazione degli interventi sanitari extraospedalieri per l'emergenza e quello operante presso l'ospedale Maggiore di Bologna (Bologna soccorso). Si tratta di una Centrale operativa che fa da anello di collegamento fra territorio e ospedale. Se necessario mette a disposizione ambulanze di rianimazione con medico rianimatore a bordo per trasporti sia primari che secondari. I suoi schemi operativi sono stati verificati in occasione di due eventi calamitosi: la strage della stazione di Bologna e la esplosione nella Galleria del Vernio.

Questo è il quadro generale, esaminate per sommi capi sia dal punto di vista storico che della situazione attuale.

Si può ritenere che la situazione italiana è fra le più precarie, soprattutto per quanto riguarda l'aspetto organizzativo ma anche per quanto riguarda la valorizzazione e la utilizzazione delle risorse esistenti.

La tendenza alla specializzazione dell'intervento medico da noi ha portato alla centralizzazione massima dell'atto operativo, per cui, il territorio ha finito per essere escluso dalla possibilità di erogare prestazioni assistenziali più qualificate e l'ospedale si è trovato a fronteggiare richieste

di ricovero in continua ascesa. In questo contesto l'opera del volontariato non poteva che assecondare la tendenza alla ospedalizzazione ed il fenomeno è stato particolarmente avvertito nel campo dell'emergenza-urgenza dove la canalizzazione verso l'ospedale è maggiormente sentita come naturale conseguenza.

In Italia esiste da qualche anno un fronte legislativo al quale si accompagna una diffusa presa di coscienza professionale ed un consistente movimento di opinione a favore della revisione del sistema. Le leggi dello Stato prevedono forme organizzative nuove delle attività sanitarie partendo dal principio che:

- la funzione ospedaliera deve essere riqualificata e restituita ai suoi compiti specifici;
- vi deve essere un riequilibrio territoriale in termini di erogazione di risorse e di disponibilità della attività ospedaliera.
- vi deve essere un raccordo fra i servizi di degenza, quelli di base e quelli specialistici anche extraospedalieri.

Il Dipartimento, inteso come momento di raccordo fra le varie competenze e come momento di riassetto funzionale per la valorizzazione tecnologica e professionale nei vari settori di attività, rappresenta il nuovo modello di unità organizzativa, proposto e stabilito per legge da più di dieci anni (DPR 27/3/1969 n. 128, art. 10, Legge 18/4/1975, art. 55, Legge 23/12/78 n. 883 artt. 17-34) la Regione Toscana con Legge 24/5/80 n. 71 ha stabilito quali debbano essere le caratteristiche della struttura dipartimentale e nel Piano Sanitario regionale (PSR) recentemente approvato con alcune modifiche alla prima stesura legislativa ha definito la tipologia del dipartimento dell'Emergenza in rapporto alle varie aree di utenza ed in rapporto alle caratteristiche dell'ospedale compreso in queste aree.

Il dipartimento dell'emergenza comprende tutte le attività che a livello territoriale affrontano il problema della patologia emergente e conseguentemente del ricovero in ospedale. Queste attività impegnano direttamente i medici di base, i medici della guardia medica territoriale, gli infermieri professionali, gli operatori sociali, gli operatori paramedici volontari ed indirettamente i medici specialistici della pediatria di base e medici specialisti psichiatri). Comprende quindi i distretti sanitari di base (DSB), stabiliti per legge e definiti per quanto riguarda i compiti e gli ambiti territoriali (legge regionale 19/12/1979 n. 63 art. 8-9 e legge regionale 24/5/1980 n. 71 art. 13), ma praticamente inattuati per quanto riguarda la loro principale connotazione funzionale, che è quella del potenziamento della medicina nel territorio dal momento preventivo e quello curativo e quello riabilitativo. È in questo contesto che l'azione organizzativa dipartimentale deve agire e mettere a disposizione i mezzi idonei per qualificare al massimo il primo intervento sanitario e quindi la prima azione di filtro.

La commissione di studio per la elaborazione di una proposta tecnico-organizzativa del dipartimento dell'emergenza, istituita dal comitato di Gestione della USL 23 di Arezzo nel giugno 1983, ha proposto i seguenti criteri organizzativi dipartimentali per affrontare il problema dell'Emergenza a livello territoriale:

- centralizzazione della chiamata;
- alta qualità di intervento di uomini e mezzi 24 ore su 24;

- possibilità di modulare gli interventi in funzione delle richieste;
- integrazione stretta tra territorio e struttura ospedaliera;
- integrazione funzionale del modello dipartimentale con le forze militari e smilitarizzate dello Stato.

Ma il problema va analizzato globalmente, non solo per i suoi aspetti tecnici. Bisogna infatti ritrovare le giuste corrispondenze e quindi dimensionare l'intervento in base alle esigenze ed alle attese delle diverse aree di utenza ed in base agli indirizzi generali di politica sanitaria.

Il Piano di azione deve quindi tener conto:

- dell'analisi del bisogno da soddisfare;
- della verifica delle risorse esistenti nel territorio e a livello ospedaliero;
- dell'adeguamento del modello organizzativo proposto;
- del grado di flessibilità degli indirizzi di politica sanitaria;
- degli aspetti finanziari del problema;

L'analisi del bisogno è il momento chiave di ogni schema operativo per l'emergenza. In effetti ogni schema operativo funziona meglio e puntualmente quanto più riesce a produrre indirizzi di lavoro per eventi prevedibili e quanto più riduce il margine dell'imprevedibile (l'imprevedibile è elemento costante di squilibrio).

L'analisi del bisogno può avvalersi di analisi già effettuate confrontandole fra di loro (ad esempio si sa che i traumi sono la più frequente causa di emergenza maggiore o minore, che seguono per incidenza le emergenze coardiovascolari, che circa il 50% delle morti da emergenza cardiovascolare si verifica prima dell'ospedalizzazione, ecc.), ma si deve tener conto anche e soprattutto dei bisogni specifici dell'area da servire. Lo studio dei bisogni dell'area di utenza deve essere fatto secondo criteri generali prestabiliti, eventualmente integrati da indicazioni locali, e deve avere ricorrenza annuale.

Deve riguardare:

- la verifica del sistema organizzativo ed operativo in atto;
- gli inconvenienti del sistema;
- la sistematica dei bisogni emergenti ed urgenti in relazione alla individuazione delle seguenti tipologie:
 - 1) bisogni che possono essere soddisfatti sul posto;
 - 2) bisogni che possono essere soddisfatti in una struttura socio-sanitari extraospedaliera;
 - 3) bisogni che possono essere soddisfatti in un'ospedale generale;
 - 4) bisogni che possono essere soddisfatti in ospedali specialistici (della zona di utenza o extrazonali);
 - 5) bisogni esistenziali pediatrici;
 - 6) bisogni esistenziali psichiatrici;
 - 7) bisogni socio-assistenziali;

La verifica delle risorse esistenti deve mirare all'accertamento su quante strutture, quanti mezzi, quanto personale sono attivi o disponibili nel territorio e quindi all'elaborazione di una mappa di tutte le potenzialità valide per l'avvio del nuovo modello organizzativo. Un osservatorio ed un Ufficio raccolta dati debbono provvedere alle operazioni di inventario tenendo conto delle seguenti voci (e di altre su indicazioni da parte delle varie zone di utenza):

- ambulatori dei medici di base;
- ambulatori distrettuali di medicina generale e specialistica;
- strutture di ricovero per anziani;
- casa famiglia per malati psichiatrici;
- comunità per tossicodipendenti;
- consultori familiari;
- uffici di assistenza sociale;
- istituzioni di volontariato;
- Automezzi attrezzati per l'emergenza di terra, di aria e per mare;
- personale operante nel territorio: medici di base, medici di guardia territoriale, psichiatri, pediatri, ostetrici, sociologi, assistenti sociali, infermieri professionali;
- strutture e personale relativi alle forze militari e smilitarizzate dello stato;
- strutture periferiche di pronto Soccorso;
- ospedali e loro dotazione riguardo: le specialità chirurgiche presenti ed operanti; le attività di terapia intensiva generica e/o specialistica; le attività specialistiche estensibili al territorio.

L'adeguamento del modello organizzativo è condizionato all'analisi del bisogno ed alla verifica delle risorse. In fase iniziale e quindi in condizione di carenza dei dati, è necessario garantire il massimo di flessibilità degli indirizzi tecnico-organizzativi e di politica sanitaria.

Va comunque tracciato un progetto operativo che tenga conto delle grandi linee ispiratrici soprattutto per quanto riguarda la qualità delle prestazioni da erogare.

L'aspetto finanziario va preso in esame sin dall'inizio e con la necessaria determinazione, in riferimento alle operazioni attivabili subito, alle previsioni di spesa per quelle da realizzare in seguito, sempre le dovute riserve riguardo l'analisi del rapporto posto/benefici da effettuare annualmente.

PROGETTO OPERATIVO

Esaminati i vari standards operativi dei paesi che hanno sviluppato interventi tecnico-organizzativi più avanzati (Germania, Stati Uniti, Inghilterra, Francia, Australia) e considerato che un moderno Dipartimento dell'emergenza non può essere funzionante completo se non trova il modo di curare i pazienti prima dell'ingresso in ospedale si può ritenere che il medico debba ritornare ad essere elemento chiave sia a livello organizzativo che operativo.

I suoi compiti debbono essere:

- stabilire quali sono i bisogni di prestazioni urgenti della comunità e predisporre piani per il loro soddisfacimento migliore;
- determinare la gradualità delle prestazioni dal territorio all'ospedale;
- vigilare sull'assetto funzionale del sistema;
- controllare la qualità delle prestazioni erogate;
- partecipare alla stesura ed alla attuazione dei piani di addestramento e di educazione continua del personale sanitario e volontario;
- predisporre i vari protocolli operativi ed i modelli di guida e di controllo a distanza mediante telecomunicazione;

- intervenire sul luogo dell'emergenza in caso di bisogno;
- provvedere all'azione di primo filtro a livello territoriale.

L'altra considerazione fondamentale che emerge dall'esame delle esperienze negli altri paesi è quella che è indispensabile un coordinamento territoriale dell'emergenza-urgenza.

Il Coordinamento consente:

- di regolare il tipo di intervento sul posto dell'emergenza;
- di inviare sul posto personale preparato ed addestrato, munito di tutte le attrezzature necessarie;
- di ridurre i tempi di arrivo e di inizio del trattamento;
- di convogliare sul posto tutti i supporti operativi indispensabili;
- di garantire la necessaria flessibilità per la regolazione degli interventi al variare dei bisogni;
- di mettere in preallarme le varie strutture e rendere minimi i tempi di attesa in ospedale.

Per attivare la funzione di coordinamento bisogna prevedere:

- una rete di MSS dislocati strategicamente in base alle caratteristiche orografiche, di viabilità ed epidemiologiche del territorio;
- un piano operativo per far fronte al bisogno assistenziale extra-ospedaliero (primo filtro);
- un piano organizzativo per l'avvio agevolato alla sede ospedaliera più indicata;
- la predisposizione di mezzi di soccorso standardizzati per tipologia ed attrezzatura di bordo;
- la disponibilità di personale medico ed infermieristico di base;
- l'adeguamento delle istituzioni di volontariato al nuovo modello organizzativo;
- il training di tutto il personale addetto all'emergenza;
- l'informazione permanente ai cittadini;
- la predisposizione di piani per eventuali disastri da inserire nei programmi di protezione civile.

La centrale operativa di collegamento è il punto chiave di tutto il sistema.

Deve essere intesa come un anello di collegamento fra territorio e ospedale, come una struttura funzionale di raccordo fra momenti operativi extraospedalieri ed ospedalieri. Deve servire a regolare l'intervento sanitario a tutti i livelli e nei vari settori di attività, nella logica della razionalizzazione e valorizzazione medesima delle risorse esistenti. In altri termini deve essere percepita come uno strumento nuovo per migliorare e potenziare i servizi esistenti e/o da attivare.

La centrale operativa deve essere parte integrante dell'assetto organizzativo dipartimentale, collocata all'interno del complesso ospedaliero più qualificante in prossimità delle aree di terapia intensiva. nei dipartimenti di 2° e 3° livello (come vengono definiti nel P.S.R.) deve avere le caratteristiche di una struttura fisicamente autonoma con funzioni a livello multinazionale.

Nelle grosse aree urbane può essere unica, collocata all'interno del complesso ospedaliero più importante.

Le caratteristiche strutturali della centrale operativa possono essere sintetizzate in due requisiti fondamentali:

- recettività dei posti letto negli ospedalieri generali e specialistici, della zona e/o extrazonali;
- turni di guardia o di reperibilità dei medici intra ed extraospedalieri e loro recapito telefonico;
- elenco aggiornato dei medici della medicina generale di base con orario di ambulatorio e numeri telefonici di reperibilità;
- elenco aggiornato dei medici specialisti e loro reperibilità telefonica per interventi a livelli territoriali o consulenze a distanza;
- elenco dei MSS e loro dislocazione nella zona di utenza con segnalazione delle postazioni con ambulanza d'emergenza.
- mappa della città e di tutta la zona di utenza extraurbana;
- mappa delle aree provinciali e regionali con segnalazione degli ospedali e della loro tipologia;
- carta stradale della zona di utenza con segnalazione dello stato di viabilità per neve, nebbia, smottamenti, allagamenti ecc. e delle possibilità di accesso al luogo dell'incidente aggiornata due volte al giorno;
- turni di guardia e/o di reperibilità di tutto il personale non medico (infermieri professionali, barellieri, autisti, volontari);

Il centralino di ricezione deve essere gestito 24 ore su 24 da personale paramedico qualificato nel recepire l'allarme e nel provvedere sollecitamente a stabilire i necessari contatti e/o a controllare e regolare lo smistamento delle unità mobili dalle loro postazioni e nel corso degli spostamenti. Il personale addetto alla centrale deve avere facoltà di attivare tutte le potenzialità operative (a livello ospedaliero e territoriale) per chiamate provenienti da:

- comuni cittadini;
 - operatori medici e non medici;
 - paramedi volontari;
- riguardanti richieste di:
- informazioni;
 - consigli terapeutici;
 - consulenze specialistiche;
 - assistenza domiciliare medica e/o infermieristica;
 - trasporto sanitario;
 - soccorso immediato.

La centrale operativa deve quindi disporre di:

- documentazioni e protocolli operativi di facile consultazione;
- mezzi di telecomunicazione per il collegamento rapido con le varie strutture ospedaliere ed extraospedaliere con i vari operatori;
- strutture sanitarie aperte per interventi diagnostici, terapeutici e di osservazione, urgenti;
- MSS attrezzati per la rianimazione cardiopolmonare, (Unità Mobili di Rianimazione), con personale di bordo non medico e/o medico competente ed addestrato, in centrale e/o nel territorio.
- ambulanze per trasporto sanitario con attrezzature per la rianimazione cardiopolmonare di base (Unità Mobili di Trasporto Sanitario di Base), con personale di bordo non medico (personale sanitario e/o volontario);
- manuale a schede, di facile consultazione, di comportamento e di intervento in caso di disastri e predisposizione di piani attivabili sia a livello centrale che periferico.

co.

Ogni centrale operativa deve avere una funzione di dirigenza medica ed una dirigenza amministrativo-sanitaria per far fronte, ciascuna per propria competenza, ai seguenti compiti:

- Aggiornamento tecnico-operativo continuo in ordine alla dotazione di attrezzature e procedure nuove;
- controllo della qualità delle prestazioni erogate e quindi della abilità di tutto il personale e della adeguatezza dei mezzi a disposizione.;
- elaborazione ed attivazione dei programmi di training;
- gestione di un sistema di raccolta dati computerizzato;
- attuazione e sviluppo di sistemi versatili di collegamento fra centrale e personale in azione;
- attuazione e sviluppo di sistemi informativi continui per il pubblico;
- scelta della gradualità di intervento fra territorio ed Ospedale rapporto di responsabilità fra gli operatori della centrale e gli operatori della medicina generale territoriale e quella specialistica intraospedaliera;
- scelta del personale da assegnare ai vari movimenti operativi;
- relazione annuale sulle attività svolte con analisi dei costi.

Il controllo di abilità e la scelta del personale sono gli elementi catalizzatori di tutto il processo dirigenziale. Con la dovuta flessibilità riguardo la tipologia dei bisogni, la funzione di dirigenza deve avere autorità sufficiente per determinare gli adeguamenti del sistema alle varie necessità. L'assegnazione del personale deve essere mirata e qualificata e deve tener conto del concetto di gradualità per la distribuzione di energie e di mezzi nella logica dell'escalation fra l'intervento di semplice assistenza, rianimatorio di base e la dislocazione di tecnologie avanzate sul luogo dell'evento acuto e durante il trasporto per il mantenimento delle funzioni vitali.

Il trasporto su ambulanze attrezzate per il mantenimento delle funzioni vitali di base deve prevedere l'impegno di personale medico e non medico competente ed addestrato in modo da avere le caratteristiche degli operatori medici e non medici addetti alle UU.OO. di Anestesia e Rianimazione.

Lo scopo di questo lavoro era di analizzare nelle grandi linee il problema di uno degli aspetti relativi all'organizzazione dell'intervento per l'emergenza territoriale. Speriamo che il tentativo sia riuscito e che comunque sia almeno riconosciuto il beneficio delle buone intenzioni.

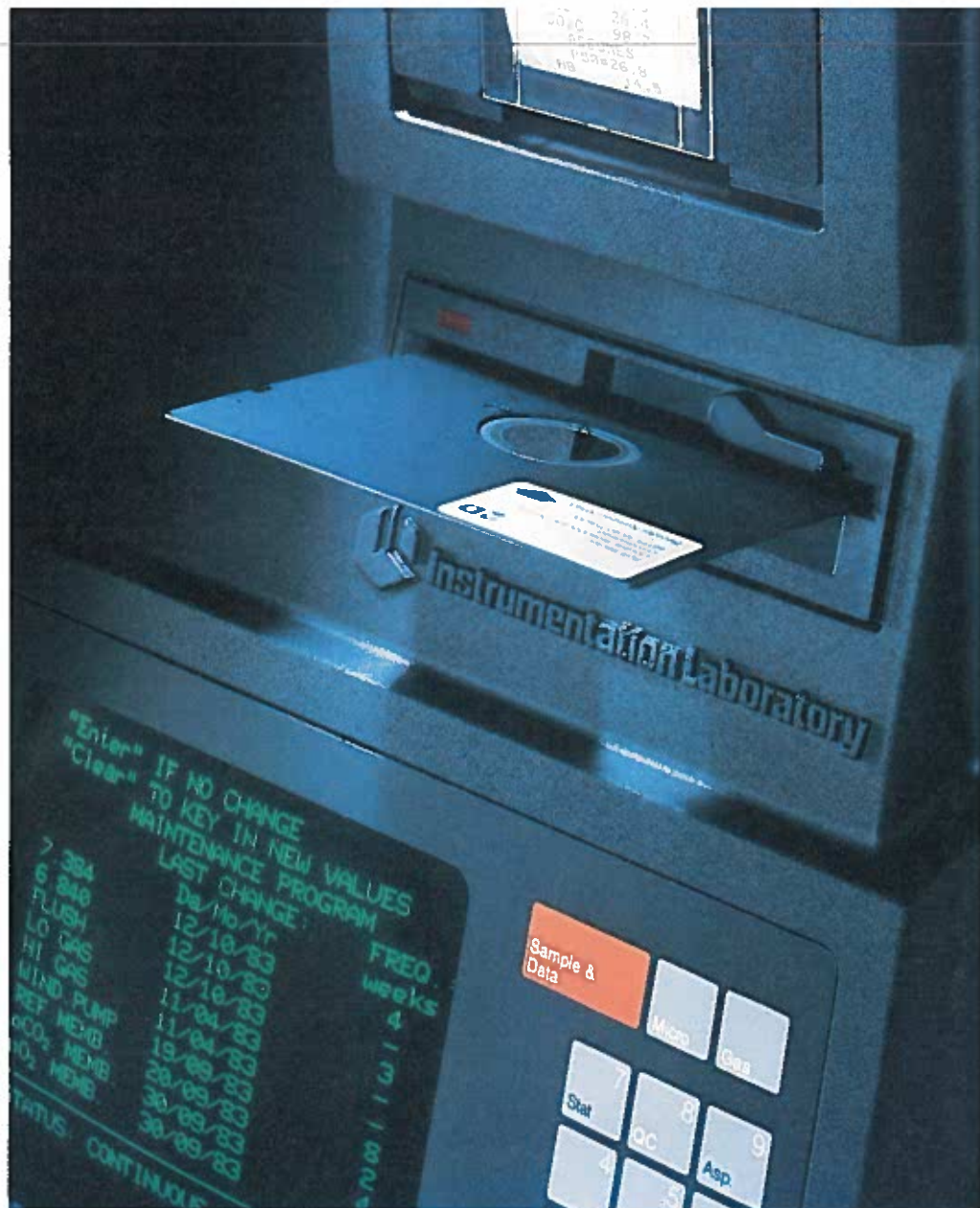
Possiamo quindi concludere con le parole usate da J.H. van de Leuv, chairman del collegio dei chirurghi americani, nella prefazione alla 2ª edizione del Libro "Dipartimento dell'Emergenza. Organizzazione e management": Ciascuno di noi nell'impegnarsi per questo progetto ha fatto un investimento di energia creativa nella sincera speranza che voi possiate trovare in questo libro informazioni o ispirazione a beneficio dei pazienti che servite.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Larrey J. D. (1812) *Memoires de chirurgie militaire et campagnes*
J. Smith, Paris.
- (2) McKenney B.M. (1967) *History of the motorized ambulance transport*
Military Medicine, 10:819.
- (3) Rang. M. (1966) *Anthology of orthopaedics*
1 st Ed. Livingstone, Edimburg.
- (4) Trueta J. (1942) *Treatment of war wounds and fractures*
Br Med J, 1:616.
- (5) Haacker C.P. (1959) *Time and its effects on casualties in world war II and Viet-Nam*
Arch Surg, 98:39.
- (6) Moiseev S. G. (1962) *Experience in the administration of first aid to patients with myocardial infarction*
Soviet Med, 26:30.
- (7) Pantridge J. F., Geddes J. S. (1969) *A mobile intensive care unit in the management of myocardial infarction*
Am J. Cardiol, 24:666.
- (8) Grace V. J., Chadbourn J.A. (1969) *The mobile coronary care unit*
Dis Chest, 55:452.
- (9) Lewis R. P., Frazier J.T., Warren J.V. (1970) *Am J Cardiol* 26:644 citato da Stewart. R. e Notovitz (1981) *Pre hospital care services. Are physicians necessary?* in *Immediate prehospital care*
Ed. Baskett P.J.F., Willy e Sons, Chichester.
- (10) Graf W.S., Polin S.S., Paegel B.L. (1975) *A community for emergency cardiac care*
JAMA, 226:156.
- (11) Cobb. L., Baum R.S., Alvarez M. e al. (1975) *Resuscitation from out-of-hospital ventricular fibrillation: Four years follow-up*
Circulation, 52 (suppl.):223.
- (12) Hampton J.R., Dowling M., Nicholas C. (1977) *Comparison of results from a cardiac ambulance manned by medical or non-medical personnel*
Lancet, i:526.
- (13) Eisenberg M.S., Bergner L., Hallstrom A. (1979) *Cardiac resuscitation in the community.*
JAMA, 241:1905.
- (14) De Leo B.C. (1977) *Endotracheal intubation by rescue squad personnel*
Lung, 6:851.
- (15) Nagel E.L., Hirschman J.C., Mayer P.W. e al. (1968) *Telemetry of physiologic data: an aid to fire-rescue personnel in a metropolitan area*
Southern Med. J, 61:598.
- (16) Nagel E.L., Hirschman J.C., Nussenfeld S.R. e al. (1970) *Telemetry-medical command in coronary care and other mobile emergency care systems*
JAMA, 214:332.
- (17) Safar P., Benson D.M., Brose R.A. e al. *Ambulance design and equipment, and emergency medical technicians training*
(1965) *Arch Surg*, 90:343.

- (1971) Arch Surg, 102:163.
 (1972) Anest. Analg, 51:27.
- (18) Caroline N. (1975) Emergency care in the field: a manual for paramedics
 Department of transportation, Washington.
- (19) Stewart R.D. (1977) The training of paramedical personnel
 Br J Anaest, 49:659.
- (20) D'acchioli R. (1981) Medical control in pre-hospital care in Immediate Prehospital Care ed. Baskett P.J.F. Willy e Sons, Chichester.
- (21) Pacy H. (1981) The doctor's role in emergency care at the scene in various countries; its suggested effect on the occupancy of hospital beds with particular reference to road and experience in a new couth Wales coastal district. (a)
- (22) Pacy H., Cancellor A., Bridges-Webb C. (1981) Emergency calls in genera practice in Australia: A preliminary report. (a)
 in Immediate prehospital Care ed. Baskett P.J.F. Willy e Sons, Chichester.
- (23) Dooley A. (1978) Evaluation as a function of organisation-projection of a Model Emergency Care ed. K. Easton
 William Henemann, London.
- (24) Silverston P.P. (1984) At the roadside: assessment of activities of a general practioner accident service.
 Br Med J, 288:689.
- (25) Novelli G.P., Tulli G. (1984) Manuale di emergenza sanitaria
 La Nuova Italia Scientifica, Roma.
- (26) Huguenard P., Hanote P., Metrot J., Parente P. (1974) SAMU 94 - Année 1973
 Ann Anaesth Franc, XV:5.
- (27) Baskett P.J.F., Cochrane D.F., Cox B. (1974) Practical experience with BCG telmetry in a Mobile Resuscitation Unit, presented at World Congress on Intensive Care, London.
- (28) Hampton J.R., Nicholas C. (1978) Randomized trial of a mobile coronary care unit for emergency calls
 Br Med J 29 apr.:1118.
- (29) Combes D. (1981) The Brighton Cardiac Ambulance in Immediate prehospital Care - Ed. Baskett P.J.F..
- (30) Mackintosh A.F., Crabb M.E., Crainger R., Williams J.H., Chamberlain D.A. (1978)
 Br Med. J. 29 apr.:1115.
- (31) Jacobs L.M., Sinclair A., Beisera A., D'Agostino R.B. (1984) Prehospital
 Advanced Life Support: Menefits in trauma.
- (32) Seidel J.S., Hornbein M, Yoshiyana K., Kuzhets D., Finklstein J.E., Stgeme J.W. (1984) Emergency Medical Services and the pediatric Patient;
 Are the needs beig met?
 Pediatrics 73:769.
- (33) Grobmann J. (1982) Aus der sicht der rettungsorganisation
 Langbecks Arch Chir 358:443.
- (34) Jensen N.H. (1985) A medically staffed emergency ambulance service.
 Report of a 5-year prospettive study
 Acta Anaesthesiol. Scand. 27:226.
- (35) List. P. (1981) Ideas from Belgium
 in Immediate Prehospital Care ed. Baskett P.J.F. Willey e Sons, Chchester.
- (36) Serra G.C. e al. (1980) Estensione del Dipartimento d'Emergenza in ambito territoriale.
 Atti del Congresso sulle emergenze ospedaliere (Ass. An. Rian. Osp. Tosc.) Cortona 2-5.
- (37) Serra G.C. (1980) Proposta di classificazione dei mezzi mobili di soccorso.
 Atti del Congresso sulle emergenze ospedaliere (Ass. An. Rian. Osp. Tosc.) Cortona 2-5.
- (38) Serra G.C. e al. (1982) Ememergense extra-ospedaliere. Proposta di piano regionale di soccorso con mezzi ad ala rotante sulla Lombardia settentrionale ed aree finitime
 Min. Anest. 48:73.
- (39) Bertini G. (1981) L'emergenza cardiologica extra-ospedaliere
 Salute e territorio 16:17.
- (40) Barletta D., Vannelli P., Bertini G. (1982) Unità coronarica mobile di Firenze: intervento precoce per disturbi del ritmo non dipendenti da insufficienza coronarica acuta.
 G. Ital. Cardiol 12:688.

UNA NUOVA FRONTIERA IN EMOGASANALISI



LA IL PRESENTA IL BGM™ BLOOD GAS MANAGER

Nessun altro emogasanalizzatore offre così ampio supporto integrato di trattamento e gestione dei parametri dell'equilibrio acido base e loro derivati.

Il BGM vi porta la massima automazione, facilità d'uso, flessibilità delle scelte di impostazione macchina; nello stesso tempo la sua affidabilità e la semplicità di manutenzione (solo 5 minuti al mese) vi sarà confermata da tutti gli utilizzatori.

Inoltre il suo DMS (Data Management System) può memorizzare e richiamare i dati paziente e di controllo di qualità:

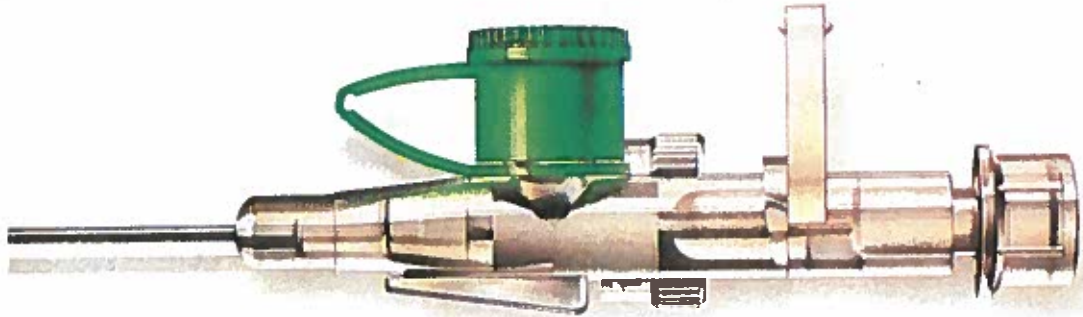
- ✓ **Risparmia tempo e fatica, mantenendo automaticamente una banca dati paziente e C.Q.**
- ✓ **Evita trascrizioni manuali/Calcoli/Errori**
- ✓ **Fornisce l'evolversi della situazione paziente, facilitando il trattamento.**
- ✓ **Segue il comportamento dello strumento facilitando la manutenzione.**
- ✓ **Memorizza sino a 2.955 esami paziente/480 prove di C.Q. su tre livelli per ogni minidisco.**

I dati memorizzati sono richiamabili per paziente, per numero progressivo, data, livello di C.Q. etc. Sono presentati su video, sulla stampante incorporata o inviata ad un computer Centrale.

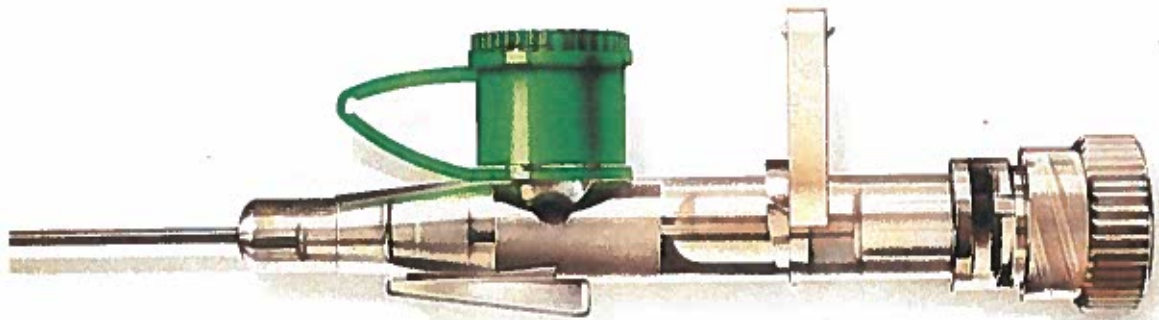
Inoltre i dati di Controllo di Qualità sono rappresentati su grafico, sino ad un mese di lavoro, per una immediata visualizzazione del comportamento dello strumento e molte altre originali innovazioni. Se volete saperne di più chiedete una dimostrazione al nostro Rappresentante di zona.

Contattare:
Instrumentation Laboratory S.p.A.
Via Socrate, 41 - 20128 Milano - Tel. 02/25221
Via Zara, 31 - 00198 Roma - Tel. 06/854228

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



Avevamo quasi ragione.



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

L'originale é solo Venflon®.

Viggo



Viggo AB
Svezia

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

BOC Health Care

P.M.C. - Reg. Min. Sanità n. 9705