XXI CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETA' ITALIANA DI CHIRURGIA CARDIACA

JOIN THE FUTURE

ROMA 2002

25 – 26 – 27 NOVEMBRE

ATTI DEL CORSO DI AGGIORNAMENTO PER INFERMIERI

INDICE:

Saluto del Consiglio Direttivo della Società italiana di Cardiochirurgia pag. 3

Introduzione della segreteria scientifica ed organizzativa del corso pag. 4

1ª SESSIONE

B.Turinetto: Qualità in Cardiochirurgia: il ruolo di tecnici ed infermieri pag. 6

G. Bagni: Diversità organizzative e gestionali tra strutture pubbliche e private: esperienza nel privato pag. 12

D. Florian: Diversità organizzative e gestionali tra strutture pubbliche e private: esperienza nel pubblico pag. 29

C. Calamandrei: Principi di assistenza infermieristica in Cardiochirurgia e Strumenti per la loro applicazione pag. 37

M. Pasqua: Un modello organizzativo assistenziale: il nursing modulare pag. 45

A. Marconato: La cartella infermieristica integrata pag. 51

2ª SESSIONE

B.Vecchi: Infezioni in chirurgia cardiaca: prevenzione emonitorizzazione pag. 56

C. Pileri: La somministrazione dei farmaci in terapia intensiva cardiochirurgia pag. 61

F. Cirianni: Reazioni avverse da farmaci pag. 69

A.Guerra: Ergonomizzazione dei tempi di lavoro in un comparto operatorio di cardiochirurgia pag. 72

D.Sala: Pacchi procedurali in chirurgia cardiaca pag. 77

B.Carrano: Aspetti infermieristici della cardiochirurgia robotica pag. 80

3ª SESSIONE

I. Castelli: I drenaggi toracici in cardiochirurgia: principi ed assistenza pag. 83

F. Rocca: Piano di assistenza al paziente contropulsato in terapia intensiva Cardiochirurgia pag. 91

A Gaule: Emofiltrazione in Cardiochirurgia: casistica e motivazioni per l'inserimento di un pool di Infermieri dedicati pag. 110

A Cecconello: Esperienza di un pool di infermieri dedicati all'emofiltrazione pag. 113

L. Babbolin: Decondizionamento/condizionamento e beneficio della riabilitazione nell'outcome globale del paziente cardiochirurgico pag. 117

SALUTO DEL PRESIDENTE DELLA SOCIETA' ITALIANA DI CARDIOCHIRURGIA

E' con piacere che partecipiamo alla pubblicazione degli atti del Corso di aggiornamento per Infermieri che si è svolto all'interno del XXI Congresso Nazionale della nostra Società Scientifica.

Vogliamo con questo dare merito agli infermieri con i quali in tutti i momenti della giornata ed in tutti gli ambiti del nostro lavoro collaboriamo per la soluzione dei problemi dei nostri pazienti.

Non sarebbe possibile ottenere i risultati che possiamo presentare senza una perfetta integrazione con le figure professionali sanitarie con le quali operiamo: Infermieri, Tecnici, Terapisti.

Agli Infermieri particolarmente riconosciamo il merito dell'assistenza continua e del supporto umano tanto apprezzato dai nostri pazienti; riconosciamo loro anche la capacità di stare al passo con la moderna assistenza operando ad alti livelli in una specialità medica ad elevato tenore tecnologico.

Lo studio e l'approfondimento sono evidenti nelle relazioni presentate, la pubblicazione degli atti ci offre l'opportunità di mettere a disposizione queste conoscenze per tutti i centri cardiochirurgici italiani.

La condivisione dei contenuti ed una partecipata collaborazione non potrà che portare beneficio e miglioramento della qualità dell'assistenza erogata e dell'outcome dei nostri pazienti.

Dr. Carlo Valfrè

INTRODUZIONE DELLA SEGRETERIA SCIENTIFICA ED ORGANIZZATIVA DEL CORSO

Per la seconda volta il personale infermieristico delle Cardiochirurgie italiane è stato coinvolto nell'organizzazione del proprio corso di aggiornamento al Congresso Nazionale della Società Italiana di Cardiochirurgia.

Anche questa volta siamo stati lieti di cogliere l'opportunità di avere un incontro a livello nazionale, in un contesto di alto valore scientifico, che ha visto il coinvolgimento attivo di infermieri di molti centri Italiani.

Le motivazioni alla partecipazione sono state molteplici, possiamo così sintetizzarle:

è interessato un numero cospicuo di infermieri che stimiamo attorno alle 5000 unità (da una inchiesta svolta nell'anno 2000);

l'attività cardiochirurgia prevede che tutte le figure coinvolte nell'assistenza operino in maniera coordinata e continuativa seguendo l'iter dei nostri pazienti in ambulatorio, degenza, sala operatoria, cure intensive, riabilitazione;

lavoriamo in situazioni delicate che prevedono l'esistenza di team multidisciplinari e l'utilizzo di strumenti per l'operatività che siano discussi, condivisi e certificati;

l'aggiornamento degli strumenti dell'operatività infermieristica risulta essere di particolare interesse in questo momento storico anche per l'applicazione della normativa che ha rinnovato la professione infermieristica negli ultimi anni;

è strategico che a livello nazionale si comincino a porre le basi per un modello assistenziale condiviso che porti ad un linguaggio comune, anche per dare dignità specialistica e futuro alla nostra professione in ambito cardiochirurgico.

I temi proposti dai diversi centri che hanno collaborato ci sono parsi di reale interesse ed attualità, sono stati inoltre svolti con serietà e correttezza di metodo.

Il corso di aggiornamento è stato diviso in quattro sessioni:

La ricerca integrata medico-infermieristica in chirurgia cardiaca (per motivi organizzativi non possiamo pubblicare il testo della tavola rotonda)

L'organizzazione del lavoro nelle strutture cardiochirugiche (qualità, accreditamento, modelli teorici assistenziali, strumenti operativi)

Aspetti assistenziali peculiari (problemi relativi ad infezioni, somministrazione di farmaci ed emoderivati, l'organizzazione della sala operatoria)

Aspetti assistenziali-tecnologici (drenaggi, IABP, emofiltrazione)

Questo corso ha messo in evidenza le potenzialità per proseguire il cammino verso un futuro che ci vedrà infermieri specialisti in cardiochirurgia con le seguenti possibili conseguenze:

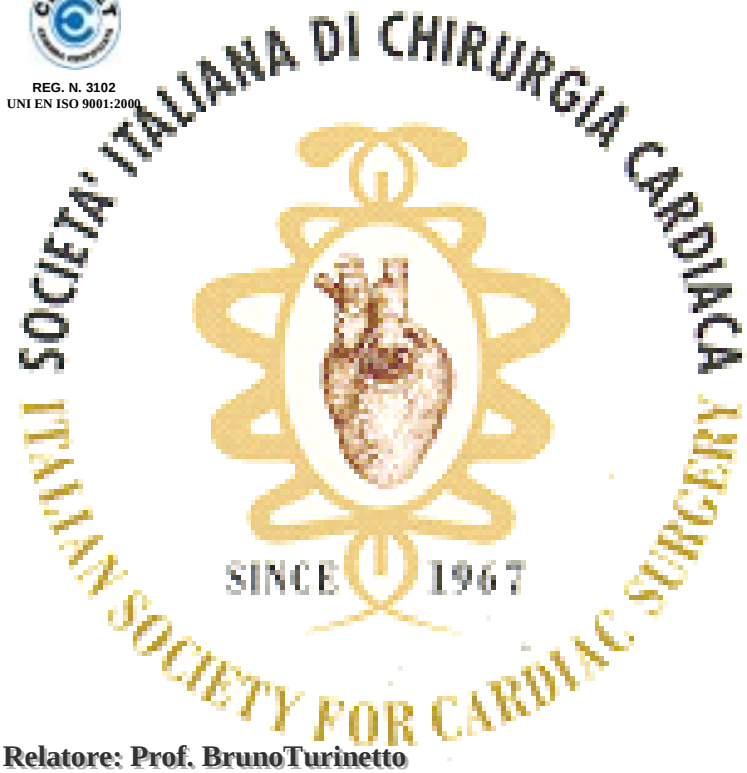
un inquadramento della professione infermieristica in cardiochirurgia basato sul profilo professionale e sulla competenza;

la possibilità di essere punto di attrazione per quei professionisti che vorranno operare in un ambiente interessante, colto, aperto e disponibile;

a fronte del problema della carenza di infermieri avere gli strumenti per inserire figure di supporto per le quali sia subito chiaro il proprio ambito operativo e sulle quali avere una supervisione efficace nella logica dell'assistenza globale.

In conclusione una sfida importante per la Cardiochirurgia italiana sarà quella di avere infermieri intelligenti, che utilizzano un linguaggio proprio ed appropriato e che utilizzano strumenti operativi certificabili. Professionisti che operano in una equipe multidisciplinare portando il loro contributo con la stessa dignità di tutte le altre figure professionali coinvolte, poiché lo scopo finale è il raggiungimento del miglior risultato possibile per i nostri pazienti con la maggiore sicurezza e la miglior qualità di assistenza percepita.

REG. N. 3102
UNI EN ISO 9001:2000



Qualità in Cardio - Chirurgia.

Il Ruolo di Tecnici e Infermieri

Relatore: Prof. BrunoTurinetto
Roma 23-27 Novembre 2002

"Assicurare la Qualità"
può essere burocratico

"Gestire la Qualità"
valorizza e rende affidabile
la gestione aziendale

Qual è il significato della parola gestire ?

Amministrare

Portare avanti, condurre sul piano delle scelte e delle realizzazioni

Sviluppare le potenzialità di un risultato, di una situazione

In altre parole significa

Valorizzare ciò che facciamo al fine di migliorare il risultato

Gestire significa

Definire gli obiettivi

Definire le regole che devono governare i processi

Definire le metodologie

Scegliere le persone

Assicurare la formazione necessaria a migliorare le conoscenze e la professionalità

Creare la capacità di comunicare

Distribuire l'informazione necessaria a svolgere le attività

Riconoscere alle persone i loro meriti

Raccogliere l'informazione ed essere capaci di valutarla per attivare il miglioramento

SALA OPERATORIA CARDIOCHIRURGIA

1. Presentazione del servizio
2. I prodotti e le responsabilità delegate
3. I processi organizzativi e le loro interfacce
4. Profili professionali degli operatori
5. Il piano di manutenzione delle attrezzature in dotazione
6. Elenco delle procedure specifiche del servizio
7. Elenco delle istruzioni operative specifiche del servizio
8. Gli indicatori

Relatore: Prof. BrunoTurinetto
Roma 23-27 Novembre 2002
"Qualità in Cardiochirurgia"

SALA OPERATORIA CARDIOCHIRURGIA

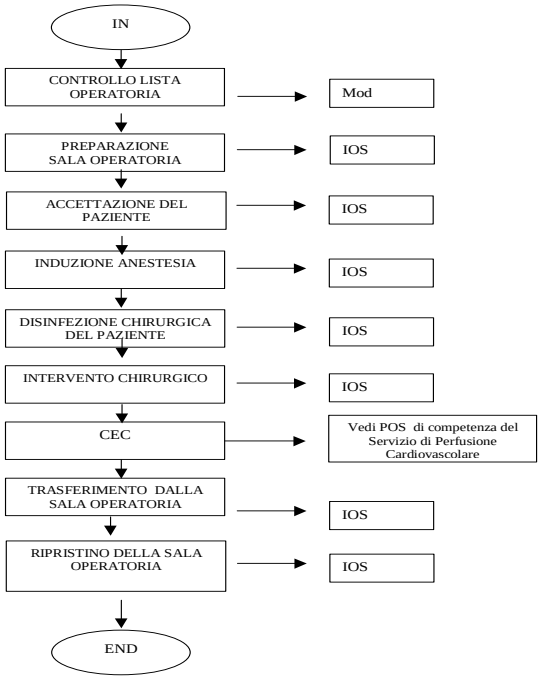
I PRODOTTI E LE RESPONSABILITÀ DELEGATE

	I PROFILI PROFESSIONALI						
I PRODOTTI	ANEST. RIANIM.	CARDIO CHIRURGO	CAPO-SALA	I.P. STRUM.	I.P. DI SALA	AUSIL.	PERF.
INTERVENTI CCH ADULTI	X	X	X	X	X	X	X
INTERVENTI CCH PEDIATRICI	X	X	X	X	X	X	X
INTERVENTI CCH NEONATALI	X	X	X	X	X	X	X
INTERVENTI CHIR.VASCOLARE	X	X	X	X	X	X	
PROC.DIGNOST. INTERVENTISTICHE	X	X	X	X	X	X	
INTERVENTI IN EMERGENZA	X	X	X	X	X	X	X

	FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE						
	CAPO SALA	ANEST.	CARDIO CHIR.	I.P. SALA OP	I.P. STRUM.	AUSIL	PERF.
CONTROLLO LISTA OPERATORIA	X	X	X	X	X	X	X
PREPARAZIONE S.O.	X			X	X	X	X
INDUZIONE ANESTESIA		X		X	X		
DISINFEZIONE CHIRURGICA DEL PAZIENTE				X	X		
INTERVENTO CHIRURGICO		X	X	X	X		X
CEC		X	X	X	X		X
TRASFERIMENTO DALLA SALA OPERATORIA	X	X	X	X		X	
RIPRISTINO DELLA SALA OPERATORIA				X	X	X	X

SALA OPERATORIA CARDIOCHIRURGIA

DIAGRAMMA DI FLUSSO



ELENCO DELLE APPARECCHIATURE

APPARECCHIATURA	DITTA PRODUTTRICE	N.SERIE	TIPO DI MANUTENZIONE	
			ORDINARIA	PROGRAMMATA STRAORDINARIA
			Chi	Quando

SALA OPERATORIA CARDIOCHIRURGIA

INDICATORI

DESCRIZIONE	CHI LO RILEVA	FREQ	DOCUM. DI RIFERIM.	
ATTIVITÀ				
N. pazienti operati totali	Caposala	Mensile	Registro Operatorio; Scheda di conformità	**S1**
N. pazienti operati in emergenza	"	"	"	**S2**
N. chiamate in reperibilità	"	"	"	**S21**
PROCESSO				
Scostamento discesa paz. in S.O. rispetto orario programmato	Caposala	Mensile	Registro Operatorio; Scheda di conformità	**S9**
Tempo di cambio tra un paziente e l'altro.	"	"	"	**S10**
ESITO				
N. pazienti riaperti adulti (*)	Caposala	Mensile	Registro Operatorio	**S7**
N. pazienti riaperti pediatrici (*)	"	"	"	**S8**

Gruppo Villa Maria S.p.A.

" Diversità Organizzative e Gestionali fra strutture pubbliche e private: esperienza nel privato"

Relatore D.A.I. Dr. Gianni Bagni
Roma 26 Novembre 2002

Gli obiettivi

La salute quale bene fondamentale

Qualità globale

Efficienza ed efficacia

GVM Salute

La più importante realtà nazionale del settore della cardiologia medica e chirurgica per volumi di prestazioni chirurgiche e di emodinamica - per le quali è da tempo leader a livello europeo - e per l'ampia distribuzione dei suoi Centri sul territorio nazionale.

Oggi con l'obiettivo della leadership anche nella radioterapia, nella neurochirurgia e nell'ortopedia.

Le strutture

Strutture ospedaliere ⇒ 13

- 7 accreditate con il SSN
  di cui 5 certificate UNI EN ISO 9002
- 1 privata
- 2 in fase di accreditamento
- 3 in ristrutturazione

Centri medici polispecialistici e Day Surgery ⇒ 3

1 in fase di allestimento

La distribuzione geografica

Presenza in 8 regioni italiane

In particolare con:

- 10 strutture al centro nord:
  Piemonte, Liguria, Emilia Romagna, Toscana
- 5 strutture al centro sud:
  Lazio, Campania, Puglia, Sicilia

Progetti in fase di sviluppo all'estero: Romania
Tunisia

I ricoveri ordinari nel 2001

Ricoveri ordinari	32.717	
Giornate di degenza	161.895	
Degenza media	4,95	
Età media dei pazienti	59	
Peso medio D.R.G.	2,04	
Distribuzione dei ricoveri per fasce:		
da 0 a 1		48%
da 1 a 2		20%
> di 2		32%

137.552 prestazioni presso i centri polispecialistici - primi 6 mesi del 2002

Il personale

- **Ruolo sanitario**
  - Medici operanti presso le strutture di ricovero 550
  - Medici operanti presso i poliambulatori 163
- **Personale infermieristico**
  - Dipendenti 720
  - Di Imprese Esterne 67
- **Personale tecnico sanitario** 102
- **Altro personale laureato** 339
- **Ruolo amministrativo** 218
- **Altri Sanitari** 75

I posti letto, le apparecchiature, i servizi di diagnosi, ricovero e cura

Posti letto complessivi	**1218 di cui 98 di terapia intensiva e semi-intensiva**
Sale operatorie	**52 di cui 17 dedicate all'alta specialità e 5 alla Day Surgery**
Laboratori di emodinamica	**14**
Centri dialisi	**2**
Acceleratori lineari per Radioterapia	**5**
Gamma Knife	**1**
RMN	**8**
TAC	**10**
Litotritori	**2**

ATTIVITA' DI ALTA SPECIALITA' CARDIO-TORACO-VASCOLARE PER MALATI DIMESSI TRA IL 1997 E IL 2001

		97	98	99	00	01	TOTALE
Cardio chirurgia	Ch. valvolare	1224	1481	1566	1687	1707	**7665**
	Ch.coronarica	3414	3291	3171	2955	3115	**15946**
	Altri Int.Card.Maggiori	116	144	151	128	125	**664**
	Ch. Cardio-Vascolare Maggiore	126	177	187	177	177	**844**
	Totale	4880	5093	5075	4947	5124	**25119**
Emodinamica	Difetto Interatriale	1	2		11	27	**41**
	Cardiologia Percutanea	1782	2338	2568	2800	3372	**12860**
	Cateterismi	3277	3480	3762	3653	3947	**18119**
	Emergenze Card.Percutanea	29	31	41	42	44	**187**
	Totale	5089	5851	6371	6506	7390	**31207**
Procedura Periferica Percutanea	Int. su vasi Extracranici	5	29	72	93	172	**371**
	Endoprotesi				11	23	**34**
	Int.su rene e vie urinarie	3	12	21	30	43	**109**
	Altri Int. Cardiovascolari	58	114	116	162	162	**612**
	Totale	66	155	209	296	400	**1126**
Chirurgia vascolare periferica	Int.su vasi Extracranici CH	106	139	163	163	242	**813**
	Altri Int.Cardiovascolari CH	76	56	98	83	101	**414**
	Totale	182	195	261	246	343	**1227**
Elettrofisiologia	Defibrillatori	2	5	12	16	25	**60**
	Studi e ablazioni	227	369	361	442	458	**1857**
	Pacemaker	100	126	148	185	197	**756**
	Totale	329	500	521	643	680	**2673**
TOTALE	Totale	10546	11794	12437	12638	13937	**61352**

GRUPPO VILLA MARIA

Organizzazione e Gestione:

Il Percorso del Gruppo Villa Maria

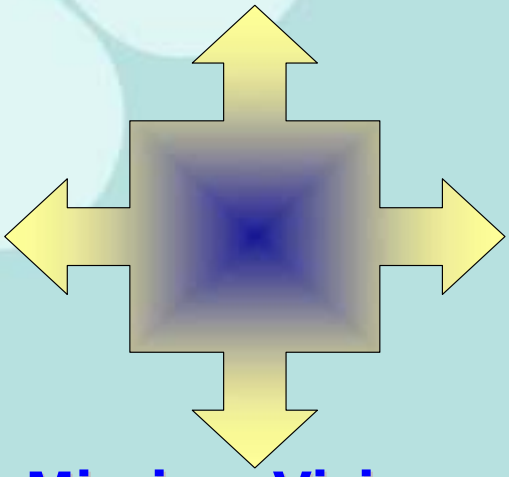
..“La qualità non è né spirito né materia, ma una terza entità indipendente... anche se la qualità non può essere definita tutti sanno cos’è.”....

R.M. Pirsing

GRUPPO VILLA MARIA

Accreditamento Istituzionale
vs. Accreditamento Volontario

Autorizzazione



Modello Iso 9000 (Vision 2000)

Mission, Vision e
Politica per la Qualità

GRUPPO VILLA MARIA

LA CERTIFICAZIONE Di QUALITA'

Il Gruppo Villa Maria è stato fra i primi a livello nazionale ad attivare il sistema Assicurazione Qualità nelle strutture secondo le norme UNI EN ISO 9002

GRUPPO VILLA MARIA

Gruppo Villa Maria

Prestazioni

Ad oggi il 95% del valore della produzione GVM, per quanto riguarda i servizi sanitari, è erogato all'interno del servizio pubblico (S.S.N.).

Nel settore dell'alta specialità, il 12% dell'attività cardiochirurgica 'adulti' in Italia (dati del Ministero della Salute) è realizzato dalle strutture ospedaliere di GVM.

Nel 2001 sono stati trattati 32.830 pazienti

casi di Chirurgia Cardio-Toraco-Vascolare

procedure di Cardioangiologia Diagnostica Invasiva

procedure di Cardioangiologia Interventistica Invasiva

procedure periferiche percutanee

casi di Elettrofisiologia

N° pazienti dimessi dal Gruppo Villa Maria con DRG di Chirurgia Cardio-Toraco-Vascolare (Anno 1999-2000-2001 e 1°,2°,3°Trimestre 2002)

	99	00	01	1,2,3 Trim'02
Ch. Valvolare	1566	1687	1735	1395
Ch. Coronarica	3171	2955	3165	2499
Altri Int. Card. Maggiori	151	122	101	96
Ch. Cardio-Vascolare	187	177	182	190
Totale	5075	4941	5183	4180

GRUPPO VILLA MARIA

Il Processo del Miglioramento della Qualità del Gruppo Villa Maria

Responsabilità della direzione

Gestione delle risorse

Realizzazione del prodotto

Misurazioni, analisi e miglioramento

Sistema di Gestione del Servizio Infermieristico GVM

- Budget
- Sistema di Reporting
- Contabilità analitica per Centri di Costo
- Bilanci preventivi pluriennali e annuali

Consente analisi comparative dei costi, dei rendimenti e dei risultati

Servizio Infermieristico GVM : il Budget

- Misura l'Efficacia e l'Efficienza delle prestazioni assistenziali
- Responsabilizza gli operatori sanitari
- Consente la programmazione delle ATTIVITA' ASSISTENZIALI compatibili con le risorse economiche disponibili

Il Budget permette di:

- Ricercare i meccanismi di *motivazione* e integrazione del personale infermieristico

Attraverso

- Coinvolgimento del personale e *consenso* nella contrattazione del livello di attività della U.O. in relazione alle risorse assegnate

La Logica del Budget nel Servizio Infermieristico

APPRENDIMENTO ORGANIZZATIVO dei Capo Sala e dei Capo Dipartimento:

- Ruolo e Responsabilità gestionali
- Correlazione dei risultati alle risorse consumate dalla propria U.O.
- Integrazione delle attività di tutte le Unità Operative

GRUPPO VILLA MARIA

Obiettivo Servizio Infermieristico GVM

***MOTIVARE** gli OPERATORI ad ESSERE*

ATTENTI

AGGIORNATI

SENSIBILI

ai BISOGNI DEI CITTADINI

OBIETTIVI FORMATIVI E.C.M.*

- **QUALITA' ASSISTENZIALE, RELAZIONALE E GESTIONALE**
- **SISTEMI DI VALUTAZIONE E APPOPRIATEZZA DELLE PRESTAZIONI NEI LIVELLI DI ASSISTENZA**
- **IMPLEMENTAZIONE DELLE LINEE GUIDA E DEI PERCORSI DIAGNOSTICI-TERAPEUTICI**

***da:Commissione Nazionale per l'ECM, ai sensi dell'art.16-ter, comma 2, D.lgs 502/92**

FINALITA' E.C.M.

Conoscenze tecniche aggiornate

IL SAPERE

Abilità tecniche o manuali

IL FARE

Capacità comunicative e relazionali

L'ESSERE

GRUPPO VILLA MARIA

VERIFICA E REVISIONE DI QUALITA'

- **Valutazione interna interdisciplinare**
- **Osservazione dei clienti**
- **Domande ai clienti**
- **Osservazione degli operatori**
- **Domande agli operatori**
- **Osservazione dell'ambiente**

GRUPPO VILLA MARIA

Progetto di Miglioramento Continuo di Qualità

nel

Servizio Infermieristico GVM

Introduzione all'Evidence Based Nursing

Ricerca e studi di efficacia:

- **Traumi da mal posizionamento del paziente in Sala Operatoria**
- **Sorveglianza Epidemiologica Infezioni della ferita chirurgica**

Fasi di progettazione dei piani di Formazione Professionale GVM

- **Monitoraggio costante dei *bisogni* e delle segnalazioni degli operatori**
- **Elaborazione del *piano formativo* aziendale e progettazione dei singoli interventi**
- **Realizzazione dei *programmi formativi***
- **Valutazione dei *risultati* e individuazione di nuovi bisogni**

Approccio Gestionale e di Valutazione della Qualità nel Servizio Infermieristico GVM

- Indicatori di ***soddisfazione*** dei clienti
- ***Integrazione*** e centralità degli ***obiettivi*** infermieristici tra le U.O.
- Definizione delle ***responsabilità*** nel processo assistenziale di qualità

  (Mappe delle responsabilità) Job -Descriptions
- ***Formazione*** permanente
- ***Miglioramento*** continuo,ovvero innalzare gli indicatori di prestazione e di soddisfazione

La Formazione del Personale Infermieristico GVM

Progettazione di moduli di Apprendimento secondo il modello E.C.M.

- Corso per Facilitatori della Qualità
- Corso sulle Infezioni Ospedaliere
- Corso di BLS - D
- Corso Istuttori BLS-D

» CORSO per TUTOR CLINICI

» CORSO SUL MODELLO DELLE COMPETENZE

» CORSO PROFILI -CLINICO ASSITENZIALI

»CORSO DI INGLESE DI 1° e 2° LIVELLO

Il Grande passo di GVM?

- E’ passare dal Servizio Infermieristico al Servizio di Assistenza

Quale percorso si stà attuando Il Servizio Infermieristico?

- Implementazione di percorsi clinico assistenziali per il paziente cardio chirurgico
- L’elaborazione di Reference Guide specifiche
- Elaborazione di indicatori di esito da inserire in tutte le procedure assistenziali

Quale percorso stà attuando Il Servizio Infermieristico di GVM?

- Approntare modelli di accreditamento professionale individuali e di gruppo
- Elaborazione di schede individuali per il monitoraggio costante della competenza clinica degli operatori
- Valutazione costante del personale
- Elaborazione di un dossier informatizzato personalizzato

Il Significato ultimo del Servizio Infermieristico è

Mantenere elevata e Manutenuta la *PROFESSIONALITA'* degli Operatori, per garantire ai cittadini cure sempre più appropriate ed efficaci Scientificamente.

Il Significato ultimo del Servizio Infermieristico è di:

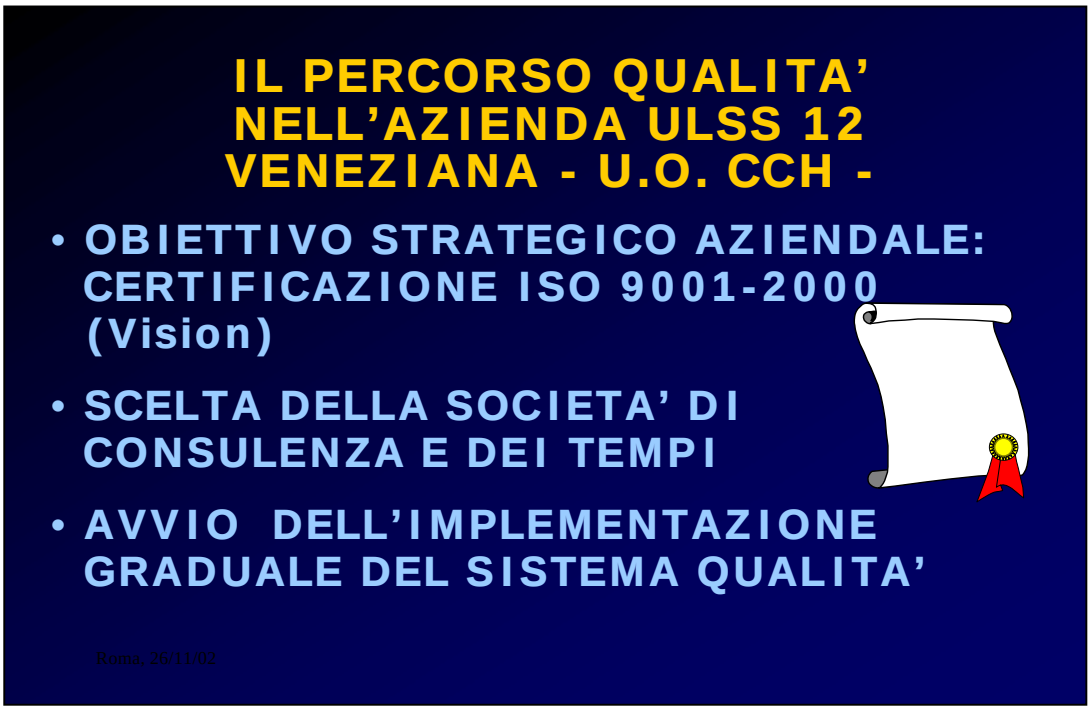
- **Educare**
- **Responsabilizzare**
- **Guidare**
- **Stimolare**
- **Acculturare**
- **Motivare**

Grazie per l'attenzione!

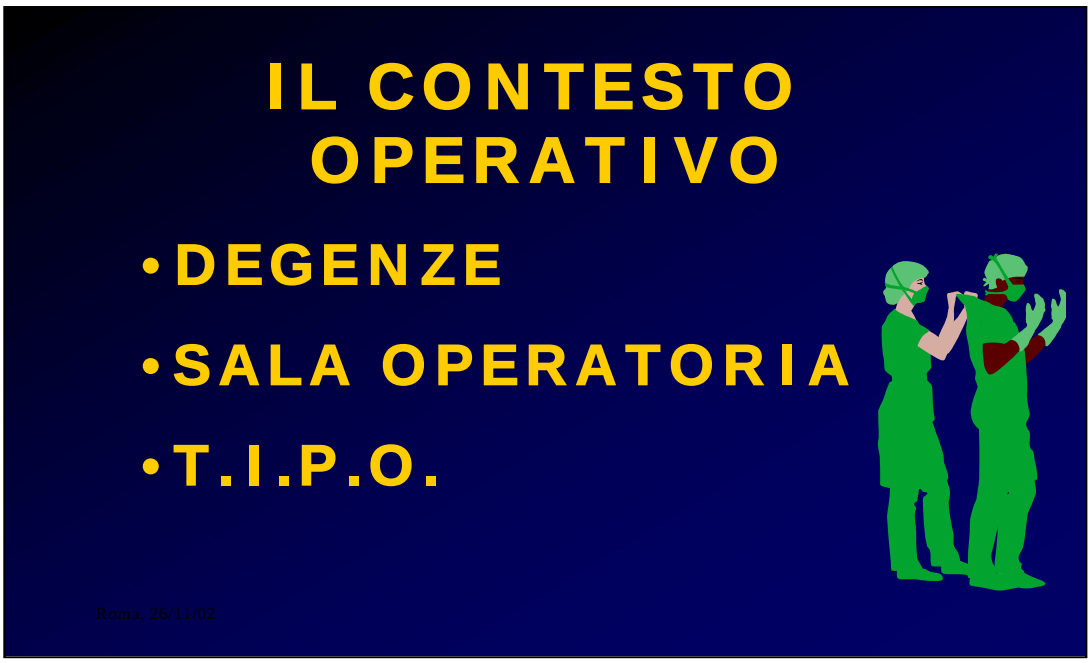
L'ESPERIENZA DI CERTIFICAZIONE DELLA CARDIOCHIRURGIA NELL'AZIENDA ULSS 12 VENEZIANA DELLA REGIONE VENETO

AFD Domenico Florian
AFD Egidio Zamuner
AFD Vania Duceschi

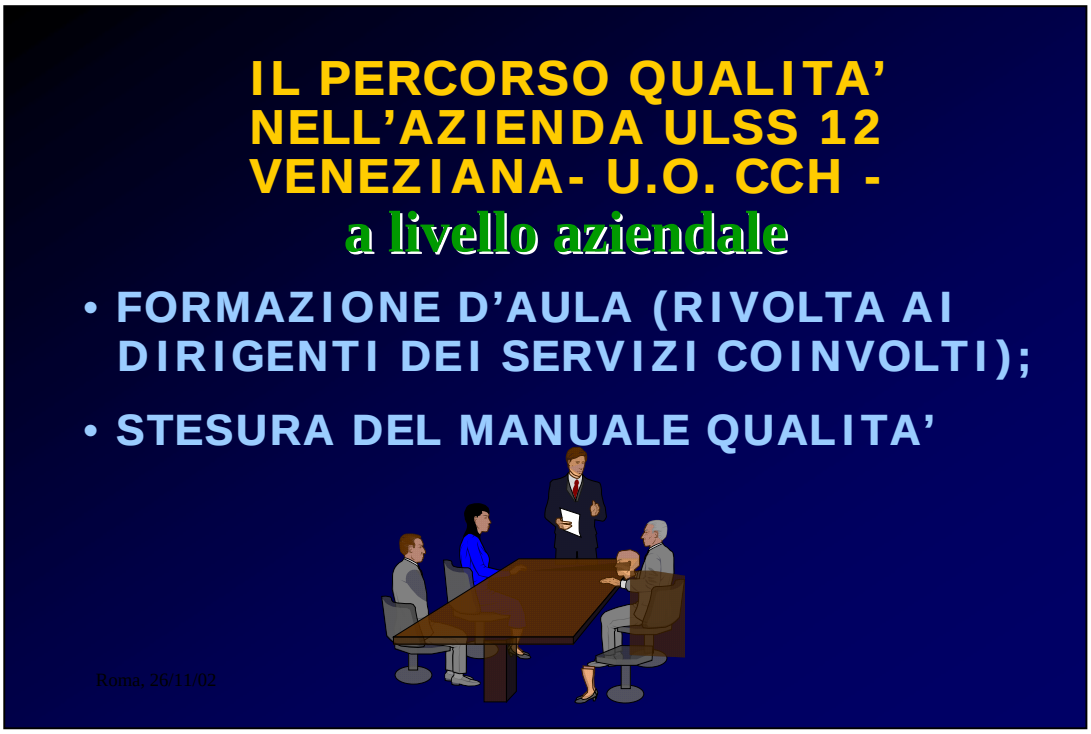
L'ULSS 12 Veneziana della Regione Veneto comprende un territorio con realtà molto diverse (basti pensare al territorio insulare della città di Venezia in confronto alla terraferma di Mestre).



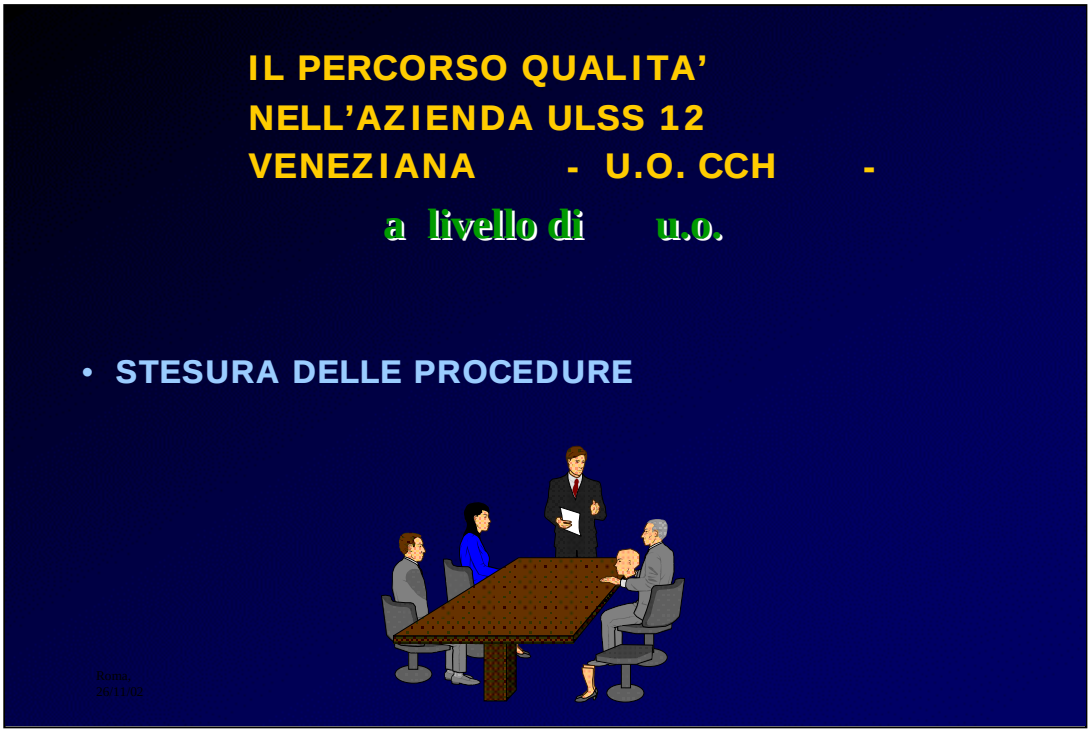
Il progetto aziendale per l'anno 2001 vedeva coinvolto nel processo di Certificazione ISO 9001-2000 (Vision), oltre ad altre 5 U.O. e Servizi, anche il Sistema Cardiochirurgia (Degenze, Sala Operatoria, Terapia Intensiva post-chirurgica).
Siamo stati affiancati da una Società di Consulenza che ci ha seguiti nel percorso di Certificazione, dalla stesura delle Procedure ed Istruzioni Operative, alla loro implementazione, includendo le visite ispettive interne e da parte dell'Ente Certificatore.
Tempo impostoci per il raggiungimento dell'obiettivo : 14 mesi!!!



Il Settore Degenze è attualmente composto di dodici letti (sui 20 previsti nel Piano Sanitario) con una dotazione organica di 7 Infermieri, che sono supportati dai colleghi dell'U.O. di Urologia, ospitata, momentaneamente, nello stesso settore di camere di degenza. Ciò ha comportato la condivisione, oltre che dell'Infermiere Coordinatore, anche della logistica, come l'infermeria ed il locale per *"la ricezione e preparazione del cibo"* .
Il Settore Operatorio è in comune con l'U.O. di Chirurgia Vascolare.
.La Terapia Intensiva Post-Operatoria dedicata alla Cardiochirurgia è attigua al Settore Degenze. Attualmente sono attivati solo 4 dei 6 posti attrezzati, per carenza di personale infermieristico.



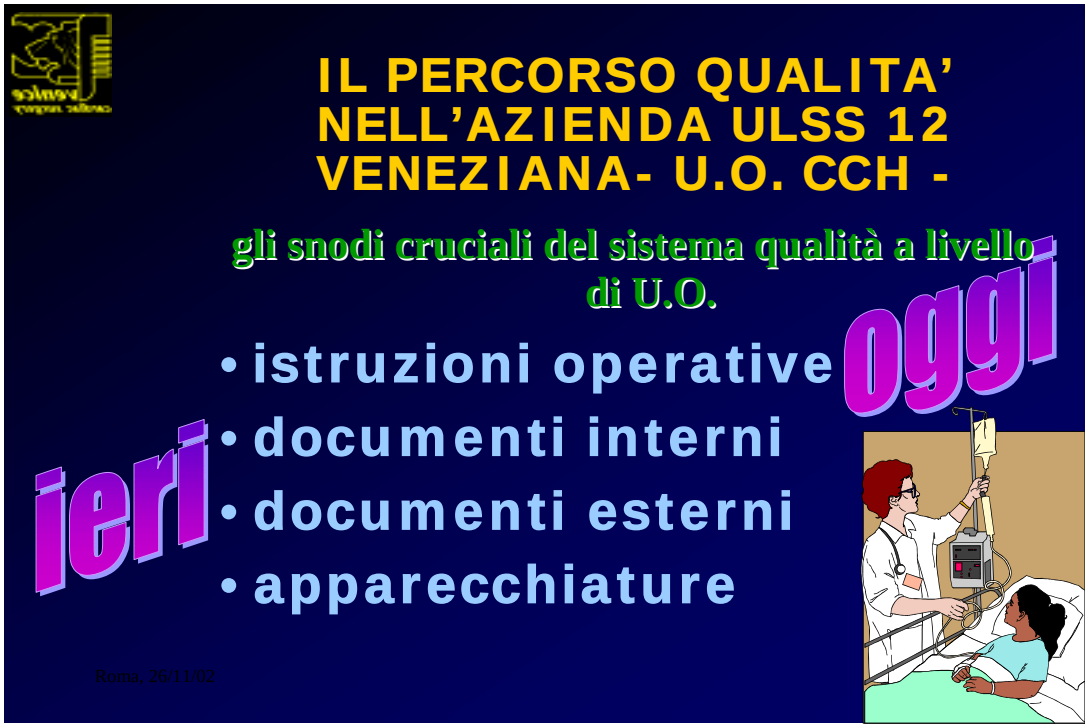
La Società di Consulenza ha svolto una prima fase di sistematica formazione in aula per i Direttori, i Referenti Qualità Aziendali, di U.O. o Servizio e per gli Infermieri Coordinatori e Responsabili delle attrezzature coinvolti.



Il Direttore di U.O. ed il R.Q.R. definiscono la Mission dell'U.O. e, con la collaborazione della Società di Consulenza, vengono sviluppate le Flow Chart per ogni settore; da qui si procede alla stesura delle procedure operative e delle istruzioni operative.

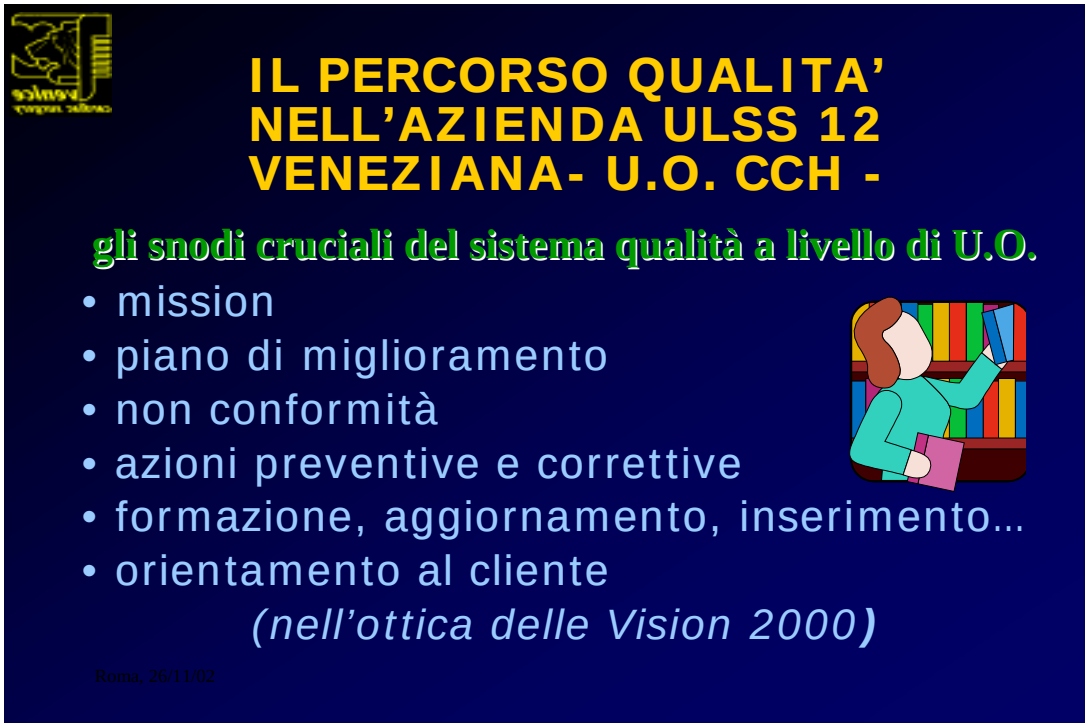
In questo contesto, la Regione Veneto ha voluto istituire una U.O. di Cardiochirurgia che ha ottenuto il riconoscimento di struttura autonoma nel Piano Sanitario Regionale varato nel 2000 (precedentemente l'attività era svolta nell'ambito dell' U.O. di Chirurgia Toracica).

Le procedure e le istruzioni vengono sviluppate e viene verificata la loro applicabilità.

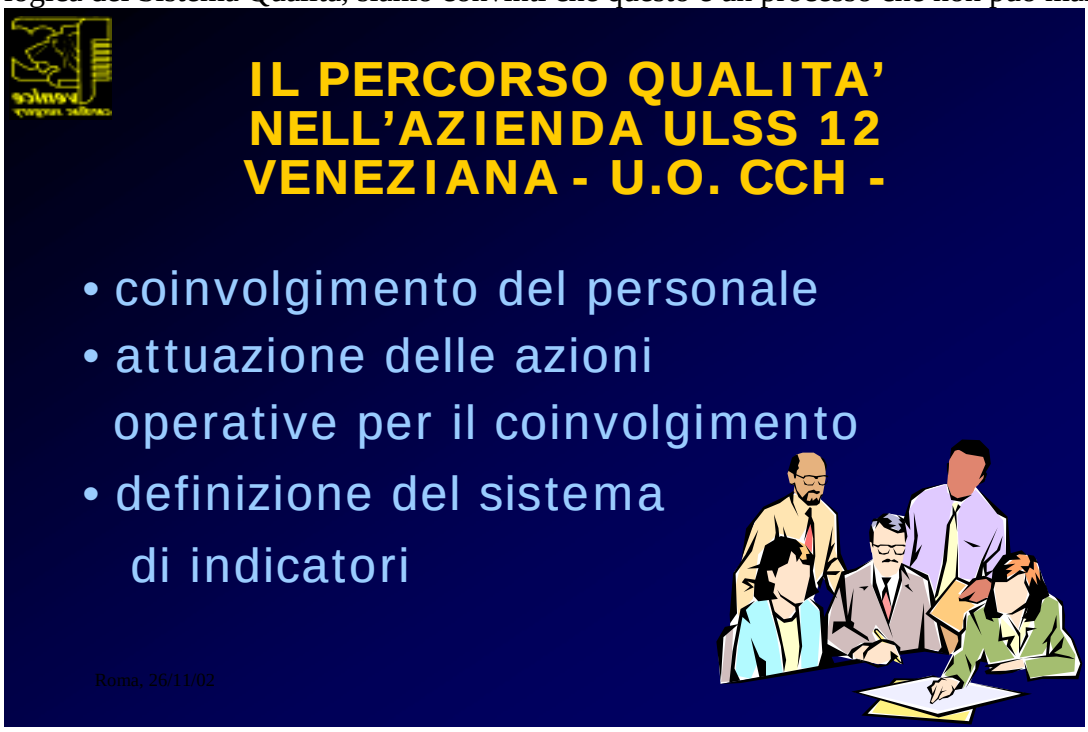


Cosa cambia con il sistema Qualità?
I protocolli erano una parte fondamentale del nostro lavoro sin dalla nascita dell'U.O., così come il controllo delle apparecchiature e i relativi documenti trovavano già una loro collocazione negli schedari.
Con il Sistema Qualità abbiamo dovuto rivedere tutto nell'ottica della normativa ISO e, quindi, il tutto ha trovato una veste sicuramente più razionale e corretta .

Un tipico esempio di cambiamento è la razionalizzazione dell'approvvigionamento dei materiali e dei farmaci, con l'introduzione del concetto ben definito di "scorta minima" e la razionalizzazione dei controlli.
Un aspetto fondamentale è stato la necessità di interfacciarci in modo razionale e codificato con le altre U.O. e Servizi, intesi questi come "fornitori" o "clienti interni". Ciò ha comportato dei vantaggi notevoli (pensate ad esempio, ai vari Servizi che devono formalizzare il loro rapporto con i Settori Degenze).



Molti sono stati gli aspetti nuovi da "metabolizzare" lentamente, per aver il tempo di assimilarli. Nella logica del Sistema Qualità, siamo convinti che questo è un processo che non può mai dirsi concluso.



Un tipico esempio di cambiamento è la razionalizzazione dell'approvvigionamento dei materiali e dei farmaci, con l'introduzione del concetto ben definito di "scorta minima" e la razionalizzazione dei controlli.

Un aspetto fondamentale è stato la necessità di interfacciarci in modo razionale e codificato con le altre U.O. e Servizi, intesi questi come "fornitori" o "clienti interni". Ciò ha comportato dei vantaggi notevoli (pensate ad esempio, ai vari Servizi che devono formalizzare il loro rapporto con i Settori Degenze).

IL PERCORSO QUALITA' NELL'AZIENDA ULSS 12 VENEZIANA - U.O. CCH -

tappe fondamentali

- 15 settembre 2002: avvio ufficiale
- 15 ottobre 2002: pre-verifica
- 14 novembre 2002: verifica ispettiva

Roma, 26/11/02

Un anno di lavoro intenso per inserirci nel sistema normativo ISO e per "metabolizzare" il concetto "Vision".
Molto importante è stata la pre-verifica interna nel tarare il sistema.

IL PERCORSO QUALITA' NELL'AZIENDA ULSS 12 VENEZIANA- U.O. CCH -

- PERPLESSITA'
- COMPLESSITA'
  (dei termini e dei concetti di qualità)
- SOCIETÀ DI CONSULENZA
- INTERFACCIA CON ALTRE U.O.

Molte le difficoltà, ad esempio la perplessità di tutto il personale nel recepire il concetto di "qualità" in Sanità; d'altra parte il sistema è molto complesso.
E' auspicabile che la Società di Consulenza conosca anche il "Pianeta Sanità".
Qualche problematica può insorgere nei rapporti con le altre U.O. e Servizi non ancora Certificati, che vedono questo processo come un intoppo.

IL PERCORSO QUALITA' NELL'AZIENDA ULSS 12 VENEZIANA- U.O. CCH -

CONCLUSIONI

"abbiamo terminato

appena

le elementari……."

Terminiamo questa breve e, ci rendiamo conto, sintetica carrellata con cui abbiamo voluto esporre la nostra esperienza, con l'augurio che anche voi possiate intraprendere questa strada. Anche se è una strada senza termine, in quanto la Qualità è un continuo presidio dei punti critici, un continuo miglioramento ed aggiornamento, ci rendiamo conto che è un percorso ineludibile, sul quale speriamo di poter collaborare ancora e scambiarci le reciproche esperienze.

PRINCIPI DI ASSISTENZA INFERMIERISTICA IN CARDIOCHIRURGIA E STRUMENTI PER LA LORO APPLICAZIONE

DAI Carlo Calamandrei

Firenze

1. I PRINCIPI

Tra i principi che stanno alla base dell'assistenza infermieristica in cardiochirurgia *NELL'OTTICA DELLA QUALITÀ* mi preme ricordarne alcuni che derivano propriamente dalla scienza del management e altri che sono più tipici della cultura e della tradizione infermieristica. Si tratta dei principi seguenti:

- Grande *attenzione alla qualità e ai costi* delle prestazioni erogate, per esempio, garantendo una *continuità* dell'assistenza volta a evitare duplicazioni e tempi morti, cioè disagi inutili alle persone assistite e uno spreco di risorse per il sistema sanitario. Questo principio si applica dovunque, ma maggiormente laddove – come nella cardiochirurgia – il percorso del paziente inizia in genere dall'ambulatorio o dal reparto di cardiologia per procedere poi in vari contesti come la degenza chirurgica, la sala operatoria, la terapia intensiva e subintensiva, fino al centro di riabilitazione. Assicurare al paziente e ai suoi famigliari la continuità assistenziale significa promuovere l'*integrazione* tra professioni e fra strutture, anche tra ospedale e territorio.
- Stretta *collaborazione interdisciplinare*, in primo luogo tra medici e infermieri, basata sul fatto che il paziente è lo stesso per tutti, per cui l'azione delle varie professioni deve convergere su obiettivi comuni (obiettivi che, almeno in parte, possono essere espressi in protocolli o procedure). Ciò richiede un'attenta e coordinata gestione della risorsa umana, da abbinare naturalmente a una altrettanto oculata gestione delle altre risorse, da quelle strumentali al tempo e così via.
- Rapporto non paternalistico, ma di *partnership e contrattazione con la persona assistita*. Questa dovrebbe partecipare il più possibile alle decisioni sull'assistenza, per esempio concordando con gli operatori alcuni obiettivi riguardanti il graduale ripristino delle attività quotidiane nella fase della riabilitazione: cura della propria persona, conduzione della casa, ripresa dell'attività lavorativa ecc.
  L'attuazione di questo principio presuppone un'alta considerazione dell'*autonomia della persona*, della sua indipendenza fisica e della sua capacità di assumersi, per quanto possibile, la responsabilità della gestione della propria condizione.
- *Rispetto dell'unicità della persona* (caratteristiche, reazioni alla situazione che sta vivendo), considerata nel suo contesto relazionale (parenti, conviventi, amici ecc.) e nella sua cultura di appartenenza. Nelle situazioni più avanzate questo principio ha portato alla stesura di piani di assistenza infermieristica personalizzati, a partire da un piano standard.
- *Carattere olistico, globale, dell'assistenza* in risposta ai bisogni/problemi non solo fisici, ma anche psichici e sociali dell'assistito.
  Possiamo rilevare un'affermazione del concetto di globalità nel *profilo professionale* dell'infermiere (D.M. 739/94), secondo il quale l'assistenza infermieristica ha *natura tecnica, relazionale, educativa*. In questa ottica non si prendono in considerazione solo i dati strettamente clinici e i relativi interventi, ma anche il mondo soggettivo della persona nella misura in cui essa mostra di voler renderne partecipe l'operatore. Oltretutto lo stato d'animo del paziente può influire, almeno in certi casi, sull'efficacia dei trattamenti: per esempio, può condizionare il suo grado di adattamento, quando sarà il momento, alla prospettiva di tornare a casa abbandonando un luogo come l'ospedale, di solito percepito come più sicuro.

Accanto agli interventi tecnici, dunque – come dice il profilo - è richiesta una *relazione di aiuto*, basata sull'ascolto attivo e tale da fornire sostegno emotivo. E' pure doverosa un'*attività informativa e educativa*, che nel caso specifico può essere rappresentata, per esempio:

- dall'insegnamento a riconoscere i *segni di allarme*, come il dolore toracico acuto, un senso di oppressione, la difficoltà respiratoria e così via;
- da un piano educativo personalizzato per l'assunzione di uno *stile di vita* adeguato alla condizione di operato di bypass coronarico.

- *Responsabilità* specifica dell'infermiere per la presa in carico del paziente al fine di garantire un'assistenza efficace, efficiente e rispondente agli altri principi già esposti. Tale responsabilità, tipica del professionista, riguarda la *gestione* non di singole operazioni isolatamente considerate, ma *dell'intero processo di assistenza*, nonché di processi di supporto. A proposito dell'assistenza diretta il profilo professionale specifica che compete all'infermiere il compito di individuare i bisogni/problemi delle persone, di pianificare, gestire e valutare l'assistenza che richiedono e di garantire una corretta esecuzione delle prescrizioni diagnostico-terapeutiche. Va sottolineato il concetto che l'infermiere è responsabile delle attività suddette anche quando non agisce da solo, ma – come dice ancora il profilo – *si avvale dell'opera del personale di supporto*, oggi rappresentato principalmente dall'OSS. La sottolineatura è necessaria perché – come ben sappiamo – in questo periodo il personale di supporto sta aumentando di numero e l'infermiere, oltre a mantenere il ruolo di prestatore di assistenza, si assume spesso un'altra responsabilità, quella di coordinatore e supervisore di altre figure.

  Come tutti sappiamo, *l'ambito della responsabilità dell'infermiere* è ampio, poiché riguarda molti fenomeni e problemi differenti. Per descriverla adeguatamente un'importante scuola di pensiero nata nel nord America (*modello bifocale di Carpenito*), suddivide i fenomeni di interesse infermieristico in due grandi raggruppamenti:

  - *diagnosi infermieristiche* (DI), fenomeni che l'infermiere riconosce e affronta in modo sostanzialmente autonomo. Sono esempi di DI: *Compromissione della mobilità*, *Rischio di infezione*, *Deficit nella cura di sé (alimentarsi)*, *Sofferenza spirituale.* L'insieme delle DI intende esprimere la globalità della persona e dei suoi possibili bisogni e la varietà degli interventi infermieristici per farvi fronte;
  - *problemi collaborativi* (PC), consistenti in complicanze di condizioni diagnosticate dal medico che l'infermiere cerca di prevenire con interventi da attuare sia autonomamente sia su prescrizione medica. Sono esempi di PC: *Rischio di aritmie*, *Rischio di riduzione della gittata cardiaca.*

  Per concludere sulla responsabilità dell'infermiere, questi assume talvolta un ruolo particolare, quello di *case manager*, cioè di gestore del caso clinico. Il *case management* è un metodo di miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza dell'assistenza sanitaria basato sul coordinamento delle risorse da utilizzare per le problematiche specifiche di un paziente attraverso i diversi presidi e le diverse organizzazioni del sistema sanitario. I punti centrali del metodo sono due:

  1) il paziente è seguito in modo coordinato per *tutto il processo* di trattamento;
  2) si ha il superamento delle tradizionali separazioni fra strutture e specialità.

  Il ruolo del case manager comprende due dimensioni:

  - *clinica*: fare lo screening di ammissione, pianificare il percorso clinico, identificare le varianze rispetto al percorso standard, supervisionare l'assistenza fornita, assicurare la continuità dell'assistenza;
  - *manageriale*: fungere da anello di congiunzione tra le varie discipline coinvolte, facilitare un raggiungimento tempestivo degli esiti, assicurare l'applicazione degli standard assistenziali, controllare le duplicazioni e le frammentazioni dell'assistenza, controllare o prevenire i ricoveri non appropriati, identificare i problemi del sistema infermieristico o ospedaliero.

  Il percorso assistenziale, strumento che verrà illustrato di seguito, si collega molto bene al case management.

2. IL PERCORSO ASSISTENZIALE

I principi di gestione e assistenza, come quelli prima elencati, devono dare forma all'attività degli operatori, traducendosi anche, per quanto possibile, in procedure e strumenti. Tra gli strumenti, negli ultimi tempi sta assumendo un grande rilievo il *percorso assistenziale,* denominato anche *clinical pathway* e in vari altri modi.

Questo strumento è nato intorno alla metà degli anni Ottanta, un periodo nel quale *l'attenzione si andava concentrando maggiormente che nel passato sull'ottenimento di esiti per il paziente con il minore impiego di risorse possibile*. Il percorso assistenziale esprime, appunto, un approccio all'assistenza che ha natura *interdisciplinare, orientata agli esiti e efficiente.*

L'assistenza ospedaliera tradizionale viene erogata in base a tappe non scritte, spesso affidate alla memoria del singolo operatore. Poiché manca una lista di controllo - che ricordi cosa fare, in quali tempi e con quali esiti attesi - le dimenticanze, i ritardi e altre disfunzioni non sono facili da controllare. Un percorso di riferimento aiuta a superare questi limiti, poiché formalizza le procedure, migliora il coordinamento, riduce la varianza delle cure fornite, facilita le iniziative di miglioramento.

Si ritiene che convenga predisporre un percorso quando ci si trova di fronte a popolazioni di pazienti che sono ad alto rischio e/o richiedono l'impiego di risorse rilevanti: gli operati di bypass coronarico ne sono un esempio, così come le persone con IMA o con scompenso cardiaco congestizio.

Strumenti di questo genere sono usati da molti anni in altre discipline, come l'ingegneria, per monitorare nel tempo l'evoluzione di un progetto. In campo sanitario il percorso è come una mappa che mostra in anticipo, giorno per giorno o almeno fase per fase, il piano di cura-assistenza previsto in un dato periodo di tempo (fabbisogno di assistenza previsto, esiti intermedi e finali da conseguire, costi da sostenere) per gruppi di pazienti che hanno problemi simili non complicati e senza patologie associate, i cui esiti sono (relativamente) prevedibili.

Il suo vantaggio è di consentire una visione immediata lungo la linea del tempo dei progressi di un paziente appartenente a quel dato gruppo. In relazione a ciascun *episodio* o segmento del percorso complessivo, per esempio l'effettuazione della diagnosi medica, lo strumento ricorda agli operatori quali sono le linee guida più aggiornate, contribuendo a promuovere il loro giudizio critico e la collaborazione tra le discipline coinvolte e ponendo le basi per azioni di miglioramento.

Sono state prodotte ancora poche prove che i percorsi migliorino effettivamente l'assistenza, poiché siamo in una fase che possiamo definire di sperimentazione, ma sembra indubbio che questa strada sia da percorrere. Bisogna anche aver cura di integrare i percorsi con altri strumenti utili a migliorare la qualità delle prestazioni, come, per esempio, le già accennate linee guida. Queste sono raccomandazioni di comportamento che aiutano i professionisti a prendere decisioni; il percorso può utilizzare le linee guida per scandire il processo ottimale: tempi, azioni, modalità di esecuzione, esiti da ottenere.

E' bene sottolineare che il percorso non costituisce una prescrizione rigida, ma una raccomandazione, una indicazione che specifica dettagli sia clinico-assistenziali sia organizzativi (tempi, luoghi, moduli e così via per un uso opportuno delle diverse risorse del servizio sanitario). E' importante che si basi il più possibile su prove scientifiche. Il clinico mantiene la sua autonomia professionale di fronte al singolo paziente, ma la presenza di un percorso standard lo induce a riflettere maggiormente sulle eventuali variazioni di comportamento, favorendo l'autovalutazione. Viene anche stimolata la valutazione del costo del processo a partire da un costo standard.

Dati la sua natura e i suoi scopi, a progettare il percorso provvede un *gruppo di lavoro interdisciplinare*: com'è facile intuire, la fase della progettazione ha un valore essenziale anche per la successiva implementazione. Il gruppo fa presumibilmente un'analisi del processo svolto attualmente rilevando le

eventuali sovrapposizioni, le responsabilità non chiare e così via. Quindi consulta la letteratura, attua il benchmarking (confronto con i migliori in quel campo) e discute per individuare esiti attesi realistici e misurabili e per stabilire come gestire al meglio l'assistenza al fine di conseguirli. Ogni disciplina coinvolta specifica il fabbisogno di assistenza e gli esiti abitualmente prevedibili: in questo modo è indotta a identificare preliminarmente i propri *standard*, cosa che rappresenta nella maggior parte dei casi una innovazione importante.

Dal lavoro del gruppo dovrebbe uscire un *percorso di riferimento*: tale strumento rappresenta, come già accennato, la migliore sequenza temporale e spaziale possibile in base alle conoscenze tecnico-scientifiche e alle risorse organizzative, tecnologiche e professionali di cui si dispone in quel contesto per affrontare un certo problema di una particolare tipologia di pazienti. Con il percorso di riferimento andrà confrontato il percorso effettivo compiuto in quel contesto. Emergeranno senza dubbio delle differenze, che entro certi limiti sono fisiologiche per le caratteristiche individuali di ogni paziente e per le mutevoli condizioni operative e organizzative; l'analisi di tali differenze porterà ad affinare gli strumenti e, in certi casi, a praticare degli interventi di correzione di determinati comportamenti.

Questo processo implica che il gruppo si impegni a discutere delle proprie modalità operative e a sviluppare una cultura della valutazione delle prestazioni.

La letteratura mostra al momento un'ampia variabilità nella formulazione dei percorsi, comunque si può considerare tipico il formato rappresentato da una *matrice tempo/attività*. Come vedremo, le attività presenti nella matrice sono molteplici. E' interessante notare che, dai percorsi consultati, risulta che viene attribuita una grande importanza all'insegnamento al paziente con l'ausilio di strumenti scritti: lo scopo è spesso quello di favorire l'autogestione della condizione che egli sta vivendo, anche a causa della durata sempre più breve della degenza ospedaliera. Il percorso assistenziale ha ovviamente una durata variabile; esso termina quando il paziente mostra di possedere le caratteristiche richieste per poter uscire dal percorso stesso.

Passato un certo tempo dalla sua introduzione, ogni percorso dovrà essere rivalutato, prendendo in esame fattori quali, per esempio, le complicanze postdimissione, la soddisfazione dei pazienti e degli operatori e così via.

Nel presente contesto si fa riferimento a percorsi illustrati nella letteratura infermieristica.

Dal punto di vista infermieristico il percorso assistenziale può essere considerato un'evoluzione del piano di nursing, rispetto al quale si concentra maggiormente sugli esiti da conseguire e sulla collaborazione interdisciplinare.

L'infermiere – così come gli altri operatori - lo può usare ogni giorno, anzi a ogni turno, per pianificare e monitorare l'assistenza. Da solo o abbinato al piano di nursing (di queste due possibili alternative si riparla più avanti!), il percorso consente di rispondere a domande del tipo: cosa dovrebbe accadere in questo turno? Cosa sta accadendo nella realtà? Chi deve fare questa cosa? Perché non è stata fatta?…

Di seguito viene presentato in parte e con alcune modifiche un esempio di percorso assistenziale,

predisposto nel St. Francis Medical Center di Cape Girardeau, Missouri, e riportato nel testo di Carpenito di cui alla bibliografia.

Percorso assistenziale: BYPASS CORONARICO

Durata della degenza prevista: …..

Durata della degenza effettiva: …..

DRG: …..

PROBLEMI COLLABORATIVI PRIORITARI	ESITI
• Dolore acuto	• Il pz dichiarerà un adeguato miglioramento con farmaci per os
• Potenziali alterazioni della gittata cardiaca	• Gittata cardiaca nella norma
• Ansia	• Pz libero dall'ansia
• …..	• …..

Esiti rivisti con il paziente (data/ora_____), con un'altra persona significativa (data/ora_____)

Firma…….

INDICATORI DELLA TRANSIZIONE DI STADIO

Stadio I *Pre-op*	*Stadio II* *Giorno intervento* *Post-op immediato (T.I.)*	*Stadio III* *Post-estu bazione* *(T.I.)*	*Stadio IV* *Ristabili-mento/Moni-toraggio* *(T. Post-intensiva)* …..	*Stadio V* *Dimissione*
• Completata educazione sul- l'intervento • Dati catet. cardiaco registrati in cartella …..	• Stadio perioperatorio completato • Trasferimento in T.I. • Risveglio dall'anestesia	…..	…..	• Parametri vitali nella norma • In grado di prendersi cura di sé …..

COMUNICARE AL MEDICO:

• Valori lab. alterati • Dolore toracico …..	• Valori lab. alterati • Drenaggio toracico > 150 cc • Temp. > 37,5° C …..	…..	…..	• Parametri vitali anormali • Valori lab. alterati …..

PERCORSO

PARAMETRI	*Stadio I*	*Stadio II*	*Stadio III*	*Stadio IV*	*Stadio V*
Consulenze	• Anestesista • Cardiologo • Riab. cardiaca …..	• Riab. cardiaca			
Esami	…..	…..			
Trattamenti	• Bagno o doccia… • Peso e altezza… • Clistere la sera …..	• Entrate e uscite ogni ora • Testata letto↑ 30° …..			
Farmaci	…..	…..			
Valutazioni	• Valutazione completa a ogni turno diurno e al bisogno • Parametri vitali ogni 4 ore giorno, ogni 8 ore notte …..	• Valutazione completa secondo protocollo T.I. • Valutazione cardiova-scolare …..			
Nutrizione	…..	…..			
Attività	• Può camminare liberamente	• Riposo a letto			
Educazione	• Dimostrazione uso spirometro incentivante • Scala dolore …..	• Incontro inf./ famigliari • Revisione grafico riab. cardiaca			
Piano di dimissione	Val. ambiente domestico/possibili bisogni	Continuare val. ambiente domestico/pos- sibili bisogni			

3. PERCORSO ASSISTENZIALE E PROBLEMI TRATTATI TIPICAMENTE DAGLI INFERMIERI

Il sistema dei percorsi è ancora in evoluzione, ma chi è abituato a, o aspira a lavorare con, strumenti di pianificazione lo dovrebbe prendere in seria considerazione. E' bene ribadire che il suo vantaggio è di essere uno strumento pensato per realizzare esiti in modo efficiente, con un'adeguata collaborazione interdisciplinare, applicando quindi alcuni dei principi elencati all'inizio.

Ma cosa ne è degli altri principi, che sono quelli più tipici – pur se non esclusivi - della cultura infermieristica, come l'assistenza olistica alla persona considerata nella sua unicità e in rapporto con il suo contesto di provenienza?

I percorsi assistenziali che si trovano nella letteratura professionale – incluso quello mostrato in precedenza – presentano esclusivamente o in grande prevalenza PC. La ragione principale sta nella preminenza di problemi clinici gravi e urgenti, ma un'altra ragione è forse che gli infermieri non sono abbastanza convincenti nell'esporre agli altri professionisti tutti i fenomeni che sono chiamati a gestire per erogare un'assistenza olistica. Si pone quindi la domanda: come ci si comporta di fronte a percorsi assistenziali che non includono i fenomeni (non solo fisici, ma anche psichici, sociali e spirituali) presi in considerazione dall'infermieristica, che possono essere espressi sotto forma di DI?

Si tenterà di dare una risposta a questo non facile interrogativo facendo riferimento a due autrici americane, note anche in Italia grazie alla traduzione di una parte dei loro testi.

Nancy M. Holloway, in un libro del 1999 che non mi risulta sia stato tradotto in italiano (v. bibliografia), afferma che un percorso può comprendere o non comprendere DI e, quindi, gli interventi autonomi dell'infermiere. Nel caso che non li comprenda, questi può aggiungere al percorso alcune DI relative a quella persona, per esempio la DI *Ansia di morte*. Di fatto, il percorso assistenziale può essere sia complementare sia sostitutivo rispetto al piano di assistenza infermieristica: nel secondo caso sono possibili – e, direi, fortemente auspicabili - le aggiunte indicate.

Lynda Juall Carpenito, in un testo pure del 1999, tradotto in italiano nel 2000 (v. bibliografia), presenta un suo percorso esemplificativo riguardante un paziente sottoposto a sostituzione completa dell'anca: in esso inserisce non solo dei PC, ma anche delle DI come, tra le altre, *Rischio elevato di compromissione dell'integrità cutanea* e *Rischio elevato di gestione inefficace del regime terapeutico.* Invece, in una serie di percorsi esposti in varie parti del libro e tratti dal citato ospedale americano (incluso quello relativo al bypass coronarico di cui sopra) sono presenti solo PC.

Nel caso in cui il percorso non includa tutti i problemi del paziente che richiedono interventi infermieristici, l'autrice suggerisce di aggiungere il problema mancante nel percorso stesso, oppure, se gli interventi previsti sono lunghi e complessi, di abbinare al percorso un documento a parte, consistente in una *lista di problemi del paziente* o in un *piano di assistenza*.

4. CONCLUSIONI

I principi ai quali rifarsi per esercitare una buona assistenza infermieristica sono noti, tanto che qui ne sono stati richiamati soltanto alcuni e in modo molto sintetico: ai principi derivanti dalla cultura professionale se ne aggiungono altri che provengono da quella propriamente manageriale e che gli operatori, nel contesto del servizio sanitario di oggi, non possono ignorare.

Il percorso assistenziale è uno strumento che applica una parte di tali principi, in particolare l'orientamento agli esiti e l'attenzione alla qualità e ai costi sulla base di una stretta collaborazione interdisciplinare. Questo strumento presenta dei vantaggi organizzativi e gestionali indiscutibili, per cui c'è da aspettarsi un ricorso crescente a esso per standardizzare le prestazioni: gli infermieri non dovrebbero farsi trovare impreparati.

Vari esempi mostrano però che lo strumento di per sé, incentrato sui problemi più immediati e urgenti di carattere clinico, potrebbe sottovalutare i fenomeni legati all'unicità della persona e alla sua problematica psicosociale e relazionale, in una parola ad aspetti essenziali della *qualità della sua vita*, che la professione infermieristica (pur non da sola) si ritiene impegnata a tutelare.

Questo, oltretutto, in un momento in cui l'avanzare della tecnologia, la "crisi delle vocazioni", l'introduzione massiccia degli operatori di supporto con compiti anche assistenziali e altri fattori creano dubbi sulla natura della professione infermieristica e, secondo alcuni, perfino sulla sua sopravvivenza

come professione e disciplina distinta, volta a realizzare obiettivi specifici e in possesso di un corpo, anch'esso specifico, di conoscenze e abilità.

Tenendo anche conto delle indicazioni che vengono dalla letteratura professionale, l'invito da rivolgere a coloro che usano o si propongono di usare strumenti di pianificazione è a non dimenticare i principi essenziali dell'assistenza infermieristica qui richiamati né gli strumenti di lavoro che possono aiutare a farli presenti anche alle altre discipline, come la *lista dei problemi aggiuntivi (DI)* e il *piano di nursing* per il paziente a cui ci si riferisce, *a integrazione del percorso assistenziale.*

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ESSENZIALI

- Calamandrei C., Orlandi C., *La dirigenza infermieristica*, McGraw-Hill, Milano, 2002, 2a ed.
- Carpenito L. J., *Nursing Care Plans & Documentation: Nursing Diagnoses and Collaborative Problems*, 3rd ed., Lippincott Williams & Wilkins Inc., USA, 1999. Trad. it.: Piani di Assistenza Infermieristica e documentazione Diagnosi infermieristiche e Problemi collaborativi, Casa Editrice Ambrosiana, Milano, 2000.
- Casati G., La gestione per processi in sanità, *QA*, Vol. 13, N. 1, 2002, pp. 15-30.
- Casati G., Vichi M. C. (a cura di), *Il percorso assistenziale del paziente in ospedale*, McGraw-Hill, Milano, 2002.
- Holloway N. M., *Medical-surgical Care Planning*, 3rd ed., Springhouse Corporation, Springhouse, Pennsylvania, 1999.
- Marcon G. et al, Reingegnerizzare i processi per garantire qualità, risk management e outcome: il percorso critico per la frattura di femore, *QA*, Vol. 13, N. 1, 2002, pp. 55-62.
- NANDA, *Diagnosi Infermieristiche Definizioni e Classificazione 1999-2000*, Idelson-Gnocchi – Sorbona, Napoli, 1999.
- Santullo A., Chiari P., *L'infermiere case manager*, McGraw-Hill, Milano, 2001.

MODELLO ORGANIZZATIVO ASSISTENZIALE: Il Nursing Modulare in TICCH

AFD P. Muso
Unità Operativa di TICCH Azienda Ospedaliera "San Filippo Neri" - Roma

INTRODUZIONE

Nel corso degli anni il sistema sanitario è andato incontro a numerosi mutamenti legislativi, organizzativi ed economici. Per adeguarsi a tali cambiamenti gli infermieri hanno progettato ed utilizzato diversi sistemi di erogazione delle cure: Nursing Service Delivery Models, rispondendo così alle molteplici esigenze del sistema sanitario, alle innovazioni normative, ma soprattutto ai diversi bisogni della popolazione in termini di salute.

I modelli organizzativi assistenziali di più frequente riscontro in letteratura internazionale, sviluppatisi per lo più in Nord America ed in Inghilterra, sono:

- Modello Funzionale o Functional Nursing
- Modello per Piccole équipe o Team Nursing
- Modello Primario o Primary Nursing
- Modello Modulare o Modular Nursing
- Modello di Gestione dei Casi o Case Management Nursing.
-

Le definizioni di questi modelli assistenziali presenti in letteratura (Tabella n° 1, di seguito riportata) evidenziano la difficoltà di individuare un modello tipo, ognuno di essi risente:

- del contesto in cui è applicato (ospedale o territorio)
- delle risorse umane e materiali disponibili
- della tipologia del personale (presenza di figure ausiliarie o di supporto all'assistenza)
- del livello di professionalità degli operatori.

MODELLO	DEFINIZIONE
NURSING FUNZIONALE	Sistema di erogazione dell'assistenza infermieristica che prevede l'assegnazione di specifici compiti al personale infermieristico in ragione del livello di competenza.
TEAM NURSING	Sistema di erogazione dell'assistenza infermieristica ad un gruppo di pazienti da parte di un team composto usualmente da infermieri, tecnici ed ausiliari sotto la direzione e la supervisione di un infermiere diplomato durante uno specifico turno.
NURSING PRIMARIO	Sistema di erogazione dell'assistenza infermieristica in cui un infermiere diplomato assume la responsabilità dell'erogazione di tutte le cure infermieristiche richieste da un designato gruppo di pazienti per tutta la durata dell'ospedalizzazione.
NURSING MODULARE	Sistema di erogazione dell'assistenza infermieristica in cui un infermiere diplomato assistito da altro personale assume la responsabilità dell'erogazione di tutte le cure infermieristiche ad un gruppo di pazienti durante uno specifico turno.
GESTIONE DEL CASO	Sistema di erogazione di sistemi sanitari ad un paziente in cui un infermiere diplomato, nel ruolo di case manager, agisce come un patrocinatore del paziente attraverso il coordinamento delle cure sanitarie in una varietà di setting.

TABELLA N° 1.- Modelli Organizzativi Assistenziali e loro Definizioni.

Nel nostro centro da due anni, da settembre 2000, viene adottato il *Modello modulare*, le cui caratteristiche, vantaggi e svantaggi sono riassunti in Tabella n° 2.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di illustrare la nostra esperienza, ma soprattutto, quello di evidenziare la concreta possibilità di poter applicare, inizialmente in modo sperimentale, l'autonomia e la responsabilità infermieristica in un mutato contesto organizzativo.

MODELLO DEL NURSING MODULARE IN TICCH		
CARATTERISTICHE	**VANTAGGI**	**SVANTAGGI**
L'infermiere, assistito da un'altra figura professionale, assume la responsabilità dell'erogazione dell'assistenza a n° 2 pazienti, durante uno specifico turno. I pazienti affidati fanno parte di un modulo fisso (individuato secondo criteri spaziali o tipologie di cure).	Richiede un numero inferiore di infermieri rispetto al primary nursing. Realizza una buona soddisfazione degli infermieri in quanto favorisce autonomia ed indipendenza. Realizza una maggiore soddisfazione dei pazienti che interagiscono con uno stesso infermiere. Favorisce la continuità, la personalizzazione e la globalità delle cure.	Richiede indipendenza, responsabilità, capacità ed esperienza per l'elaborazione di risposte assistenziali adatte ad ogni situazione. Richiede un alto livello formativo.

TABELLA N° 2.- Caratteristiche-Vantaggi-Svantaggi del Modello Modulare.

MODELLO MODULARE IN TICCH

L'opportunità per questo cambiamento è stata fornita dalla rimodulazione del Servizio di Terapia Intensiva, il quale comprendeva la Terapia Intensiva cardiochirurgica (TICCH) e l'Unità Coronatica (UTIC), che nel luglio 2000 si suddivideva in due unità operative differenziate.

Il Servizio Infermieristico appena istituito, designava la sottoscritta, infermiera con esperienza decennale di TICCH, come infermiera responsabile con funzioni di coordinamento.

L'intento di personalizzare ed umanizzare maggiormente l'assistenza in un ambiente a così alta tecnologia, in presenza di un Modello organizzativo esclusivamente di tipo tecnico e in assenza di strumenti informativi infermieristici, nonché la necessità di formazione del personale nuovo assunto e non esperto di cardiochirurgia, (nove unità su dodici per quattro posti letto), hanno stimolato l'implementazione di un progetto di qualificazione globale dell'assistenza infermieristica.

Le iniziative sono state indirizzate principalmente verso il miglioramento continuo della qualità dell'assistenza (MCQ) e il perseguimento di standard assistenziali sempre più elevati.

Il progetto ha previsto vari stadi:

- formazione del personale
- scelta ed implementazione del modello assistenziale
- elaborazione e adozione di strumenti
- valutazione.

1° Stadio - Formazione del Personale

In questo primo stadio la formazione del personale infermieristico è stata di tipo passivo, trasferimento di conoscenze concettuali, mediante colloqui e riunioni di reparto.

Si è cercato di trasmettere, inoltre, la necessità:

* di modificare in tempi brevi il tipo di assistenza erogata, ovvero: passare da un'assistenza per "mansioni" e quindi abolizione del Modello tecnico, ad un'assistenza per "prestazioni", adozione del Modello professionale;
* di elaborare uno strumento infermieristico specifico, la cartella infermieristica.

2° Stadio - Scelta ed Implementazione del Modello assistenziale

Acquisito teoricamente il Modello professionale "per prestazioni", si è passati alla scelta del modello organizzativo teso alla "presa in carico" e alla "personalizzazione"; la scelta è stata inoltre dettata da ulteriori necessità:

- l'evoluzione normativa delle professioni sanitarie non mediche
- la tipologia del paziente cardiochirurgico
- l'esigenze pratiche della nostra realtà quotidiana.

Approvata la scelta del Modello Modulare o Nursing modulare, si è passati a codificarlo mediante un elaborato, di seguito riportato, che rappresenta un promemoria specie per il personale nuovo assunto.

"L'infermiere ad ogni turno "prende in carico" n° 2 pazienti e diviene il referente della gestione completa del "modulo".
Diventa il responsabile della pianificazione dell'assistenza e utilizza la cartella infermieristica e la scheda giornaliera integrata.
Attua le procedure come documentate in TICCH.
Soddisfa i bisogni del paziente, supportato dal collega disponibile, adottando il metodo del "Problem solving".
Ricerca e decide le modalità ottimali per la soluzione dei "problemi collaborativi"
Ha presente che il ruolo è "autonomo e responsabile".

Sono stati formulati criteri per stabilire le modalità di presa in carico del paziente in coerenza con il principio di personalizzazione dell'assistenza.

Nella decisione relativa alla scelta della presa in carico vengono tenuti in considerazione elementi riguardanti:

- il livello di competenza dell'infermiere in relazione alla severià/complessità del paziente,
- impegno assistenziale-organizzativo globale e procedure operative
- preferenze espresse dall'infermiere.

3° Stadio - Elaborazione e adozione di strumenti

- Cartella infermieristica e scheda integrata
- Riunioni di lavoro
- Protocolli

L'elaborazione della Cartella infermieristica è avvenuta in collaborazione con il Servizio Infermieristico che arruolava altre Unità Operative di area critica: le Terapie Intensive di chirurgia toracica, di chirurgia vascolare, di neurochirurgia e il Centro di Rianimazione. Tale strumento informativo, sperimentato da novembre 2000 ad aprile 2001, era orientato al modello teorico di V. Henderson.

Da una successiva analisi condotta attraverso colloqui non strutturati e riunioni di reparto, emergeva la carenza di tale strumento, il processo assistenziale si evidenziava parzialmente e non tutti i bisogni del malato venivano considerati. Per questi motivi è stata elaborata una nuova Cartella infermieristica e introdotta la Scheda integrata, ovvero la grafica giornaliera che viene divisa dai due gruppi professionali (medici-infermieri).

Le riunioni di lavoro a cadenza mensile, svolgono un ruolo determinante in quanto dalla discussione emergono i punti critici del modello assistenziale e le azioni correttive da intraprendere.

I protocolli infine appartengono definitivamente al patrimonio metodologico dell'assistenza infermieristica, per questo nella nostra Terapia intensiva sono strumenti molto diffusi e, anche se abbiamo ancora molto da lavorare, sono numerose le procedure con un protocollo di riferimento.

4° Stadio - Valutazione

Sebbene gli infermieri abbiano già acquisito durante i due anni il modello organizzativo da noi adottato, è necessario una continua valutazione per evidenziare eventuali aspetti negativi e apporre così determinate correzioni.

In questo ci aiuta la discussione durante le riunioni di lavoro, dalle quali emergono gli elementi più utili.

Numerose sono state le modifiche apportate ad esempio alla struttura dal punto di vista logistico: carrelli servitori adeguatamente ubicati, carrelli specifici per medicazioni, ecc.

Tra gli aspetti negativi nell'adozione del nostro Modello è spesso emerso un aumento del carico di lavoro, maggiormente evidenziato nei casi di carenza di unità previste o in caso di presenza di personale ancora non completamente esperto.

Tra gli aspetti positivi invece ritroviamo tutti i punti evidenziati nei vantaggi previsti dall'adozione di questo modello.

Un elemento positivo emerso è stato *l'assistenza collaborativa*. Quest'ultima si basa sul concetto di team interdisciplinare e sull'interazione infermiere-medico: la collaborazione è di tipo cooperativo e assertivo. Questo tipo di collaborazione consente alle conoscenze e competenze professionali, che in tal modo interagiscono e si integrano tra loro in maniera sinergica, di influenzare la qualità dell'assistenza al paziente.

L'American Nurses' Association e l'American Medical Association istituirono nel 1972 il National Joint Practice Committee (NJPC). Lo statuto di questo organismo sosteneva l'assistenza collaborativa e sottolineava che un aumento di collaborazione tra professionisti dà come risultato una migliore qualità dell'assistenza, una maggiore soddisfazione sia del paziente che dell'infermiere ed una diminuzione della necessità di supervisione degli infermieri da parte del medico. Le relazioni e la comunicazione di gruppo sono più efficaci.

CONSIDERAZIONI FINALI

A distanza di due anni dall'adozione del modello da noi in uso, nonostante le difficoltà incontrate per lo sforzo e l'impegno profuso, possiamo trarre alcune considerazioni positive.

- L'esperienza di *gestione autonoma* del paziente da parte del personale infermieristico ha arricchito gli operatori dal punto di vista professionale.

- La *maggiore responsabilità* di cui l'infermiere viene investito, ha rafforzato la motivazione della maggior parte del personale, nonostante le difficoltà insite alla complessità dell'assistenza erogata.

- Un diverso approccio al paziente *"la presa in carico"* ha portato ad un' "a*ssistenza personalizzata"*, più vicina al paziente e alla sua famiglia.

- Il superamento della mansione educa al dialogo con altri professionisti, l'*assistenza collaborativa* da noi adottata ha permesso d'interagire in modo costruttivo tra le varie figure coinvolte; la costante collaborazione con il team interprofessionale ha contribuito al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

- In questa nostra esperienza di totale cambiamento organizzativo, determinanti sono risultati i ruoli assunti:

* dal personale infermieristico di nuova acquisizione, dimostrando una naturale propensione alle innovazioni, rispetto ad alcune unità già presenti e radicati ai vecchi canoni e pertanto resistenti al cambiamento;
* dal personale medico-anestesista il quale ha collaborato ampiamente e pazientemente, specie nella fase sperimentale, la interdisciplinarietà del nostro lavoro ha fatto sì che anch'esso fosse coinvolto dalle modifiche apportate nella quotidianità.

CONCLUSIONI

In passato il nostro percorso ha richiesto un impegno considerevole, ricco di stimoli ma anche di incertezze, sostenuto solo dalla determinazione e dalla volontà delle persone coinvolte.

Il presente ci mostra un cammino che è in ascesa, ma proiettato verso nuovi scenari della professione infermieristica: i processi di cambiamento del sistema sanitario sollecitano un profondo cambiamento di mentalità, una nuova cultura professionale, l'affermazione di nuove logiche operative.

In questo scenario, l'infermiere, adottando un modello assistenziale in cui si coniugano tra loro logiche assistenziali ed organizzative, può svolgere un ruolo da attore protagonista e dimostrare definitivamente che:

- nella propria area di competenza, è un professionista autonomo e responsabile dell'assistenza che eroga

- nella sua realtà lavorativa è una risorsa che con il risultato delle prestazioni erogate, può incidere in modo significativo sulle aspettative assistenziali sia aziendali che sociali.

BIBLIOGRAFIA 🕮

C. CALAMANDREI, C. ORLANDI: *"La Dirigenza Infermieristica"* -
2a Edizione-McGraw-Hill-Milano 2002.

G. PONTELLO: *"Il management infermieristico"*- Masson Editore-Ristampa Milano 2002.

E. BARTOLINI, A. SANTULLO, A. SEMPROLI: *"L'Unità Operative a gestione infermieristica"*
Management Infermieristico, n° 2/2002 - Lauri Edizioni Milano 2002.

M. MATARESE, M. G. DE MARINIS, D. TARTAGLINI, P. BINETTI: *"Modelli organizzativi assistenziali ed influenze sulla formazione clinica degli studenti del corso di diploma universitario per infermiere"* -
Nursing Oggi n° 2, Aprile-Giugno 2000-Lauri Edizioni Milano 2000.

P. MUSO, C. PILERI, A. VALLOCCHIA: *"La Gestione del Paziente in TICCH"* -
Congresso Nazionale ANMCO-Area Nursing Firenze 2001.
(Lavoro non ancora pubblicato).

P. MUSO, F. AMMIRATI: *"Novità normative: l'Infermiere alle soglie del 2000"* - Atti del Congresso Nazionale ANMCO: Area Nursing-Firenze 1999.
Edizioni Cardiologiche Ospedaliere Firenze 1999.

M. VILLANI: *"Studio di applicabilità del modello per prestazioni infermieristiche in UTIC"* - Nursing Oggi n° 1, Gennaio-Marzo 1998-Lauri Edizioni Milano 1998.

M. CANTARELLI: *"Il Modello Delle Prestazioni Infermieristiche"* -
Nursing Oggi n° 1, Gennaio-Marzo 1998-Lauri Edizioni Milano 1998.

P. MUSO: *"Strategie per migliorare la qualità dell'assistenza infermieristica"* - Atti del Congresso Nazionale ANMCO: Area Nursing-Firenze 1998.
Edizioni Cardiologiche Ospedaliere Firenze 1998.

G. PONTELLO: *"I nuovi profili professionali nel modello organizzativo assistenziale"*-
Nursing Oggi n° 1, Gennaio-Marzo 1996; Lauri Edizioni Milano 1996.

M. CAMPAGNOLO; G. PELISSERO, M. ZAVATTA: *"Principi Amministrativi e Gestionali per la Professione Infermieristica"* - Casa Editrice Ambrosiana-Milano 1996.

A. MARRINER-TOMEY: *"Management Infermieristico"* - Edizioni Sorbona-Milano 1995.

L. GAMBERONI, A. LOLLI, M. LUSIGNANI, L. PATTARO: *"Management Infermieristico: l'Infermiere Dirigente di unità operativa"* - Editore UTET-Torino 1992.

S. LOMBARDO*: "Lavoro infermieristico e Qualità dell'assistenza"* - IREF/Ricerche
Franco Angeli Editore-Milano 1991.

IPOTESI DI CARTELLA INFERMIERISTICA INTEGRATA IN CARDIOCHIRURGIA

Coordinatori infermieristici:
Ceccon L., Conte P., Polese D.

Infermieri professionali:
Amadio P., Bellio S., Cattarin P., Lucchesi S., Marconato A., Monte G., Pellegrini S., Scomparin N., Scorsin P., Zaghis L., Zaro M.

Studente Corso di laurea infermiere:
Vedelago L.

CARDIOCHIRURGIA Azienda Ospedaliera N° 9 TREVISO

Premessa.

I professionisti sanitari, per rispondere in modo adeguato ai diversi interlocutori che a loro si rivolgono, sono tenuti a documentare il proprio operato, in modo identificabile e distinguibile in un sistema informativo comune e condiviso. Il sistema informativo infermieristico è alla base della professione stessa, perché facilita l'integrazione tra i diversi professionisti, migliora le condizioni con cui si assumono le decisioni e la documentazione dei servizi erogati.

Il comparto di cardiochirurgia.
La cardiochirurgia di Treviso nasce nel maggio del 1985 ed è composta di tre settori, attraverso i quali il paziente candidato all'intervento cardiochirurgico inizia e completa il percorso terapeutico.
I settori sono il reparto di degenza, la sala operatorio e la terapia intensiva.
Ciascun'unità ha un'équipe infermieristica e un modo di raccolta dati differente. Lo strumento informativo attualmente in uso in ogni settore è il risultato di un'evoluzione nel tempo della documentazione infermieristica nello specifico contesto.

Le motivazioni della scelta.
Le motivazioni che ci hanno sostenuto nel lavoro di aggiornamento e integrazione della cartella infermieristica tra i vari settori, riguardano direttamente l'infermiere e il contesto lavorativo in cui opera e sono state così identificate:
L'accresciuta gravità delle condizioni generali nei pazienti degenti: sempre più negli anni aumenta il numero dei pazienti sottoposti ad intervento cardiochirurgico in condizioni critiche, dovuto all'innalzamento dell'età media, alla compromissione dello stato generale di salute per la presenza di più patologie in atto. Tutto questo aumenta la complessità dell'assistenza infermieristica generale.
L'evoluzione della quantità e qualità assistenziale sanitaria dei pazienti: è aumentato il numero di ricoveri per intervento cardiochirurgico perché è aumentato il numero delle patologie cardiache con indirizzo chirurgico, grazie all'affinamento delle tecniche operatorie e la riduzione della durata dell'intervento. Inoltre le aziende ospedaliere sempre pongono maggior attenzione a migliorare qualitativamente il servizio assistenziale (accreditamento) e dall'altra parte, sono accresciute le esigenze del cliente/paziente.
Le relative responsabilità degli infermieri: la figura infermieristica mai come in questi ultimi anni è alla ricerca di un'identità professionale e sociale pagando in prima persona. L'esigenza di una cartella infermieristica integrata nasce dal fatto di creare uno strumento che ci permetta di avere una raccolta dati completa del paziente, ci aiuti a decidere con più consapevolezza e soprattutto ci permetta di

documentare tutta la nostra attività erogata. Quindi noi vogliamo un sistema informativo che crea dialogo tra le tre aree migliorando la documentazione attualmente presente, consentendo una continuità assistenziale completa, ed evidenziando la mole di lavoro svolto da noi su ogni singolo paziente.
Favorire il rispetto degli aspetti giuridici quali una corretta compilazione, il rispetto della privacy, l'archiviazione.
Favorire l'approccio polispecialistico che permetta delle sinergie tra vari professionisti: quali fisioterapisti, dietiste e logopedisti perché nei pazienti possono insorgere delle complicanze legate all'intervento le quali si possono sopperire con l'ausilio di altre professionalità.
Quantificare il peso assistenziale: è auspicabile l'utilizzo di indici specifici che ci permettano un corretto monitoraggio del peso assistenzialedi ogni paziente.

La cartella infermieristica integrata in cardiochirurgia.
La creazione della cartella integrata è frutto di un lavoro di gruppo degli infermieri dell'intero comparto di cardiochirurgia, che si sono confrontati con documenti bibliografici per verificare l'utilità e le modalità di raccolta dei dati e hanno cercato un linguaggio comune che è poi stato tradotto in un sistema di raccolta semplice, chiaro e completo. Per la realizzazione del lavoro si sono individuati, all'interno di ogni settore, un gruppo di infermieri con il compito di raccogliere, ordinare secondo logica, e successivamente provvedere alla stesura dei dati assistenziali specifici di ogni realtà. Questi infermieri si sono continuamente confrontati per applicare all'elaborato un approccio metodologico e una forma grafica comune. N'è risultata una cartella infermieristica integrata che segue il paziente in ogni fase della degenza ed è composta:
- dalla cartella infermieristica di reparto,
- da quella della sala operatoria,
- da quella della terapia intensiva

per un totale di sette fogli, ai quali si allegano, solo se necessario quelli riguardanti particolari tipi di problematiche legate perlopiù alla cronicizzazione del paziente stesso.

La cartella infermieristica di reparto.
La cartella del settore degenze nasce dall'evoluzione di quella già esistente da circa dieci anni. Appare completamente rinnovata sia dal punta di vista grafico ma soprattutto nei contenuti. L'esperienza maturata in tutti questi anni di vita del reparto ci ha permesso di elaborare una cartella che tenga conto delle mutate condizioni della società in cui viviamo. Stiamo, infatti, avviandoci verso una realtà multietnica con ideologie, credi, usanze e costumi anche molto diversi tra di loro. Noi, come infermieri, sentiamo il bisogno di erogare una assistenza quanto più personalizzata alle necessità del paziente/utente. Il dialogo è l'unico mezzo a nostra disposizione per creare una relazione efficace con il paziente sia nella fase pre operatoria che in quella post operatoria. Abbiamo deciso di specificare la lingua parlata quando diversa da quella italiana perché questo ci permette di attivare preventivamente i canali di supporto, rintracciabili anche all'interno dell'azienda, da utilizzare al bisogno.
La raccolta dati viene eseguita facendo riferimento a otto aree:
- respiratoria
- cardiocircolatoria
- urinaria
- alvo
- digerente
- neurosensoriale
- osteoarticolare
- tegumentaria

Si utilizzano schemi con campi predescritti nei quali inserire il valore o l'informazione. All'interno di ogni area abbiamo evidenziato solo le voci utili alla gestione del paziente, ricavate dalla nostra esperienza. In questo modo crediamo di riuscire a rilevare in modo omogeneo dati costanti e fondamentali per la gestione del paziente. I quadri, grazie a campi aperti ci permettono di personalizzare la cartella infermieristica. Altra novità è l'introduzione della scala di Braden. Questa scala, ci è

sembrata quella più adatta per il paziente cardiochirurgico in quanto è la sola che valuta il fattore rischio "frizione e trazione". Abbiamo bisogno di poter rilevare quanto più precocemente i soggetti a rischio di lesione per poter utilizzare i presidi antidecubito prima dell'insorgere della lesione stessa. Questa scala assieme alla valutazione dell'indice di massa corporea ci permette di valutare i carichi di lavoro e la diversità dei pesi assistenziali dei pazienti in reparto. Ciò non avveniva nella precedente cartella infermieristica nella quale non erano utilizzati indici specifici.
Anche la consegna infermieristica ha subito delle variazioni. Infatti verrà utilizzata la metodologia del problem solving evidenziando il problema/bisogno, registrando tutte le attività infermieristiche e al termine verrà valutato il risultato ottenuto. Al fine di gestire al meglio l'assistenza in situazioni particolari sono stati elaborati dei fogli da inserire in allegato che trattano:

- il paziente diabetico;
- la gestione delle piaghe da decubito;
- la medicazione delle ferite infette;
- la microbiologia e le consulenze.

La cartella infermieristica di sala operatoria.
È compresa in quella integrata ed è uno strumento nuovo creato appositamente per colmare quel vuoto di informazioni specifiche del paziente in sala operatoria ma utili poi per l'assistenza intensiva post-operatoria e quella di degenza in reparto.
Questo foglio valuta per lo più il numero di Device inseriti, le difficoltà incontrate nell'inserimento, e consente una maggiore monitorizzazione del tempo di permanenza dei device per il controllo e la prevenzione delle infezioni ospedaliere
L'infermiere che riceve, e insieme con l'anestesista, prepara il paziente, firma responsabilizzandosi maggiormente.
All'uscita del paziente dalla Sala Operatoria viene redatto un punteggio di rischio per il trasporto e questo fornisce un indice delle condizioni generali del paziente, e del peso assistenziale all'ingresso in Terapia Intensiva

La cartella medico infermieristica della terapia intensiva.
Fin dall'apertura della cardiochirurgia a Treviso in Terapia Intensiva si è utilizzata una cartella medico infermieristica.
Questo strumento si è evoluto negli anni, ed è frutto dei contributi apportati dalle scuole di pensiero dal primo capo sala all'ultimo coordinatore attualmente in carica. È una cartella integrata medico infermieristica perché l' Intensività dell'osservazione del malato e la stretta connessione operativa tra i professionisti, nel tempo ha reso più funzionale ed efficace la condivisione in un'unica realtà cartacea di tutto il processo assistenziale. È composta di quattro fogli così divisi:

- il foglio di terapia e trascrizione degli esami dell'emogasanalisi;
- la scheda di trascrizione oraria dei parametri vitali del paziente;
- la scheda per i bilanci delle entrate/uscite dei liquidi;
- la scheda per la compilazione della consegna infermieristica che al momento della dimissione in reparto viene allegata alla cartella integrata.

Mi soffermo un attimo sulla scheda della consegna infermieristica. È suddivisa in consegna del mattino, consegna del pomeriggio, consegna della notte, e all'interno di ogni unità viene rilevato lo stato del paziente tramite 8 aree (che grossomodo richiamano quelle del reparto) – cardiocircolatoria, neurologica, sostegno respiratorio, drenaggi, renale, addome, cute. Ogni area ha per lo più schemi con campi vuoti predescritti o aperti ma da completare tramite sigle predefinite da una legenda.
La legenda è frutto di una riflessione comune del gruppo infermieristico perfezionata nel tempo, per standardizzare il sistema di rilevazione dei dati e tarata sulla realtà lavorativa del nostro centro tenendo conto delle indicazioni specifiche più recenti.
Abbiamo inoltre aggiunto routine del mattino, pomeriggio, notte e sostegno respiratorio fase 1, 2, 3, 4, e con queste voci si è voluto sintetizzare un insieme di processi assistenziali che vengono attuati a tutti i

pazienti cardiochirurgici che transitano in terapia intensiva. Al momento del trasferimento, il lavoro assistenziale svolto in Terapia Intensiva viene allegato alla cartella infermieristica ma per dare ,continuità, leggibilità, facilità di reperimento delle informazioni, viene compilata una scheda di uscita sintetizzando in una scheda di uscita, sempre divisa in aree, le informazioni utili al reparto per gestire il proseguimento dell'assistenza.
Questa scheda è presente all'interno della cartella infermieristica integrata

Benefici generali della cartella infermieristica integrata.
Si possono così riassumere:
- migliore trattamento e comunicazione dei dati;
- viene facilitato il percorso di inserimento delle figure infermieristiche neo-assunte;
- miglior approccio assistenziale basato su percorsi standardizzati;
- rapidità e semplicità di analisi dei dati clinici e assistenziali (ricerche infermieristiche, P.R.U.O., indicatori di qualità dell'assistenza infermieristica;
- incremento dell'approccio sistematico all'assistenza del paziente;
- maggior standardizzazione del trattamento assistenziale del paziente.

Benefici pratici.
Migliore leggibilità della cartella: diminuiscono i disguidi e le perdite di tempo derivanti da decifrazione sbagliate delle informazioni manoscritte sull'assistenza del paziente.
Maggiore accuratezza del dato registrato (precisione e completezza): miglioramento della consegna infermieristica al fine di garantire la pianificazione assistenziale, l'informazione è rapidamente coordinata e integrata con gli altri dati raccolti e le informazioni sono facilmente ritrovabili e analizzabili; ciò permette al processo decisionale di basarsi su dati aggiornati.
Migliore definizione della responsabilità nella documentazione: nella cartella infermieristica integrata ogni compilazione è sottofirmata dall'operatore che la compila certificandone la legalità. Questo si traduce in responsabilità diretta di registrazione e azione del professionista utilizzatore.
Maggiore chiarezza delle informazioni: frasi predefinite e standardizzate sono utilizzate in sostituzione frasi o sigle più tradizionali, generiche, narrative.
Riduzione degli errori nell'effettuazione degli interventi terapeutici: grazie ad un maggior numero di dati raccolti ed a una migliore completezza.

Conclusioni.
Il documento presentato inizierà nei prossimi giorni il periodo di sperimentazione dal quale potranno emergere ulteriori elementi di integrazione. Ci aspettiamo comunque un miglioramento dell'assistenza infermieristica sempre più mirata ai bisogni della persona ma capace di erogare standard di qualità sempre più uniformi e certi.

Bibliografia

Eggland E.T., Heinemann D.S., Nursing documentation – Charting Recording and Reporting J.B.Lippincott Company, Philadelphia, 1994.

Casati M., La documentazione infermieristica, Milano, McGraw – Hill, 1999.

Paul L. Marino, The ICU book Terapia intensiva principi fondamentali, Milano, Masson s.p.a., 2000.

Benci Luca, Aspetti giuridici della professione Infermieristica: elementi di legislazione sanitaria.

Nuccio A., Argenziano, G. Dargenio, R. Marra, F. Peretta, C. Roma, R. Sardelletto, Prevenzione delle lesioni da decubito Supplemento a Scenario 2/2000.

G. Monte, Il supporto informatico come mezzo per il miglioramento della documentazione infermieristica in terapia intensiva cardiochirurgica., Tesi di laurea in inferermiere, Treviso, 24 ottobre 2002.

INFEZIONI IN CHIRURGIA CARDIACA: PREVENZIONE E MONITORIZZAZIONE

D.ssa B. Vecchi, AFD Katia Dall'Igna, AFD Nardon Giuseppe, IP Rossella Bizzotto

Cardiochirurgia Ospedale S.Bortolo VICENZA
Direttore DR. Alessandro Fabbri

Introduzione

Le infezioni sono una complicanza comune di tutti i tipi di chirurgia la cui incidenza varia in relazione al tipo di chirurgia, al chirurgo, all'ospedale ma soprattutto in base al paziente. Le infezioni post chirurgiche costituiscono un quarto di tutte le infezioni nosocomiali negli USA [(1)], il 18 – 20% delle infezioni nosocomiali in Italia (1983). L'avvento della chirurgia mini-invasiva, attraverso fibre ottiche e la day-surgery hanno sicuramente ridotto la degenza ed i costi ospedalieri. In questi casi l'incidenza di complicanze infettive può essere fortemente sottostimata se non si attua un programma di follow-up [(2,3,4,5)]. Restano però sempre un numero seppur esiguo di complicanze infettive gravi che aumentano enormemente la degenza ospedaliera ed i costi come ad esempio le infezioni profonde della ferita ed in generale tutte le infezioni dopo interventi maggiori di cardiochirurgia [(1)].
I criteri per la diagnosi di infezione del sito chirurgico sono quelli descritti da Horan et Al. nel 1992 [(12)].

Patogenesi

Endogena: più frequentemente si tratta di flora microbica del paziente stesso
Esogena: contaminazione "airborne" durante l'intervento (sala operatoria, operatori) [(8)]

Microbiologia

Nelle infezioni che complicano gli interventi chirurgici "puliti" i patogeni più frequentemente implicati sono gli stafilococchi soprattutto coagulasi negativi e anche se nell'ultima decade l'epidemiologia delle infezioni non si è modificata in modo sostanziale, è aumentata la percentuale di patogeni antibiotico-resistenti [(1,8)] e di germi Gram negativi della flora intestinale [(8)]. Non vanno poi dimenticati i clusters epidemici da patogeni"cattivi" insoliti come la Serratia ed il VRE che impongono particolari provvedimenti diagnostico-terapeutici come ad es. l'isolamento dei pazienti, la ricerca ambientale dei contaminanti e la bonifica degli ambienti, il monitoraggio di tutti i pazienti ricoverati [(1)].

Prevenzione e Monitoraggio

Le linee guida per la prevenzione delle infezioni sono state pubblicate nel 1999 dalla Health Care Infection Control Practices Advisory Committee (CDC) [(7)]
I fattori di rischio identificati sono molteplici e sono correlati al paziente, alla procedura chirurgica, post-chirurgici (tab.1). Esistono comunque un numero limitato di studi di validazione certa dei fattori di rischio e delle misure preventive effettuate [(11)]. Alcuni di questi fattori non sono modificabili (es. diabete), altri possono essere identificati e corretti (es. infezioni pre-esistenti, controllo della glicemia, sospensione del tabagismo). E' dimostrato che la corretta esecuzione delle procedure da parte degli operatori sanitari è un punto fondamentale nella prevenzione delle infezioni [(1)]. Ma è altrettanto importante eseguire un monitoraggio attivo per ridurre l'incidenza di infezioni [(9,10)].
La profilassi antibiotica è un capitolo fondamentale che richiede una trattazione specifica ed esula dallo scopo di questo lavoro.

Protocollo prevenzione infezioni U.O. di Cardiochirurgia – Vicenza

Da Gennaio 2002 all'interno della nostra UO abbiamo aderito al progetto sorveglianza, prevenzione e controllo delle infezioni ospedaliere. I punti salienti del nostro protocollo sono stati: 1) un corso di aggiornamento per il personale infermieristico e tecnico dell'UO; 2) revisione di tutti i protocolli operativi per la prevenzione delle infezioni ospedaliere; 3) monitoraggio attivo; 4) istituzione di un registro delle infezioni; 5) reports microbiologici periodici; 6) adeguamento dell'antibiotico profilassi
1) *Corso di aggiornamento.* Ha trattato i seguenti argomenti: le infezioni ospedaliere; definizione, eziopatogenesi; le resistenze antibiotiche; il monitoraggio microbiologico; misure di prevenzione e controllo; orientamento della qualità attraverso gli strumenti di integrazione organizzativa (linee guida, protocolli, procedure); gestione delle linee di infusione/entrata, delle medicazioni; misure comportamentali generali e specifiche; disinfezione delle attrezzature e dell'ambiente; la preparazione preoperatoria del paziente; la SO; le cure igieniche nel post-operatorio; costruzione di una scheda per il controllo di qualità
2) *Revisione protocolli*. Sulla base delle linee guida dei CDC e dei protocolli della DMO abbiamo descritto tutte le procedure specifiche per la nostra UO coinvolgendo il personale medico, infermieristico e tecnico dell'UO.
3) *Monitoraggio attivo.* Ha previsto: individuazione dei pazienti ad alto rischio (anziani, diabetici, fumatori, ospedalizzati da più di una settimana, provenienti da ricoveri per anziani o lungodegente, che sono stati sottoposti a procedure diagnostiche invasive d'urgenza/emergenza), controlli colturali seriati (pazienti degenti in TI più di 5gg o con iperpiressia e/o leucocitosi, con linee di monitoraggio e infusione, intubati, con assistenza meccanica); attuazione di misure preventive precoci (materasso antidecubito, apporto calorico adeguato, mobilizzazione passiva) stretta osservazione delle ferite chirurgiche e dei punti di inserzione delle linee di accesso.
4) *Registro delle infezioni*. La diagnosi delle infezioni post-chirurgiche viene fatta dal medico in accordo con i criteri dei Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
La registrazione degli eventi è affidata ai caposala della TI, del Reparto e all'infermiera dell'ambulatorio.
5) *Reporst microbiologici periodici*. Il laboratorio di microbiologia fornisce tutti gli esami colturali eseguiti in cardiochirurgia (TI, Reparto e Ambulatorio) con relativo antibiogramma. In tab.2 sono riportati i risultati delle emocolture complessive eseguite dal 1999 al 2001.

Risultati

Dal 01/01/2002 al 30/06/2002 abbiamo sottoposto 262 pz a procedure maggiori di cardiochirurgia suddivise come da tabella 3. Si trattava di 205 maschi (78.2%) e 58 femmine di età media 67 a. Dodici pz erano stati precedentemente sottoposti a intervento cardiochirurgico (4.6%). Ottanta sono stati sottoposti ad intervento d'urgenza o emergenza (30.5%). I decessi sono stati 17 (6.5%), tutti nelle classi di rischio elevate (Parsonnet medio 26.8; 13 pz su 17 in classe di rischio 31%; ES medio 8.8%). Le infezioni ospedaliere fino ad un mese dopo la dimissione sono state complessivamente 33 (12.18%) in 28 pz. Le infezioni rilevate durante il ricovero sono state 25/262 (9.5%), quelle diagnosticate dopo la dimissione entro un mese dall'intervento sono state 8/245 (3.26%). La distribuzione delle infezioni è riportata in tab.4. La degenza media dei pz complicati da infezione è stata di10 gg rispetto ai 7gg. dei pz non infetti.

Conclusioni:

L’apparente aumento dell’incidenza di infezioni nei primi 6 mesi di osservazione rispetto allo stesso periodo del 2001 può essere attribuito ad una più attenta osservazione e registrazione del fenomeno durante la degenza e ad uno scrupoloso follow-up nel primo mese dopo la dimissione. Riteniamo che 6 mesi di osservazione non siano sufficienti per verificare la validità del protocollo attuato ma abbiamo potuto constatare come un caso di VRE individuato in TI non si sia trasformato in cluster epidemico. Questo è verosimilmente frutto di una più attenta pratica di prevenzione e monitoraggio delle infezioni.

1. Nichols RL. Preventing Surgical Site Infections: A Surgeon’s Perspective. Emergine Infectious Diseases 2001;7:220-4
2. Reid R, Somock JW, Chisolm L, Dobbs B, Frizelle FA. Postdischarge clean wound infections: incidence understimated and risk factors overemphasized. ANZ J Surg 2002; May; 72(5):339-43
3. Mitchell DH, Swift G, Gilbert GL. Surgical wound infection surveillance: the importance of infections that develop after hospital discharge. Aust N Z J Surg 1999;69(2): 84
4. Keeling NJ, Morgan MW. Inpatient and post-discharge wound infections in general surgery. Ann R Coll Surg Engl 1995; 77(4):245-7
5. Weigelt JA, Dryer D, Haley RW. The necessity and efficiency of wound surveillance after discharge. Arch Surg 1992;127(1):77-81
6. Reilly JS. The effect of surveillance on surgical wound infection rates. J Tissue Viability 1999;9(2):57-60
7. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for Prevention of SSI. Infection Control and Hospital Epidemiology 1999;20(4):247-278
8. DeLalla
9. Baskett RJF, MacDougall CE, Ross DB. Is mediastinitis a preventable complication? A 10-year review. Ann Thorac Surg 1999;67:462-5
10. Borer A, Gilad J, Meydan N, Riesenberg K, Schlaeffer F, Alkan M, Schlaeffer P. Impact of active monitoring of infection control practices on deep sternal infection after open-heart surgery. Ann Thorac Surg 2001;72(2):515-20
11. Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. Infection Control and Hospital Epidemiology 1992;13(10):606-8

Tab.1

Caratteristiche dei pazienti e degli interventi che possono influenzare il rischio di sviluppo di infezioni del sito chirurgico

Paziente:
età
stato nutrizionale
diabete
tabagismo
obesità
infezioni preesistenti
colonizzazione di microrganismi
alterata risposta immunitaria
lunga attesa preoperatoria
Intervento:
durata
antisepsi cutanea
tricotomia
preparazione cutanea preoperatoria
profilassi antibiotica
ventilazione della sala operatoria
sterilizzazione dello strumentario inadeguata
materiale estraneo nel campo chirurgico
drenaggi
tecnica chirurgica
emostasi inadeguata
non chiusura dello spazio morto
trauma tissutale

Tab. 2 – Cardiochirurgia (TI e Reparto). Reports microbiologici delle emocolture

Microrganismi isolati	**1999**	**2000**	**2001**
Stafilococcus aureus	36% (100% MS)	33% (100% MR)	20% (90% MR)
Staf. coagulasi neg.	18% (100% MR)		37% (74% MR)
Serratia marcescens		17%	14%
Ps. aeruginosa			6%
Enterococcus faecalis			2%
Candida spp			12%
Germi anaerobi			4%
Altri (isolati max 1 volta)	45%	50%	6%

Tab.3 Interventi maggiori di cardiochirurgia primo semestre 2002

Tot	**262**
BAC isolati	164
BAC + Valv ± SAA	29
Ventricolo	3
Ventricolo	3
Valvolari	36
Grossi vasi	10
Gr vasi + valv	13

Tab.4 Localizzazione infezioni primo semestre 2002

Sede	***n***	***%***
Gamba	5	(1.91)
Sterno superficiale	8	(3.05)
Sterno profonda	2	(0.76)
Mediastinite	2	(0.76)
Sepsi	7	(2.67)
Polmoniti	4	(1.52)
Tratto urinario	5	(1.91)

LA SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI IN TERAPIA INTENSIVA CARDIOCHIRURGICA: RESPONSABILITA' INFERMIERISTICA

di: C. Pileri, - N. Sollecchia,* - M. V. Tuozzolo, * - P. Muso***
**Infermiere - ***Capo Sala*
Unità Operativa di Terapia Intensiva Cardiochirurgica
Azienda Complesso Ospedaliero "San Filippo Neri" - Roma

INTRODUZIONE

Una vasta gamma di farmaci vengono utilizzati in Terapia Intensiva Cardiochirurgica (TICCH) per ristabilire il labile equilibrio delle funzioni cardiocircolatorie del paziente cardioperato. Nel contempo possono rappresentare un'arma a doppio taglio, poiché se usati in maniera scorretta alterano tali funzioni mettendo in pericolo la vita stessa del paziente. Inoltre, la variabilità delle condizioni cliniche e della sensibilità del soggetto ai vari farmaci somministrati può richiedere un mutamento altrettanto rapido dei dosaggi precedentemente stabiliti dal medico.

Va inoltre considerato che la via di somministrazione principalmente utilizzata in questi pazienti è quella endovenosa, attraverso un catetere venoso centrale (CVC) e il catetere di Swan-Ganz; la prescrizione può prevedere sia la somministrazione in bolo che l'infusione continua, in quest'ultimo caso ci si avvale dell'ausilio di pompe infusionali, multivie e/o pompe a siringa.

Da quanto suddetto si deduce che ***"l'attività di somministrazione dei farmaci"*** è tra le più frequenti ed impegnative in TICCH e richiede da parte dell'infermiere, conoscenze e competenze sempre più specifiche e aggiornate, in quanto racchiude in sé aspetti riguardanti:

- ***responsabilità etiche, giuridiche e tecniche.***

L'obiettivo di questo lavoro è quello di mettere in evidenza:

- l'evoluzione delle competenze e delle responsabilità infermieristiche, nella somministrazione dei farmaci in TICCH, in relazione alla legislazione vigente e allo sviluppo tecnico-scientifico;

- la necessità di disporre di una "guida teorico-pratica" per supportare l'équipe infermieristica nella somministrazione dei farmaci, che risulta di grande utilità anche per l'inserimento del personale neo-assunto.

COMPETENZE E RESPONSABILITA' INFERMIERISTICHE

La legge n° 42 del 26 febbraio 1999, riguardante le "Disposizioni in materia di professioni sanitarie", abrogativa del DPR 225/1974 relativo al mansionario, ha conferito all'infermiere responsabilità ed autonomia professionale.

Attualmente l'esercizio della professione infermieristica è regolato dal Profilo professionale e dal Codice deontologico.

Il Profilo professionale recepito con il Decreto del Ministero della sanità n° 739 del 14 settembre 1994 specifica, al terzo comma dell'art. 1, che "l'infermiere garantisce la corretta applicazione delle prescrizioni diagnostiche-terapeutiche".

L'infermiere assolve tali direttive adottando pratiche basate sull'evidenza scientifica e dettate dalla letteratura internazionale; s'ispirano, ad esempio, alla letteratura anglosassone, le ***sei regole*** fondamentali, da tenere sempre presenti per una corretta somministrazione di farmaci, la cosiddetta ***"formula dei 6 G":***

- ***il farmaco giusto***
- ***il momento giusto***
- ***il dosaggio giusto***
- ***il paziente giusto***
- ***la via di somministrazione giusta***
- ***la registrazione dei dati giusta.***

Tali regole mettono in evidenza che l'atto di somministrazione della terapia farmacologica è un atto sequenziale, cronologico e soprattutto unitario, deve quindi essere compiuto da una sola persona. Nei casi in cui vengono somministrati farmaci preparati precedentemente da altri operatori, la responsabilità dell'operato va attribuita ad entrambi.

Vengono considerate eccezioni all'unitarietà:
* situazioni d'emergenza,
* farmaci in soluzioni ad infusione continua.

Invece, dal punto di vista giuridico l'atto di somministrazione della terapia pur essendo unitario, può essere scomposto in due momenti ben distinti:

- ***l'atto di prescrizione, di competenza medica***

- ***l'atto di somministrazione, di competenza infermieristica.***

Affinché l'infermiere possa somministrare legittimamente la terapia, si richiede quindi la prescrizione medica; a tal proposito è importante sottolineare che il verbo "prescrivere" deriva dal latino e letteralmente significa "scrivere prima".

Gli elementi costitutivi di una corretta prescrizione medica di farmaci sono i seguenti:
* il tipo di farmaco, inteso come il nome commerciale dello stesso;
* il dosaggio, che può essere espresso in peso (g-mg), in volume (ml-cc), in unità internazionali, in millequivalenti, e così via;
* i tempi di somministrazione.

Una prescrizione scritta con grafia poco leggibile è da considerarsi una "prescrizione incompleta".

La distinzione dei due momenti suddetti può essere annullata solo nei casi di emergenza, dove l'infermiere si trova ad agire in uno "stato di necessità" (art. 54 del Codice penale). In questi casi

l'infermiere viene tutelato in quanto abilitato ad applicare i protocolli di "cure urgenti" in uso nella propria Unità Operativa, prescritti dal medico responsabile.

Il trattamento terapeutico del paziente cardiochirurgico, come inizialmente accennato, avviene soprattutto per via endovenosa tramite il CVC e il catetere di Swan-Ganz. Accanto ai *vantaggi* offerti da tale tecnica e rappresentati dalla:

* immediata azione del farmaco, in quanto entra direttamente in circolo raggiungendo rapidamente i livelli ematici terapeutici;
* possibilità di controllare la somministrazione, grazie alle nuove tecnologie, permettendo così un'accurata titolazione del farmaco;

distinguamo anche i *rischi*, come:

* la reazione avversa immediata, correlata all'immissione diretta nel torrente ematico di sostanze chimiche;
* l'incompatibilità e/o interazione tra i farmaci e/o le soluzioni infusionali.

Sia i vantaggi che i rischi conferiscono ulteriori responsabilità all'infermiere, difatti è di sua competenza:

- ***la valutazione dell'efficacia dei farmaci,*** utile per richiedere laddove è necessario un ulteriore intervento medico per il riaggiustamento del dosaggio prescritto;

- ***l'identificazione degli effetti collaterali,*** da rilevare tempestivamente;

- ***la conoscenza della compatibilità chimico-fisica*** tra le varie molecole in uso che siano essi in infusione continua o a boli.

L'*incompatibilità fisica* si verifica spesso quando i farmaci vengono miscelati, dando luogo a segni come: precipitazione, intorpidimento, bolle gassose, cambio di colorazione. Questi segni però non tengono conto dell'incompatibilità chimica, tanti farmaci incompatibili tra loro non danno origine a nessuna soluzione lattescente, ma interagiscono chimicamente e possono alterare il loro effetto.

L'*incompatibilità chimica* provoca un'alterazione dell'integrità e della potenza delle sostanze attive e determina la loro decomposizione.

La mancata conoscenza degli effetti e delle conseguenze dei farmaci e delle eventuali interazioni con altri farmaci in corso, non è accettabile neanche dal punto di vista deontologico. L'art. 3.3 del Codice di deontologia infermieristica, febbraio 1999, specifica infatti che "l'infermiere riconosce i limiti delle proprie conoscenze e competenze e declina la responsabilità quando ritenga di non poter agire con sicurezza".

La mancata conoscenza e/o sicurezza può riguardare sia le tecniche che l'uso di ausili e/o dispositivi che servono per la somministrazione della terapia endovenosa.

CVC, rampe, rubinetti e pompe infusionali sono stati designati per essere affidabili e sicuri, il personale infermieristico è responsabile del loro uso. Alcuni studi hanno dimostrato che la maggior parte degli errori associati all'uso di questi dispositivi, sono dovuti ad errori del personale piuttosto che a difetti del materiale.

Quanto suddetto richiama la corretta gestione del CVC e del catetere di Swan-Ganz da parte dell'infermiere, tale gestione nel nostro Centro avviene mediante:

- **la "Guida teorico-pratica per la somministrazione dei farmaci"** da noi in uso, che descrive il razionale impiego delle varie vie per quanto attiene la compatibilità tra farmaci, nonché le caratteristiche, i dosaggi e le diluizioni dei farmaci maggiormente usati in TICCH;

- **il "Protocollo per la gestione del CVC"**, per quanto attiene la prevenzione delle batteriemie catetere-correlate, secondo le linee guida dei Center for Desease Control and Prevention (CDC) di Atlanta.

In riferimento alle pompe infusionali, invece, possiamo affermare che la somministrazione della terapia endovenosa si è notevolmente sviluppata negli ultimi quarant'anni passando da una semplice procedura, che sfruttava la sola forza di gravità, all'uso di sofisticate pompe elettroniche che possono calcolare e somministrare automaticamente frazioni di millimetri e/o grosse quantità di fluidi.

Sebbene l'avanzamento della tecnologia abbia rivoluzionato i trattamenti disponibili per il paziente, questi hanno di conseguenza aumentato i rischi correlati al loro uso. Vi è sempre la possibilità che la tecnologia, se usata da mani inesperte, possa moltiplicare i rischi per il paziente.

Risulta necessario, a tal proposito, un presupposto concettuale di cooperazione con l'apparecchio e non di delega totale di una competenza di controllo, che è propria dell'infermiere.

Diviene perciò peculiare del ruolo infermieristico la gestione di tali ausili, mediante l'adeguata preparazione tecnico-pratica che le consentono di garantirne sia l'efficienza che la sicurezza.

CONCLUSIONI

Dalle considerazioni sin qui esposte, possiamo affermare quanto segue.

① Le nuove riforme dell'esercizio professionale dell'infermiere hanno inciso significativamente sull'area della "responsabilità infermieristica".

Quest'ultima, secondo la letteratura consultata è direttamente correlata al tipo di errore provocato; quelli maggiormente rilevati riguardano la prescrizione, lo scambio di paziente, il dosaggio o la diluizione, la via di somministrazione.

Tutti errori che si configurano nella colpa professionale e nei suoi caratteri tipici della negligenza e dell'imperizia. I reati di cui l'infermiere può andare incontro più frequentemente rispetto agli errori suddetti, sono le lesioni personali e l'omicidio colposo.

② L'infermiere quale responsabile della diretta somministrazione dei farmaci esegue tale attività non più in modo meccanicistico, ma in modo collaborativo con il medico, pertanto, diviene indispensabile che egli conosca:

* i farmaci più comunemente usati in TICCH,
* i loro effetti indesiderati,
* l'incompatibilità e la interazione tra le varie molecole,
* le tecniche di somministrazione ed infusione,
* l'uso corretto dei dispositivi e degli ausili utilizzati
* i protocolli in uso.

③ Soltanto l'aggiornamento continuo, la presenza di specifiche linee guida e l'attenta riflessione sull'esatto svolgimento del proprio lavoro, garantiscono l'efficacia delle proprie prestazioni e, al tempo stesso, tutelano l'infermiere dalle responsabilità etiche, giuridiche e tecniche, di cui oggi viene investito.

Segue presentazione “Guida teorico-pratica per la Somministrazione dei Farmaci” presenti nella nostra Terapia Intensiva.

GUIDA TEORICO-PRATICA per la “SOMMINISTRAZIONE di FARMACI” in TICCH

Le varie responsabilità legate all’attività di “somministrazione di farmaci”, hanno stimolato la necessità nella nostra pratica quotidiana di disporre di una guida teorico-pratica sull’argomento.

Il gruppo di lavoro preposto, coordinato dalla capo sala, dopo lo studio della letteratura disponibile ha determinato alcuni obiettivi, con conseguente costruzione di *prospetti* e *schede* riguardanti i farmaci somministrati per via endovenosa e maggiormente usati in TICCH.

Dei prospetti fanno parte:

- **Compatibilità tra farmaci**

abbiamo fatto riferimento alla tabella della University Hospital Birmingham NHS Trust del 1996 (Allegato n° 1) integrata con una tabella messa a disposizione più recentemente dalla Ditta ABBOTT.

I farmaci di nostro interesse sono stati evidenziati colorando le caselle con il colore rosso in caso di “farmaco incompatibile”, di colore giallo in caso “di farmaco compatibile ma in infusione”, di colore verde in caso di “farmaco compatibile”.

Il prospetto è esposto a vista in modo tale da renderlo visibile e accessibile in qualsiasi momento.

- **Dosaggi e Modalità di diluizione**

Il prospetto riporta i dosaggi e le diluizioni in uso dai nostri anestesisti, vengono specificate le modalità se in uso pompe infusionali o a siringa.

Anche questo è accessibile a vista.

Le schede invece sono raccolte in un apposito raccoglitore da consultare in caso di dubbi e/o per uno studio individuale, utili soprattutto al personale nuovo-assunto.

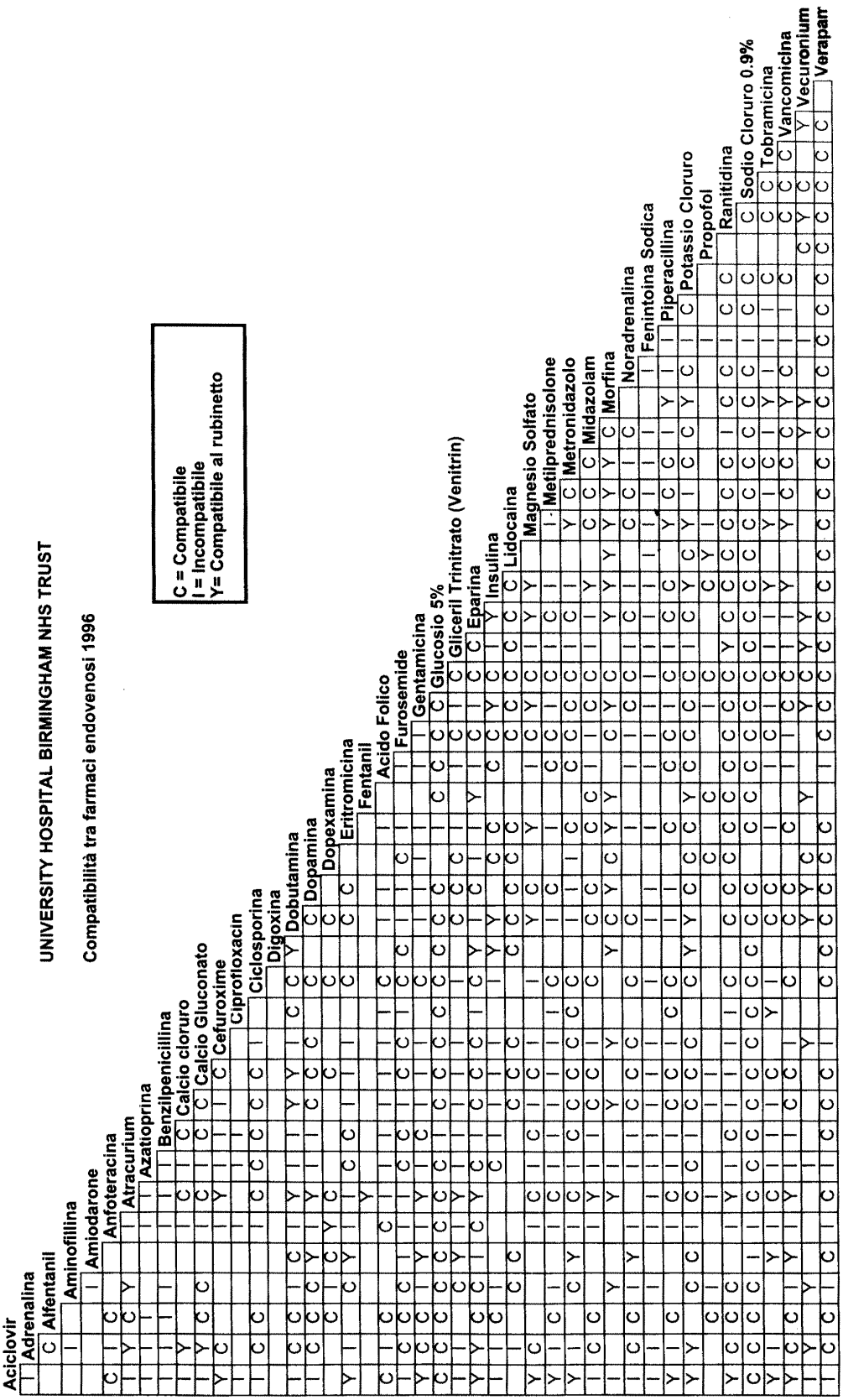
Le schede sono strutturate in tre sezioni:

1a Sezione
* Nome del Farmaco
* Forma farmaceutica
* Attività farmacologica
* Indicazioni
* Posologia (nostri protocolli)
* Interazioni farmacologiche (facendo riferimento al prospetto utilizzato)
* Effetti indesiderati (evidenziando maggiormente quelli interessanti il paziente cardiochirurgico)
* Note/Precauzioni (ad esempio: monitoraggio ECG e/o PA stretto).

2a Sezione
* Conservazione
* Vie di somministrazione
* Preparazione del farmaco

3a Sezione
* Nursing pre-somministrazione (scelta del lume, storie di allergie, ecc.)
* Nursing durante la somministrazione (controlli e segnalazioni eventuali)
* Nursing post-somministrazione (segnalazioni circa le modifiche positive e/o negative, apportate dal farmaco).

Allegato 1


UNIVERSITY HOSPITAL BIRMINGHAM NHS TRUST
Compatibilità tra farmaci endovenosi 1996
C = Compatibile
I = Incompatibile
Y= Compatibile al rubinetto
Aciclovir
Adrenalina
Alfentanil
Aminofillina
Amiodarone
Anfoteracina
Atracurium
Azatioprina
Benzilpenicillina
Calcio cloruro
Calcio Gluconato
Cefuroxime
Ciprofloxacin
Ciclosporina
Digoxina
Dobutamina
Dopamina
Dopexamina
Eritromicina
Fentanil
Acido Folico
Furosemide
Gentamicina
Glucosio 5%
Gliceril Trinitrato (Venitrin)
Eparina
Insulina
Lidocaina
Magnesio Solfato
Metilprednisolone
Metronidazolo
Midazolam
Morfina
Noradrenalina
Fenintoina Sodica
Piperacillina
Potassio Cloruro
Propofol
Ranitidina
Sodio Cloruro 0.9%
Tobramicina
Vancomicina
Vecuronium
Verapamil

BIBLIOGRAFIA 🕮

M. VANZETTA: “Infermieri e Farmaci: Le responsabilità nella somministrazione”
I Quaderni de L’Infermiere-N. 1 Gennaio 2002- Federazione Nazionale Collegi IPASVI.

M.A. BRICCA: “Infermieri e Farmaci: Il percorso formativo”
I Quaderni de L’Infermiere-N. 1 Gennaio 2002- Federazione Nazionale Collegi IPASVI.

L. BENCI: “Obblighi dell’infermiere in caso di dubbi sulla prescrizione medica di farmaci”-Rivista di Diritto delle Professioni Sanitarie N.1/01-Lauri Edizioni-Milano 2001.

M. VANZETTA, M. VOLTERRANI: “Farmaci e infermiere”-McGraw-Hill-Milano 2001.

C. DIVO, M. MORONI: “Oltre Confine”-Rubrica-Scenario n.1 2000
Organo ufficiale ANIARTI-Firenze 2000.

S. GOZZINI S. PENUZZI: “La somministrazione dei farmaci in area critica”
McGraw-Hill -Milano 1999.

M. RIZZO:“Terapia endovenosa:Guida teorica e pratica”- Traduzione italiana di “I.V. Therapy made Incredibly Easy! “-McGraw-Hill-Milano 1999.

L.ULLRICH, A.LAMERS–ABDELLA: “Procedure infermieristiche in Terapia intensiva” Masson Editore-Milano 1999.

R. M. LESTER; A. M. DANTE-CASSIDY: “Farmaci endovenosi in Terapia Intensiva”.
Masson Editore-Milano 1998.

P. POTESTA’: “Farmacoterapia” - Verduci Editore-Roma 1998.

I.H. STOCKLEY: “Interazioni Farmacologiche nella Pratica Clinica” -
McGraw-Hill -Milano 1997.

L. BENCI: “La responsabilità per la somministrazione della terapia”-
Nursing Oggi, n.2 Lauri Edizioni - Milano 1997.

AA. VV.: “Sistema Urgenza-Emergenza: Paziente critico Logica Dipartimentale”
pagg. 289-308 e 315-370. Atti del XVI Congresso Nazionale ANIARTI-Firenze 1997.

E. PALUMMERI, E. MOLINA, M. CATTABIANI: “Le basi farmacologiche della pratica infermieristica” -Ed. Ambrosiana-Milano 1991.

P. MUSO, F. PICCHIOTTI: “Valutazione continua dei parametri emodinamici e cardiocircolatori in relazione ai farmaci utilizzati in TICCH”- Atti del Congresso NURSING 2 - ”Le specializzazioni dell’area infermieristica: prospettive future”
Bormio 1990.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Legge n° 42, 26 febbraio 1999, “Disposizioni in materia di professioni sanitarie”.

Codice Deontologico degli Infermieri, approvato nel febbraio 1999, dal Comitato Centrale della Federazione Nazionale dei Collegi IPASVI.

Decreto del Ministero della Sanità, 14 settembre 1994, n. 739
“Regolamento concernente l’individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell’infermiere”

REAZIONI AVVERSE AI FARMACI

I.P. Francesco Cirianni
Terapia intensiva Cardiochirurgica
European Hospital – Roma

Negli ultimi anni si è assistito ad un aumento delle reazioni avverse ai farmaci, aumento che si è osservato soprattutto nei paesi ad economia industriale avanzata, questo dovuto principalmente al crescente consumo di farmaci.

Negli Stati Uniti si calcola che il 3-5% di tutti i ricoveri ospedalieri è dovuto a (RAF), mentre il 15-30% dei pazienti ospedalizzati per altri motivi presentano nel corso della degenza reazioni da farmaci.
Tra i fattori di rischio bisogna considerare il sesso, (più frequente nelle donne)e l'età (rara nei bambini che negli anziani più frequente tra i20-40 anni).

Definizione.

Una reazione avversa è una risposta ad un medicamento che è nocivo e non intenzionale e che insorge a dosi normalmente usate nell'uomo.

Sono incluse anche quelle manifestazioni che determinano in caso di somministrazione contemporanea di due o più farmaci un effetto finale inferiore alla prevista efficacia. Questo tipo di reazioni sono costituite da farmaci chimicamente o biochimicamente antagonisti. Infatti, in questo caso il farmaco modifica all'assorbimento, la distribuzione, la biotrasformazione o l'eliminazione dello altro.

Le reazioni avverse possono essere distinte in:

Reazioni prevedibili: che sono dose-dipendenti, piuttosto frequenti ma di modesta gravità e si distinguono a loro volta in

- sovradosaggio: un alto dosaggio può avere effetti tossici(es. gli antibiotici del gruppo degli amminoglicosidi se somministrati in grande quantità possono danneggiare l'udito e i reni).
- Effetti collaterali: sono effetti indesiderati ma inevitabili, legati all'azione del farmaco (es. sonnolenza da antistaminici).
- Effetti secondari: provocati dall'azione principale del farmaco (es. alterazione della flora intestinale in corso di terapia antibiotica).
- Interazioni farmacologiche: due o più farmaci somministrati contemporaneamente possono potenziare o ridurre la loro azione farmacologica (es. antiacidi e antidolorifici che competono per assorbimento).

Reazioni imprevedibili: sono in genere indipendenti dalla dose, possono anche verificarsi con dosi molto piccole. Sono meno frequenti ma possono provocare quadri clinici molto gravi e talvolta mortali. Si distinguono:

- Allergia: reazione nella quale è dimostrabile un meccanismo immunologico (es. caso tipico gli antibiotici della famiglia delle penicilline).
- Pseudoallergia: spesso viene utilizzato anche il termine di intolleranza (es. fans)
- Idiosincrasia: molto rara causata da deficit enzimatici.

Quadro clinico

I sintomi variano da quelli più classici come:

- Orticaria
- Angioedema
- Asma
- Schok anafilattico.
- Eruzioni cutanee diffuse
- Macule papule
- Dermatite da contatto
- Eritema da contatto
- Eritema fisso
- Porpora cutanea

Gravi ma rare:

- Sindrome di Lyell
- Sindrome di Steven-Jonson "con eruzioni cutanee e ulcerazioni della mucosa orale, genitale o anale.

Gli infermieri possono segnalare le RAF?

In Italia la legge **531 de 30/12/87** determina l'obbligo di segnalare le RAF, ed i rilevatori possono essere, medici farmacisti e gli infermieri (che trasmetteranno la segnalazione al medico)
Segnalazione che potrà essere fatta attraverso il seguente modulo (VEDI ALLEGATO).

I risultati:

La tabella sottostante riporta il numero di segnalazioni e la loro provenienza dal 1992 al 1996.

ANNO	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**
TOTALE DELLE SEGNALAZIONI	5557	6046	6307	6849	6082
DA MEDICI	4854	5066	5286	5556	4364
DA FARMACISTI	487	604	525	720	975
DA DENTISTI	7	17	31	3	9
DALLE AZIENDE FARMACEUTICHE	153	278	410	415	463
DAGLI INFERMIERI	***56***	***81***	***55***	***155***	***271***

National pharmacovigilance Systems.

Molto importante per l'infermiere, nelle RAF,è attuare un piano di prevenzione nei confronti di quest'ultime.

COME?

Attraverso un programma di educazione sanitaria, volta a responsabilizzare il paziente nelle scelte di seguire attentamente il regime terapeutico,ed a riconoscere una possibile reazione avversa.
Quindi l'infermiere basandosi sull'analisi della situazione e dei dati relativi mette in atto un protocollo di assistenza infermieristica, formula la diagnosi, identifica gli obiettivi e programma l'intervento assistenziale.

PROTOCOLLO DI ASSISTENZA INFERMIERISTICA	
DIAGNOSI INFERMIERISTICA: Gestione inefficace del regime terapeutico	
OBIETTIVI	INTERVENTI
°L'assunzione di medicinali cosi come descritta dal pz sarà conforme agli obiettivi relativi alla salute.	°Discutere con il pz dell'importanza di una gestione efficace e costante del regime terapeutico.Ciò implica :assunzione dei farmaci,dieta a basso contenuto di sale controllo del peso.
°Il pz esprimerà una sensazione di potere nei confronti della gestione del proprio regime terapeutico	°Spiegare l'opportunità di eliminare i farmaci scaduti o mettere da parte i farmaci momentaneamente non utilizzati. °Dare informazioni sugli effetti dei farmaci.

ERGONOMIZZAZIONE DEI TEMPI DI LAVORO IN UN COMPARTO OPERATORIO DI CARDIOCHIRURGIA.

Antonella Guerra: D.D.S.I. Caposala Sala Operatoria Cardiochirurgia
A.O. IFC CNR-CREAS Osp. "G.Pasquinucci" Massa

Argomento

Il tempo a disposizione dei professionisti è una risorsa, spesso limitata, da utilizzare in modo oculato e produttivo.

Il tempo di lavoro del personale la cui gestione è competenza dell'infermiere dirigente/caposala, implica un'appropriata programmazione di orari funzionale a quello del servizio, al carico di lavoro degli operatori, alla complessità assistenziale.

Tale programmazione può contribuire in maniera determinante, se ben effettuata, ad implementare efficacia, efficienza, appropriatezza delle prestazioni, e motivazione del personale che le deve erogare.

Diversi studi hanno da tempo evidenziato come in ambito ospedaliero le Sale Operatorie ed in particolare quelle ad alta specializzazione, rappresentino delle strutture ad elevato assorbimento di risorse umane e materiali..

Nell'A.O. IFC-CNR CREAS cui fa capo l'Ospedale "G. Pasquinucci" di Massa è attivo da molti anni un centro di Cardiochirurgia in cui vengono effettuati circa 850 procedure l'anno.

Le Sale Operatorie sono due. Il personale vi opera in due turni, mattino e pomeriggio, dalle ore 7 alle 13 e dalle 13 alle 19, per sei giorni la settimana. Sono presenti, come requisito minimo, tre infermieri, 1 tecnico CEC, un anestesista, 3 cardiochirurghi per sala attiva. Nelle restanti ore notturne è previsto un servizio di pronta disponibilità.

Vengono effettuati 4 interventi al giorno sugli adulti, o, nel caso di attività pediatrica, tre casi adulti, 1 caso pediatrico, salvo diverse esigenze organizzative.

Scopo

Lo studio ha lo scopo di ottimizzare i tempi di lavoro di Cardiochirurgia, mediante un uso più efficiente delle risorse, una pratica più efficace per le prestazioni da erogare al cliente/utente.

L'analisi parte dall'attività svolta nella cardiochirurgia per adulti, sono presi in esame i tempi e le modalità di esecuzione delle varie fasi di lavoro.

Tali fasi consistono in:

- Allestimento della S.O. con la strumentazione necessaria alla conduzione anestesiologica, alla circolazione extracorporea, alla specifica tecnica chirurgica;
- Tempi chirurgici in base alle diverse tipologie di intervento.

Obiettivo

Ergonomizzare i tempi di lavoro del personale mediante l'introduzione di strumenti informativi indispensabili alle prestazioni erogate (protocolli, istruzioni operative, chek-list), di pacchi procedurali preassemblati in chirurgia, anestesia, circolazione extracorporea, ed il monitoraggio delle attività.

Materiali e metodi

L'uso di strumenti informativi per descrivere le attività è indispensabile in quanto permette di:

- uniformare i comportamenti infermieristici e medici per quanto concerne le prestazioni di tipo tecnico-operativo.
- assicurare assistenza al paziente con tecniche innovative e corrette, relativamente alle recenti acquisizioni scientifiche (sono periodicamente revisionati)
- facilitare l'inserimento dei neoassunti.

Le chek-list degli strumenti e dei presidi compilate periodicamente, consentono di:

- controllare il funzionamento degli apparecchi vitali,
- mantenere i presidi nel numero e nel posto prestabilito dagli operatori,
- uniformare la disposizione dei presidi per tipologia di intervento in tutti i settori,
- monitorare le giacenze riducendole e migliorando la programmazione degli acquisti.

Nelle nostre S.O erano utilizzati durante gli interventi, presidi medico-chirurgici preventivamente preparati dalle infermiere, in appositi vassoi, sulla base del programma operatorio: alcuni presidi approvvigionati dalla farmacia in confezione sterile, altri sterilizzati quotidianamente dalle infermiere del Servizio di Sterilizzazione, annesso alla sala operatoria.

Tutto ciò implicava l'utilizzo di personale per preparare, sterilizzare, stoccare e/o assemblare in vassoi il materiale stesso, oltre all'uso e consumo di strumentazione necessaria con relativi costi di manutenzione, nonché di consumo.

I pacchi procedurali hanno le seguenti caratteristiche:

- I presidi sono quelli che il chirurgo, l'anestesista ed il personale ritengono qualitativamente migliori relativamente al costo/beneficio.
- I presidi sono pronti all'uso.

Il pacco procedurale può essere definito come la combinazione dei singoli dispositivi sterili, necessari ad una determinata procedura chirurgica, o anestesiologica o di CEC, contenuti in un unico pacco sterile.

Lo studio si è articolato in più fasi:

la prima fase ha riguardato la elaborazione della documentazione, la sua sperimentazione per un periodo di quattro mesi, con relativo monitoraggio dell'applicazione e dei tempi impiegati.

la seconda fase ha riguardato lo studio del materiale ed il suo assemblaggio in pacchi procedurali in anestesia, chirurgia, circolazione extracorporea ed il monitoraggio dei tempi di allestimento del tavolo operatorio.

1° fase

Elaborazione degli strumenti informativi

La prima fase ha previsto:

- incontri informativi con tutte le figure coinvolte nel progetto;
- formazione del personale che ha partecipato all'elaborazione della documentazione prodotta;
- costituzione di un gruppo di lavoro interdisciplinare per elaborare gli strumenti,
- revisione bibliografica;
- elaborazione della documentazione;
- riunioni di condivisione dei protocolli, procedure e checklist con il personale, ed i responsabili delle U.O. interessate: primario di anestesia e terapia intensiva, primario di cardiochirurgia adulti;
- sperimentazione degli strumenti elaborati;
- valutazione degli stessi, mediante la creazione di griglie di rilevazione delle non conformità appositamente costruite, e dei tempi applicati.

Tali griglie hanno riguardato tre ambiti di azione:

1. **struttura**: istruzione operativa "sanificazione ambientale, allestimento sala operatoria"
2. **anestesia**: istruzione operativa " inserimento catetere venoso centrale";
3. **chirurgia**: istruzione operativa "inserimento catetere vescicale"; "allestimento tavolo operatorio";

2° fase

Allestimento pacco procedurale

La seconda fase ha previsto:

- elenco e valutazione del materiale necessario all'intervento,
- contatti con diverse ditte disponibili all'assmblaggio dei pacchi procedurali
- incontri con le ditte e scelta della tipologia di materiale da inserire, con richiesta di materiali specifici
- riunione informativa col personale utilizzatore del nuovo presidio
- periodo di sperimentazione dei pacchi
- monitoraggio dei tempi per l'allestimento del materiale con e senza pacco

Risultati

Da gennaio a giugno 2001 sono state effettuate:

- n. 14 riunioni dal gruppo di lavoro interdisciplinare;

sono stati elaborati per le sale operatorie:

- n. 15 protocolli;
- n. 16 istruzioni operative;
- n. 17 checklist;

. Dal 1° luglio al 1° novembre 2001 sono state compilate dal personale di sala:

- n. 446 griglie (schede di verifica);

L'elaborazione successiva alla raccolta dati effettuato con le schede di verifica, ha evidenziato, quanto segue:

L'istruzione operativa della sanificazione ambientale ed allestimento sala operatoria è stato applicato al 94,4 % relativamente al criterio "effettuata pulizia integrale", la non applicazione è imputabile alle procedure di urgenza.
I tempi di sanificazione e di allestimento tra un intervento ed un altro sono risultati essere 40'. Considerando che gli operatori coinvolti sono altresì responsabili del trasporto del paziente in terapia intensiva, questa tempistica, che noi riteniamo migliorabile, può essere parzialmente imputata alla lontananza fisica tra sala operatoria e terapia intensiva (temporanea per ristrutturazione).

L'istruzione operativa incannulazione CVC (catetere venoso centrale) è stata applictata al 98,9% relativamente al primo criterio individuato (effettuato lavaggio antisettico delle mani), riguardo agli altri due criteri (indossato camice sterile, effettuata medicazione con tecnica no-touch), l'applicazione è risultata al 100%. Tempo impiegato è compreso in un range tra 8'/15' con pacco procedurale, rispetto ai 15'/20' senza pacco, in base all'esperienza dell'operatore.

L'istruzione operativa del cateterismo vescicale a permanenza è stato applicato al 100% . Tempo impiegato per l'inserzione 5' con pacchi procedurali, 7' con presidi diversi preparati dall'operatore.

L'istruzione operativa allestimento del tavolo operatorio, è risultata applicata al 100%, i tempi impiegati dopo l'introduzione del pacco procedurale in chirurgia e CEC, sono compresi in un range tra 5'/10' in base all'esperienza della strumentista, versus i precedenti 20'/30' senza pacco procedurale.

Conclusioni

L’introduzione di strumenti informativi, ha permesso l’adozione di un linguaggio condiviso tra professioni diverse, la possibilità di descrivere le attività utilizzando termini e contenuti codificati, un comportamento omogeneo del personale, l’eliminazione della variazione eccessiva nella qualità dell’assistenza, l’efficacia delle prestazioni.

Inoltre il loro utilizzo, contestuale a quello dei pacchi procedurali, ha permesso la messa a punto meccanismi operativi produttivi anche sul piano dell’efficienza, riducendo i tempi di lavoro, consentendo all’infermiere di avere maggiore disponibilità per dedicarsi ad altre attività inerenti le sue competenze.

PACCHI PROCEDURALI IN CHIRURGIA CARDIACA

Donatella Sala: Infermiera Sala Operatoria Cardiochirurgia
A.O. IFC CNR-CREAS Osp. "G.Pasquinucci" Massa

La Cardiochirurgia è una specialità che attualmente costituisce un rilevante assorbimento della spesa sanitaria e un grande impegno di energia, tempo e risorse umane.

Nell'ambito dell'Ospedale G. Pasquinucci di Massa, che fa capo all'IFC-CNR CREAS, sono effettuate all'anno circa 260 procedure chirurgiche pediatriche e 700 su pazienti adulti (dato 2001).

Nell'ottica di ottimizzazione delle risorse umane e materiali, abbiamo cercato un sistema che ci consentisse una maggiore efficacia clinica ed una più elevata efficienza operativa nella gestione del materiale disposable, necessario alle procedure attuate.

Abbiamo trovato un valido supporto alle nostre esigenze, con l'introduzione del pacco procedurale.

Diversi studi hanno confermato la validità di tale presidio. In America il 65%/70% degli ospedali lo utilizzano. Un recente studio condotto presso il Papwort Hospital di Londra, ha stimato un risparmio di 90000 £ annue reinvestibili in ulteriori risorse.

In passato sia per gli interventi di elezione, che per quelli in emergenza/urgenza utilizzavamo presidi medico-chirurgici diversi, assemblati dal personale in appositi vassoi, in base alla programmazione dell'attività operatoria. Il materiale era in parte, preparato, confezionato e sterilizzato dal personale, ed in parte, arrivava come prodotto disposable dalla farmacia/provveditorato.

Il pacco procedurale è la combinazione di tutto il materiale disposable sterile, necessario al singolo intervento chirurgico, racchiuso in un unico involucro.

La nostra esperienza ha origine nel 1995, quando abbiamo iniziato ad ideare un presidio che potesse rispondere alle nostre esigenze. Abbiamo raggiunto il nostro obiettivo solo nel 2001, questo può far comprendere le difficoltà e l'impegno impiegato.

Le maggiori difficoltà si sono riscontrate nel reperire una ditta che fosse disponibile ad inserire esattamente il materiale che i chirurghi e gli stessi operatori ritenevano migliore sotto un profilo qualitativo. Dopo diversi tentativi, abbiamo trovato una sola ditta che rispondeva alle nostre richieste..

Attualmente il pacco viene utilizzato esclusivamente nell'ambito della cardiochirurgia per adulti in quanto nel nostro centro l'attività svolta è evoluta nel tempo verso una rigorosa standardizzazione delle procedure chirurgiche, inoltre l'applicazione di tale presidio è facilitato anche dalla tipologia di pazienti.

La metodologia da noi utilizzata è stata la seguente:

- elenco e valutazione del materiale necessario all'intervento,
- contatti con diverse ditte disponibili all'assemblaggio dei pacchi procedurali
- incontri con le ditte e scelta della tipologia di materiale da inserire, con richiesta di materiali specifici
- riunione informativa col personale utilizzatore del nuovo presidio
- periodo di sperimentazione dei pacchi
- monitoraggio dei tempi per l'allestimento del materiale con e senza pacco mediante una griglia di rilevazione.

Griglia di rilevazione

La griglia di rilevazione da noi utilizzata è servita ad evidenziare alcuni parametri indispensabili alla verifica dei vantaggi derivanti dall'uso dei pacchi procedurali.

La griglia è stata utilizzata sia per le procedure effettuate con pacco procedurale che per quelle effettuate con presidi preassemblati dalle strumentiste.

Essa ha permesso di rilevare:

- Tipo di intervento
- Data
- Tempo necessario alla ricerca del materiale espresso in minuti
- Tempo necessario alla preparazione del materiale: apertura buste, ecc
- Numero delle confezioni da aprire
- Volume di materiale di scarto
- Numero ordini
- Numero fornitori
- Numero delle consegne effettuate
- Firma dell'operatore che ha effettuato la compilazione

Tempo necessario alla ricerca del materiale

Senza pacco procedurale

Preparazione materiale 4'.14'

Apertura confezioni 8'-14'

Con pacco procedurale

Preparazione 1'-4'

Apertura 1'-4'

I dati evidenziano come i tempi siano drasticamente ridotti ed i vantaggi diventino rilevanti durante le emergenze/urgenze.

Inoltre al momento della preparazione del tavolo operatorio, chi assiste la strumentista ha più tempo da dedicare al paziente, il quale può beneficiare, dal momento che può essere ancora cosciente, di un ulteriore supporto psicologico.

Numero confezioni da aprire

38 vs 1

La riduzione di confezioni da aprire, diminuisce il rischio di contaminazione mediante manovre ripetute, annullando inoltre la possibilità di trovarsi un tavolo incompleto.

Volume di scarto

E' drasticamente ridotto anche il materiale cartaceo di rifiuto

Numero di ordini

I pacchi procedurali risultano vantaggiosi anche per la caposala che vede ridotto il numero di fornitori da contattare, ordini da evadere ed il rischio di ammanchi.

Infatti il numero di ordini è passato da 18 a 1, cosi come il numero di fornitori.

Numero consegne

Un programma prestabilito e concertato con il fornitore ha permesso la garanzia di un'unica consegna rispetto ad una variabilità di 18-25 forniture, legata all'indisponibilità dei vari presidi da parte delle ditte, che per questo motivo dilazionano il recapito del prodotto nel tempo.

Altri vantaggi

Rintracciabilità del prodotto

Il pacco prevede un unico numero di lotto per tutti i prodotti in esso contenuti. Esso li identifica immediatamente e viene registrato con l'apposita etichetta, nella cartella clinica del paziente.

Individuazione accurata del costo per intervento

L'introduzione dell'uso del pacco procedurale consente un migliore controllo delle spese da parte dell'amministrazione ed una migliore gestione del budget.

Conclusioni

La nostra esperienza conferma i dati della letteratura evidenziando come l'utilizzo dei pacchi procedurali sia in grado di migliorare la tempistica, facilitare un uso più razionale delle risorse, ed in ultima analisi, implementare efficacia ed efficienza nelle prestazioni erogate.

Il nostro obiettivo futuro è quello di estenderne l'uso anche nella chirurgia cardiaca pediatrica, auspicando che questo presidio trovi consenso anche in altri centri.

ASPETTI INFERMIERISTICI DELLA CARDIOCHIRURGIA ROBOTICA

Beatrice Carrano
Caposala Sale Operatorie divisione di Cardiochirurgia
Istituto Cardiologico "G.M. Lancisi" Ancona

Introduzione

Presso la divisione di Cardiochirurgia dell'Istituto Cardiologico "G. M. Lancisi" di Ancona, dal luglio 1999 è in funzione il sistema robotico "da Vinci" della Intuitive (Mountain View, CA). Scopo del presente lavoro è di analizzare le peculiarità dell'assistenza infermieristica relativa all'uso di tale sofisticata tecnologia.

Il sistema robotico "da Vinci"

Il sistema è costituito da una consolle, dalla quale il chirurgo, che opera a distanza dal tavolo operatorio, può manipolare gli strumenti e riceve le immagini tridimensionali dal campo operatorio; altro costituente è il carrello robotico, dotato di tre bracci con ampia capacità di movimento ai quali vengono collegati gli strumenti e l'endoscopio.

Dalla sua introduzione il robot è stato utilizzato per eseguire il prelievo della mammaria e interventi di rivascolarizzazione miocardica, per creare fenestrazioni pleuro-pericardiche e in interventi di riparazione della valvola mitralica.

Organizzazione della sala operatoria

La presenza in sala operatoria del sistema robotico richiede degli spazi adeguati: la console ed il carrello sono infatti voluminosi e, oltre allo spazio occupato, è necessario anche prevedere i volumi per lo spostamento. Infatti, il carrello robotico può essere posto a sinistra o a destra del paziente, a seconda del tipo di intervento. La sala operatoria attrezzata per chirurgia robotica presso l'ospedale Lancisi è di 25 mq.

La consolle per la chirurgia può essere posizionata anche a distanza dalla sala operatoria, anche se la coordinazione tra il chirurgo operatore che controlla il robot ed il personale medico e paramedico che lavora sul paziente rende necessario il contatto diretto. Inoltre è sempre opportuno che il chirurgo sia presente in sala in modo da poter collaborare sollecitamente col chirurgo al tavolo operatorio in caso di urgenza per convertire l'intervento. Non esistono comunque vincoli di posizione, che potrà essere scelta in base alle esigenza di disposizione degli altri servizi.

La colonna video deve essere posta in modo da essere visibile dal campo operatorio, per permettere al personale che assiste al tavolo di seguire il campo come viene visto dall'operatore. Inoltre alla colonna video sono annessi anche altre strumentazioni da tenere sotto controllo, come la macchina che eroga la CO2 e che ne controlla la pressione ed i flussi.

Assistenza infermieristica: fase pre-operatoria

Il paziente viene posizionato in decubito laterale di 15-20° sinistro per gli interventi di rivascolarizzazione; il braccio che è dal lato in cui opera il robot è posto in abduzione al di sotto della linea ascellare posteriore in modo da impedire che precluda alcuni movimenti degli strumenti. Negli

interventi sulla mitrale, il braccio di destra è posto in elevazione ed extrarotazione ed è fissato ad supporto apposito.

Mentre l'anestesista provvede all'induzione e alle operazioni necessarie al monitoraggio, lo strumentista prepara il tavolo madre ed il robot.

Il tavolo madre va preparato disponendo tutta la strumentazione sterile che sarà utilizzata per l'allestimento del robot (cavi luce, sostegno per la telecamera, bersagli di allineamento, supporti per gli strumenti, cannule o trocard, guaine sterili per il rivestimento dei bracci robotici) e gli strumenti veri e propri che saranno manipolati attraverso il robot (pinze De Bakey, porta-aghi, forbici, forbici di Potts, elettrobisturi).

La fase successiva sarà rappresentata dalla vestizione del robot con le guaine sterili, in modo da consentirne l'operatività sul campo operatorio senza rischio di contaminazione.

Dopo la preparazione del campo operatorio, il robot viene avvicinato al paziente; i bracci vengono inseriti nel torace attraverso fori eseguiti con trocard 12 mm in corrispondenza del 3° e VI° spazio intercostale sulla linea ascellare anteriore; l'endoscopio viene inserito a livello del IV-V° spazio intercostale lungo la linea emiclaveare in caso di utilizzo per il prelievo della mammaria e attraverso una minitoracotomia al IV spazio intercostale in caso di utilizzo per plastiche della mitrale o interventi di chiusura di DIA.

Il posizionamento dei bracci robotici e della telecamera è una fase critica dell'intervento e richiede che lo strumentista collabori con l'assistente al tavolo per tutte le operazioni e conosca perfettamente come muovere bracci e telecamera e come inserire gli strumenti.

In genere il posizionamento della telecamera precede quello degli altri bracci, perché consente una visione dall'interno del torace di questi ultimi e ne guida il posizionamento.

Assistenza infermieristica: fase operatoria

Durante l'intervento, che è eseguito dal chirurgo operatore alla consolle, è necessario seguire attentamente il movimento dei bracci al tavolo, curare che non ci siano ostacoli al loro movimento e sostituire gli strumenti in base ai tempi dell'intervento. Questo lavoro viene eseguito in genere dalla strumentista che collabora con l'assistente medico al tavolo.

Quando l'intervento è eseguito in minitoracotomia, inoltre, attraverso l'incisione sarà possibile intervenire con aspiratori, pinze e forbici direttamente sul campo interagendo con il robot.

Alla fine dell'intervento robotico si procederà a sfilare gli strumenti dal torace e all'allontanamento dal campo del robot per completare le procedure chirurgiche (posizionamento dei drenaggi, suture).

Oltre a tutte queste manovre, bisognerà considerare che questi interventi sono eseguiti a torace chiuso o attraverso piccoli accessi e che, in caso di complicanze, sarà necessario convertire rapidamente l'accesso con una sternotomia tradizionale ed allontanare rapidamente dal campo il robot.

Formazione del personale

Per l'assistenza infermieristica in corso di chirurgia robotica sono richieste delle competenze e delle attenzioni particolari, visto che si tratta di interagire non solo con elementi umani ma anche con sistemi computerizzati e meccanici, comprendendone il meccanismo di funzionamento, e comunque garantendo la necessaria sterilità del campo chirurgico.

La preparazione dello strumentista per questi tipi di interventi richiede quindi una preparazione sui tempi chirurgici, sulle tecnologie robotiche, sulla strumentazione robotica.

Questa preparazione deve essere complemento di una professionalità già formata con una notevole capacità di assistenza al tavolo sia in situazioni di routine che di emergenza, in modo da poterle gestire anche nella complessità di strumentazioni meccaniche ed elettroniche presenti sul campo durante la chirurgia robotica.

La formazione del personale va quindi eseguita selezionando le strumentiste tra le più esperte ed aperte alle nuove tecnologie.

Essa consiste in una prima fase con lezioni teoriche, completata da visite a centri che già fanno uso di tecniche analoghe.

Questa fase di istruzione permette di lavorare come infermiere di sala non al tavolo operatorio.
Successivamente si comincerà a lavorare con il robot utilizzando sistemi di simulazione in vitro (cuori di maiale). Infine si procederà all'assistenza al tavolo in associazione con uno strumentista già formato.

Attualmente nel nostro centro 4 IP hanno completato il periodo di formazione per gli interventi di chirurgia robotica; gli stessi infermieri hanno il compito di trasferire progressivamente le loro competenze anche agli altri in modo da consentire a tutti di affrontare questo tipo di intervento come routine.

Esperienza maturata
Dal luglio 2000 al settembre 2002 sono stati 86 gli interventi eseguiti con tecnologia robotica presso l'Ospedale Lancisi di Ancona. Le caratteristiche degli interventi e l'attività eseguita con l'ausilio robotico sono illustrate nella tabella seguente.

Tipo di intervento	**N. Pazienti**
Rivascolarizzazione miocardica in CEC in sternotomia	12
Rivascolarizzazione miocardica a cuore battente in sternotomia	42
Rivascolarizzazione miocardica a cuore battente in minitoracotomia	14
Rivascolarizzazione miocardica con tecnica di Dresden	1
Rivascolarizzazione miocardica totalmente endoscopica	1
Riparazione valvola mitralica con tecnica di Chitwood	12
Chiusura di difetto interatriale con tecnica di Chitwood	2
Fenestrazione pericardica	2
Totale	**86**

Conclusioni

La robotica applicata alla cardiochirurgia rappresenta un nuovo campo estremamente tecnologico che richiede alle strumentiste una grossa elasticità e capacità di adattamento e una nuova modalità di interazione con il chirurgo che apre nuove e stimolanti prospettive alla nostra professione.

I DRENAGGI TORACICI IN CARDIOCHIRURGIA:

PRINCIPI E ASSISTENZA

Afd Ivana Castelli
Sala operatoria di Cardiochirurgia
Ospedale S.Chiara TRENTO

PREMESSA

La Sala operatoria di cardiochirurgia dell'ospedale S. Chiara di Trento è l'ultima nata di tutto il Blocco Operatorio, infatti il primo intervento è stato effettuato il 3 dicembre 1997 e quindi fra poco compiamo 5 anni di attività. Da allora sono stati effettuati circa 2200 interventi. La Terapia intensiva è composta da 4 posti letto e la degenza da 12 posti letto.
I pazienti hanno una degenza media di 6 giorni; rimangono in T.I. massimo 24 ore e in reparto dai 3 ai 4 giorni post intervento per venire successivamente trasferiti in un centro di riabilitazione. Ciò implica un assistenza attenta e un impegno nell'educazione sanitaria concentrata in breve tempo. Se su quest'ultimo aspetto si è lavorato molto, sono mancati invece degli approfondimenti su degli aspetti più tecnici.
Quando ci è stato chiesto di presentare una relazione a questo convegno ci è sembrato importante affrontare il discorso su aspetti tecnici e di gestione dei drenaggi in cardiochirurgia, in quanto anche in letteratura si trovano ben pochi dati.
Infatti, se la cardiochirurgia in questi ultimi decenni ha avuto dei progressi tecnologici e chirurgici notevoli, per quanto riguarda l'uso di strumenti, attrezzature e presidi, si è affidata a ciò che proveniva dalla chirurgia toracica, solo adesso alcune ditte si stanno impegnando nello studio di materiali specifici per questo settore.

I DRENAGGI TORACICI

Detto ciò volevo riprendere i concetti di drenaggio e di drenaggio toracico:

I DRENAGGI sono degli accorgimenti tecnici atti a mantenere un tramite tra un cavo reale o virtuale e uno spazio di evacuazione.
Sono utilizzati per una serie di motivi:

- permettono la fuoriuscita di liquidi che si accumulano nella sede dell'intervento (drenaggio terapeutico);
- consentono la sorveglianza del focolaio chirurgico:
  - possibilità di emorragie;
  - deiscenze di suture;
  - comparsa di materiale purulento, biliare, enterico o di urina;

In questo caso il drenaggio permette di evidenziare tempestivamente il verificarsi di complicanze e nello stesso tempo consente la fuoriuscita del materiale che altresì verrebbe ad accumularsi nelle cavità interne (drenaggio profilattico).

Il termine DRENAGGIO TORACICO è del tutto aspecifico potendosi riferire a tutti quei drenaggi che vengono posizionati all'interno del torace e quindi nel cavo pleurico, nel cavo pericardico o nel

mediastino. Il drenaggio endotoracico ha lo scopo di evacuare un contenuto patologico (aria o versamento) per favorire la riespansione del polmone, l'elisione del cavo stesso e la sinfisi pleurica.
Il posizionamento del drenaggio endotoracico è indicato per:

- ❑ pneumotorace spontaneo, quando il collasso polmonare è superiore al 10% del volume dell'emitorace;
- ❑ pneumotorace post traumatico di qualunque entità;
- ❑ pneumotorace ipertensivo;
- ❑ in presenza di significativo versamento pleurico (a liquidi chiaro, emorragico, chiloso) o di empiema;
- ❑ nella toracotomia e nella sternotomia (quando viene aperta la pleura mediastinica).

Il concetto di DRENAGGIO TORACICO IN CARDIOCHIRURGIA, si avvicina maggiormente al concetto di drenaggio in senso generale, ossia lo scopo del suo posizionamento è quello di monitorare eventi critici e quindi essere un segnale di allarme sull'insorgere di eventuali problemi.
Infatti, vengono posizionati sempre due drenaggi a livello pericardico: uno posto tra il diaframma e la base del cuore intra pericardico e uno anteriormente tra il cuore e lo sterno: questi fungono da spia di possibili emorragie.
E' anche vero, però, che nel caso di apertura delle pleure (es. in caso di prelievo dell'arteria mammaria) si posizionano altri drenaggi (uno o due a seconda di quante pleure sono state aperte). Questi ultimi hanno come funzione quella di drenare liquidi che confluiscono in pleura, ma anche quella di ripristinare a livello toracico la pressione intrapleurica ed evitare il collasso del parenchima polmonare.

SEDE DI INSERZIONE E TIPO DI CATETERE

I principi che si devono tenere presente nel posizionare un drenaggio sono:

- ❑ assoluta asepsi nelle manovre;
- ❑ posizionamento corretto;
- ❑ inserzione per quanto possibile sempre dal basso verso l'alto.

Posizionamento corretto:

Sede idonea allo scopo prefissato;
Rispettando il massimo comfort al paziente.
Secondo schemi di comoda gestione per il personale di assistenza;

Inserzione dal basso verso l'alto:

Per facilitare la fuoriuscita dei liquidi alla base e raccogliendo in apice l'aria
Per seguire la normale curva del parenchima polmonare accompagnando l'escursione respiratoria:

La sede di fuoriuscita dei drenaggi è:

- ❑ xifoidea per gli interventi che prevedono una sternotomia;
- ❑ il 5° spazio intercostale o il 6° sulla linea ascellare media od anteriore per gli interventi che prevedono una toracotomia.

Ciò perché:

- è la sede più comoda per il del paziente quando assume varie posizioni a letto, evitando anche schiacciamenti accidentali dei tubi
- è la sede più comoda per il personale nella gestione del drenaggio, in quanto la sede è sempre a vista.
-

I materiali di costruzione dei cateteri toracici sono evoluti dal caoutchouc ai tubi di gomma rossa fino a quelli in materiale plastico introdotti in commercio nei primi anni ’60. Attualmente sono costituiti in elastomeri di silicone, PVC, PVC più poliuretano (riduce la formazione di fibrina), hanno la punta smussa e sono plurifenestrati. Possono essere retti o curvi e sono disponibili in vari calibri che vanno dal 6F (pediatrici) al 40F (F= gradi francesi, 3F= 1 mm corrisponde al grado Charrier o Ch).
Tutti i cateteri sono caratterizzati da una linea radiopaca e presentano dei riferimenti di profondità per poter verificare il corretto posizionamento.
I tubi costituiti con questi materiali hanno il vantaggio di essere sufficientemente rigidi per evitare di essere schiacciati o angolati, ma anche sufficientemente morbidi per evitare lesioni agli organi endotoracici e facilitare la manovra di “mungitura”.
Nella nostra sala operatoria si usano due drenaggi in silicone retti per l’inserzione a livello pericardico 31 o 33Ch e uno o due angolati 32Ch per i pleurici.

FISSAGGIO DEL CATETERE

Una volta stabilita la posizione migliore, il catetere viene fissato alla cute con un punto di sutura (seta 1).
Un punto ad U con i due capi liberi posti cranialmente ha lo scopo di occludere il punto di inserzione alla rimozione del drenaggio.

SISTEMA DI RACCOLTA E DI CONNESSIONE

I due cateteri vengono raccordati con una Y al tubo della camera: per evitare inginocchiamenti dei tubi, questi vanno tagliati ad una lunghezza tale da evitare questo problema.

Tutti i drenaggi toracici vengono raccordati ad un sistema di raccolta detto “chiuso”, generalmente monouso che è costituito da una camera di raccolta di siero o di materiale organico proveniente dalla cavità, da una camera o sistema a valvola ad acqua e da una camera di controllo di aspirazione.
Esistono anche dei drenaggi nel quale non serve preparare la camera di controllo di aspirazione con dell’acqua poiché sono dotati di una valvola meccanica (drenaggio a secco) che va da –5 a –40.
Le camere di raccolta del materiale possono essere una o due:
se i drenaggi sono solo i due pericardici, la camera di raccolta sarà singola, se invece c’è uno o più drenaggi pleurici, le camere di raccolta diventano due

Nel nostro centro sono anni che vengono utilizzati i sistemi di raccolta monouso.
Tuttavia esistono ancora alcuni centri che utilizzano il sistema a bottiglione in vetro. Questo sistema pone dei grossi limiti nella gestione del drenaggio, in modo particolare per la sicurezza degli operatori; infatti ci si deve preoccupare dello smaltimento del liquido drenato, del sistema di lavaggio e di sterilizzazione del bottiglione, della sicurezza dell'operatore e del paziente in caso di rottura accidentale

I vantaggi invece del sistema monouso sono:

- l'assoluta certezza di utilizzare un sistema pulito e sterile;
- la leggerezza nel trasporto del sistema di drenaggio;
- la facilità dello smaltimento senza rischi per l'operatore;
- l'impossibilità alla rottura in caso di caduta accidentale.

Un punto di particolare attenzione deve essere posto sul punto di raccordo tra il catetere i il sistema di drenaggio. Questo deve essere fissato correttamente onde evitare sraccordi accidentali (durante le manovre assistenziali o il paziente stesso che si muove nel letto): a volte per garantire una migliore tenuta si fissano con dei cerotti.
Normalmente si usano dei raccordi "universali" in silicone trasparente; il calibro deve essere adeguato in quanto per una legge fisica il volume di flusso è direttamente proporzionale alla quarta potenza del raggio del tubo (riducendo il raggio alla metà il flusso si riduce di 16 volte).
La pressione di aspirazione viene fissata in 20 centimetri d'acqua.

CONTROLLI INFERMIERISTICI

Durante le varie manovre assistenziali ad un paziente portatore di drenaggio toracico, le attenzioni vanno rivolte a:
controllo del punto di inserzione del drenaggio;
controllo del sistema drenante.

❑ CONTROLLO DEL PUNTO DI INSERZIONE:

Questo controllo viene effettuato solo in occasione della medicazione della ferita chirurgica.
La medicazione del punto di inserzione viene eseguita dopo le prime 48 ore, a meno che la ferita non risulti intrisa di materiale; durante l'esecuzione della medicazione l'infermiera dovrà usare i dispositivi di sicurezza (occhiali e guanti).
Lo scopo di questa manovra è anche quello di verificare lo stato del punto di inserzione evidenziando eventuali segni di flogosi.

❑ CONTROLLO DEL SISTEMA DRENANTE:

I drenaggi sono tutti collegati ad un sistema di raccolta; bisognerà quindi prevedere una serie di controlli riguardanti:

- pervietà dei drenaggi (per evitare ristagni di sangue in cavità);
- tenuta dei raccordi (per evitare ingressi d'aria dall'esterno con conseguente pneumotorace)
- volume e tipo di liquidi persi ;
- funzionamento del sistema di aspirazione;
- sterilità del sistema.

Il volume del liquido deve essere misurato con l'occhio a livello della superficie, noi segniamo la quantità e l'ora: ciò facilita le successive letture e il calcolo del volume drenato.

Si deve porre particolare attenzione a:

- ❑ eccessivo sanguinamento: una perdita di oltre 200 ml/h dal drenaggio (sangue rosso vivo, caldo e con pochi o assenti coaguli), è segno di sanguinamento attivo;
- ❑ improvviso arresto del sanguinamento: può essere dovuto alla coagulazione del sangue all'interno del drenaggio o all'inginocchiamento del tubo; se il drenaggio è pericardico può avvenire un tamponamento cardiaco: se occorre, provvedere alla rimozione dei coaguli mediante la "mungitura"del drenaggio;
- ❑ improvvisa emorragia di breve durata con sangue rosso scuro: si può pensare ad una raccolta ematica non precedentemente drenata all'esterno;

Per quanto riguarda i controlli sull'entità dell'aspirazione è importante:

- o verificare il gorgogliamento nella camera di regolazione dell'aspirazione (aggiungendo acqua sterile, se il livello è inferiore a quello prescritto).
- o Evitare il ristagno di liquido nei tubi di drenaggio
- o Non alzare il sistema di drenaggio sopra il livello toracico (per evitare reflusso)

Un'altra considerazione in merito al tubo di connessione è la sua lunghezza: questo non deve risultare troppo lungo poiché se si vengono a formare della anse possono causare un ostacolo al deflusso quando riempite di liquido, proporzionale all'altezza in centimetri del liquido raccolto nell'ansa, inoltre un'eccessiva lunghezza può favorire la formazione di coaguli o incrostazioni.

GESTIONE DEL DRENAGGIO

Una delle manovre consigliate nel periodo di posizionamento del drenaggio pericardico è la mungitura.

Dopo che il cardioperato è stato accolto in terapia intensiva l'entità delle perdite dei drenaggi pleurico e pericardio-mediastinico deve essere conteggiate ogni 15 minuti sia per reintegrarle, sia per valutare la eventualità di un reintervento chirurgico di emostasi. Esistono apposite tabelle di riferimento che segnalano i limiti massimi di perdite, oltre i quali è bene provvedere alla revisione chirurgica.

n. di ore successive

Peso Kg	1	2	3	4	5
> 50	500 ml/h	400 ml/h	300 ml/h	1000 ml/tot	1200 ml/tot

Quantità di perdite che determinano la riapertura del torace.

Nella nostra terapia intensiva cardiochirurgica la mungitura ed il controllo dell'entità delle perdite da drenaggio toracico vengono di routine eseguite secondo questo schema:

ogni 15 minuti	nella prima ora
ogni 30 minuti	nella seconda e terza ora
ogni ora	dalla quarta ora in poi.

Generalmente nella nostra realtà viene tollerata una perdita ematica dai drenaggi fino a 300 ml/h durante le prime 4-6 ore. Nel caso di perdita ematica cospicua vengono generalmente valutate le condizioni coagulative del paziente ed eventualmente corrette prima di attuare interventi chirurgici di emostasi. In caso di emorragia massiva si procede a revisione chirurgica del sito.
Segni allarmanti sono la presenza di sanguinamento prolungato evidenziato da un drenaggio continuo, associato a ipotensione, bassa Pressione Venosa Centrale, e tachicardia. Un'emorragia può trarre origine dall'incisione cardiaca, da fragilità o traumi tissutali, da difetti di coagulazione.
L'eventuale presenza di tamponamento cardiaco può essere evidenziata da una diminuzione della quantità di sangue drenato associato a: ipotensione, aumento della PCWC, aumento della PVC, aumento della PAS, aumento della PA diastolica, toni cardiaci attutiti, polso debole e filiforme, distensione delle vene del collo e riduzione delle diuresi.

La nostra esperienza ci insegna che la mungitura deve venire eseguita con degli strumenti idonei onde evitare atti scorretti che possono creare problemi al paziente ed essere più difficoltose per l'operatore.

Durante questa manovra va prestata particolare attenzione alla copertura analgesica dell'operato soprattutto dopo il risveglio. Il dolore e lo stato d'ansia aumentano la frequenza cardiaca, il consumo di ossigeno ed il lavoro cardiaco, va quindi incoraggiato l'uso di farmaci analgesici. (Da una ricerca eseguita presso la nostra terapia intensiva nel corso del 2001 è emerso che il dolore è il secondo fattore fonte di stress dopo la presenza del tubo endotracheale nel malato sottoposto ad intervento cardiochirurgico).

Nei casi in cui il paziente viene mobilizzato o si procede alla sostituzione del sistema di drenaggio, i cateteri vanno sempre clampati, verificando la tenuta della pinza (è preferibile frapporre alcune garze tra clamp e catetere, per evitare che le branche metalliche provochino una lesione del catetere stesso).

Il sistema di raccolta non va mai sollevato al di sopra del livello di entrata del drenaggio nel torace e comunque mai a meno di 50 cm. da tale punto poiché potrebbe verificarsi il passaggio del liquido dal sistema al cavo pleurico.

Si deve ricordare che qualunque drenaggio rappresenta una porta di ingresso ai germi: per questo motivo i punti di inserzione vanno medicati in asepsi (in seconda giornata post-operatoria e nelle giornate successive).

SOSTITUZIONE DELLE CAMERE
Preparazione camere:

- Lavaggio delle mani
- Aprire il sistema su un piano pulito
- Il telo che ricopre il sistema di drenaggio una volta aperto costituisce un campo sterile
- Formare la valvola ad acqua (2 cm) immettendo acqua sterile nell'apposito canale
- Riempire con acqua sterile la camera di aspirazione fino a livello prescritto (generalmente 20 cm)

Preparazione paziente:

- Lavaggio delle mani
- Inserire un telo sterile fra cute del paziente e tubi di drenaggio
- Predisporre alcune garze sterili sul campo
- Staccare il vuoto dalla camera di raccolta
- Clampare i tubi di drenaggio

Sostituzione sistema:

- Sraccordare i tubi del sistema di drenaggio dai sistemi di connessione
- Avvolgere le terminazioni dei tubi di drenaggio con garze sterili
- Smaltire il sistema di drenaggio da sostiture
- Sostituire i guanti
- Raccordare il nuovo sistema ai tubi di drenaggio
- Riprendere l'aspirazione
- Controllare il corretto funzionamento
- Segnalare in cartella o in grafica l'avvenuta sostituzione.

Se il sistema di raccolta si rovescia, riportarlo nel più breve tempo possibile in posizione eretta, assicurarsi che la valvola ad acqua e quella ad aspirazione siano funzionanti ed abbiano ancora lo stesso livello di liquido. Inoltre bisogna accertarsi che il liquido delle valvole non si sia mischiato con il liquido drenato: nel qual caso si deve provvedere alla sostituzione del sistema drenante o nel caso di solo slivellamento dei liquidi si può mantenere lo stesso sistema immettendo acqua là dove è in eccesso ed aspirandone là dove ne è finita troppa. Nella maggior parte dei casi, comunque, si preferisce sostituire il tutto.

RIMOZIONE DEL DRENAGGIO

Il drenaggio nella nostra cardiochirurgia normalmente viene rimosso dopo le prime 24 ore.
Per la rimozione del drenaggio sono necessari due operatori: mentre uno sfila velocemente il drenaggio, l'altro stringe il punto di sutura a borsa di tabacco e chiude la breccia cutanea.
E' controverso se il drenaggio debba essere rimosso al massimo dell'inspirazione o al massimo dell'espirazione. Al massimo dell'inspirazione trova la giustificazione nel fatto che il paziente per il dolore tende ad inspirare, di conseguenza se si esegue la manovra in espirazione il paziente, mentre si sfila il drenaggio, potrebbe fare un'inspirazione profonda e richiamare aria dall'esterno nel cavo pleurico con conseguente pneumotorace; del resto, però, al massimo dell'inspirazione la pressione intrapleurica è al massimo della negatività cosa che favorisce l'entrata di aria nel cavo se non viene rimosso velocemente. La rimozione al massimo dell'espirazione (Valsalva) ha lo svantaggio di cui sopra, ma la pressione intrapleurica è al massimo della positività e se il drenaggio non viene rimosso velocemente non entra aria nel cavo; ognuno sceglierà il modo che preferisce.
Gli operatori nell'eseguire questa manovra saranno dotati di D.P.I. quali occhiali e guanti poiché risulta facile avere degli schizzi di sangue nel momento in cui il drenaggio fuoriesce dal cavo toracico.
La rimozione si esegue preferibilmente ancora in Terapia Intensiva prima che il paziente vada in degenza in quanto durante questa manovra il paziente può accusare dolore e avere dei cali ipotensivi..

CONCLUSIONI

I drenaggi sono costituiti da più materiali, possono avere varie forme o strutture, possono essere monouso o meno, ma senza un'attenta assistenza infermieristica dedicata e un continuo aggiornamento del personale il risultato può essere non ottimale.
Il drenaggio toracico viene posizionato in sala operatoria, viene gestito prevalentemente dalla terapia intensiva o dal reparto di degenza, perciò solo un'attenta collaborazione delle equipe fa si che i problemi che possono sorgere nella gestione dello stesso si risolvano velocemente senza creare disagio al paziente.

BIBLIOGRAFIA

Micali G. , La medicazione. Principi generali e norme pratiche, Fidia Biomedical Information, Abano.

Fraser R.G., Parè J.A.P., Diagnosi delle malattie toraciche, Casa editrice Ambrosiana, Milano.

Benenti C., Costa Angeli M., Tisi E.,Ballabio D., Corno E., Il drenaggio toracico, Masson Milano.

Miller SK, Sahn SA. Chest tubes: indication, techniques, management and complications.

Munnel ER, Kent TE. Current concepts in Thoracic Drainage System. Ann Thorac Surg.

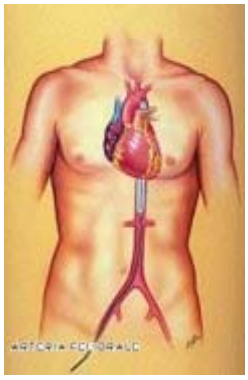
Bojar RM. Manual of perioperative Care in Cardiac and Thoracic Surgery. Blackwell Science.

PIANO DI ASSISTENZA AL PAZIENTE CONTROPULSATO IN TERAPIA INTENSIVA DI CARDIOCHIRURGIA

I.P. Flavio ROCCA, I.P. Cristina ZOLIN, A.F.D. Maria MURGIA
Cardiochirurgia Ospedale Borgo Trento - VERONA

DEFINIZIONE

La contropulsazione aortica (IABP = INTRA AORTIC BALLON PUMP) è una tecnica di assistenza meccanica cardiocircolatoria utilizzabile nei reparti di Unità Coronarica e Terapia Intensiva Cardiochirurgica.
È un sistema di assistenza temporaneo ed invasivo che si effettua mediante il posizionamento del pallone intraaortico il cui rapidissimo gonfiaggio e sgonfiaggio, effettuato in modo sincrono con l'attività cardiaca, determina una riduzione della pressione intraaortica con conseguente riduzione del post-carico e migliorando inoltre la perfusione coronarica.



Fase di gonfiaggio:

- Il pallone intaaortico è gonfiato in fase diastolica, dopo la chiusura della valvola aortica, e determina un aumento della pressione diastolica aortica, con conseguente miglioramento del flusso coronarico.

Fase di sgonfiaggio:

- Il pallone intaaortico è sgonfiato rapidamente prima dell'apertura della valvola aortica riducendo il post-carico, con conseguente riduzione del lavoro ventricolare sinistro e riduzione del consumo di ossigeno da parte dello stesso, ed aumentando la gittata cardiaca.

ELEMENTI ESSENZIALI CHE COSTITUISCONO IL SISTEMA DI CONTROPULSAZIONE

Gli elementi essenziali di un sistema di contropulsazione consistono in:

➲ Consolle di comando (fig. 1), costituita da:

- Unità di controllo (regola il momento di gonfiaggio e sgonfiaggio del palloncino in base all'ECG e alla curva pressoria del paziente)

- Monitor (evidenzia la curva pressoria del paziente, traccia elettrocardiografica la curva di contropulsazione ed altri dati);

- Sistema pneumatico (determina il gonfiamento e sgonfiamento del palloncino utilizzando l'elio regolato dall'unità di controllo)

Fig.1

➲ Catetere a palloncino (fig. 2)

E' un palloncino di polietilene, poco trombogeno, montato su di un catetere vascolare semirigido e collegato tramite un tubo alla consolle di comando. Ha una lunghezza che varia dai 62 ai 117 cm. La struttura interna si compone di 2 lumi:

- uno per il monitoraggio della pressione arteriosa in aorta;
- l'altro per il passaggio del gas.

Fig. 2

Il gas utilizzato per il gonfiaggio del palloncino è l'elio in quanto grazie alle sue caratteristiche di non essere esplosivo, di essere chimicamente inerte, ed a bassa densità, può essere insufflato ed aspirato nel pallone intraaortico in tempi brevissimi, ma soprattutto la cosa più importante è che, in caso di rottura del pallone e fuoriuscita di gas in aorta, garantisce una buona assorbibilità da parte della parete vascolare riducendo al minimo il rischio di embolia gassosa.

TECNICHE DI INSERIMENTO

I siti d'inserzione del pallone intraortico sono:

- ARTERIA FEMORALE
- AORTA ASCENDENTE/ARCO AORTICO
- ARTERIA ASCELLARE
- ARTERIA ILIACA
- AORTA ADDOMINALE

(Gli ultimi tre siti di inserimento sono molto rari)

Il palloncino può essere posizionato per via:

- PERCUTANEA (è utilizzata una manovra chiamata "*manovra di seldinger"*) viene punta l'arteria femorale, posizionato l'introduttore e successivamente il palloncino che viene fatto progredire in aorta discendente non oltre l'arteria succlavia sinistra.

- CHIRURGICA prevede l'isolamento chirurgico dell'arteria che viene circondata da lacci emostatici per controllarne il sanguinamento. Successivamente viene eseguita l'Arteriotomia e posizionato il pallone intraaortico.

- TRANSTORACICA è utilizzato per superare gli ostacoli legati a patologie vascolari periferiche. Ovviamente questo approccio prevede che sia il posizionamento che la rimozione del pallone avvenga in sala operatoria a torace aperto per motivi di sterilità.

Il corretto posizionamento è verificato usando generalmente una radiografia del torace. Alcuni test riportano l'utilizzo di "*fluoroscopia"* per controllare sia il corretto posizionamento sia il gonfiaggio e sgonfiaggio del pallone intraaortico.

INDICAZIONI

Come è stato precedentemente enunciato, questa metodica di assistenza meccanica al circolo è utilizzabile sia nelle unità coronariche che in ambiente cardiochirurgico.

In unità coronarica l'indicazione principale è *DEFICIT DI POMPA* secondario a:

- Infarto miocardico anteriore
- Rottura del setto interventricolare post-infartuale
- Insufficienza mitralica acuta da rottura post-ischemica
- Angina instabile, refrattaria alla terapia medica.

In associazione alla chirurgia cardiaca la contropulsazione è utilizzata:

- Pre-operatoriamente

  - Per migliorare la portata cardiaca nei pazienti emodinamicamente instabili nell'attesa di trapianto cardiaco;
  - Per supportare emodinamicamente i pazienti con bassa portata cardiaca che necessitano di un completamento diagnostico e/o terapeutico prima dell'intervento;

- Post-operatoriamente

  - Nella sindrome da bassa gittata;
  - Nell'infarto miocardico intra operatorio allo scopo di ridurre l'area di necrosi o migliorare lo stato del circolo;
  - Nelle aritmie ventricolari refrattarie alla terapia medica.

EFFETTI DELLA CONTROPULSAZIONE

Essi sono i seguenti:

- Aumento del flusso coronarico
- Diminuzione del consumo di ossigeno da parte del miocardio come risultato di una riduzione del lavoro del ventricolo
- Aumento della gittata cardiaca
- Aumento della perfusione periferica
- Aumento della diuresi

EFFICACIA DELLA CONTROPULSAZIONE

Al fine di avere una contropulsazione aortica efficace:

- Il pallone deve avere dimensioni adeguate al calibro dell'aorta
- Il pallone intraaortico deve essere posizionato correttamente per evitare ischemie
- L'emodinamica deve avere i seguenti parametri vitali:
- Frequenza cardiaca compresa tra 80 e 100 b/min.
- Pressione arteriosa maggiore di 60-70 mmHg.

CONTROINDICAZIONI

Le controindicazioni per l'introduzione di questo tipo di assistenza meccanica sono

- Grave insufficienza aortica;
- Patologie dell'aorta toracica come una dissezione o aneurisma;
- Sepsi del paziente (ad eccezione nei casi di endocardite batterica);
- Vasi arteriosi periferici non sufficientemente integri;
- Calcificazioni aorto-iliache;
- Presenza di ematomi (nell'inserzione percutanea);

COMPLICANZE

- Perforazione della membrana del palloncino causata da:

  - Contatto con uno strumento affilato
  - Guasto da fatica dovuto ad un piegamento anomalo
  - Contatto con una placca calcifica

  IMPORTANTE: in caso di rottura del pallone intraaortico, è necessario estrarlo immediatamente, al fine di evitare sia l'immissione di gas in circolo, sia una raccolta di sangue nel palloncino con conseguente possibilità che si formi un coagulo ed evidente difficoltà nella rimozione dello stesso.

- Ischemia degli arti inferiori da ostruzione dovuta a:

  - Formazione di trombi
  - Separazione dello strato intimale del vaso
  - Presenza dell'introduttore o del catetere da contropulsazione

➲ Emorragia nel punto di inserzione causata da:

- Trauma dell'arteria durante l'inserimento del catetere
- Eccessivo movimento del catetere al sito di inserzione
- Anticoagulazione

➲ Infezioni

- Riguarda soprattutto l'inserzione per via chirurgica nella regione inguinale è più frequente nei pazienti obesi e diabetici

➲ Dissezione aortica

- Fattori favorevoli sono: - l'inesperienza dell'operatore
  - grave stato di arterosclerosi aortica del paziente.

  Si manifesta con: - improvvisa instabilità emodinamica
  - riduzione di Hct
  - sintomatologia (dolore dorsale/addominale)

PROCEDURA DI GESTIONE E ASSISTENZA AL PAZIENTE

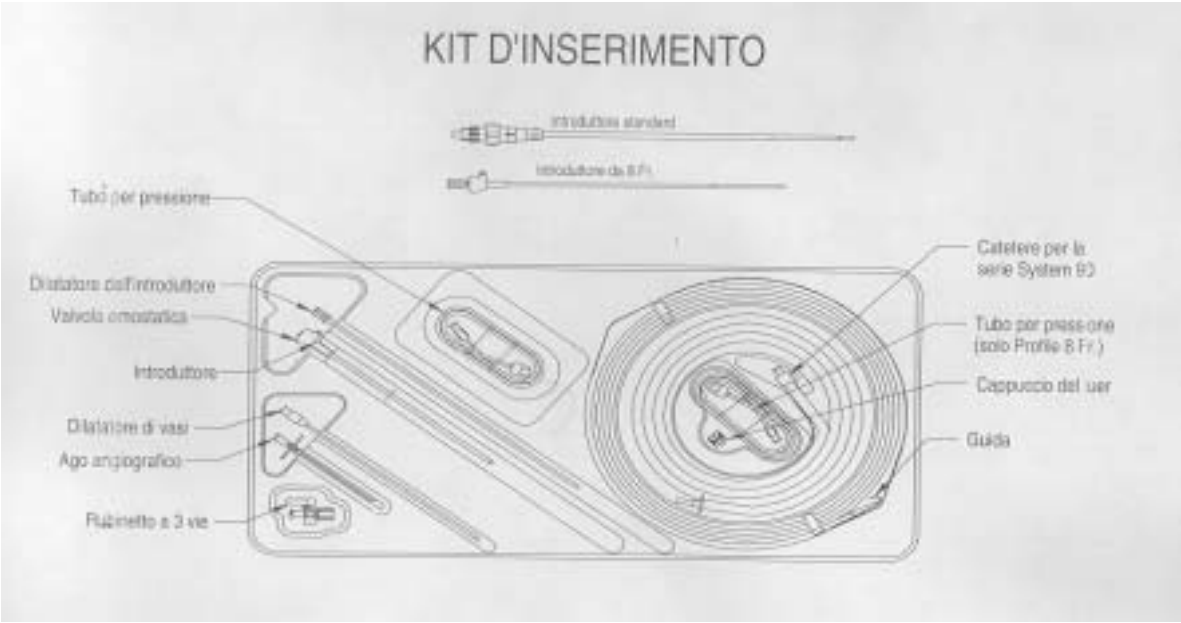
POSIZIONAMENTO DEL PALLONE INTRAAORTICO PER LA CONTROPULSAZIONE

➲ **Obiettivi**

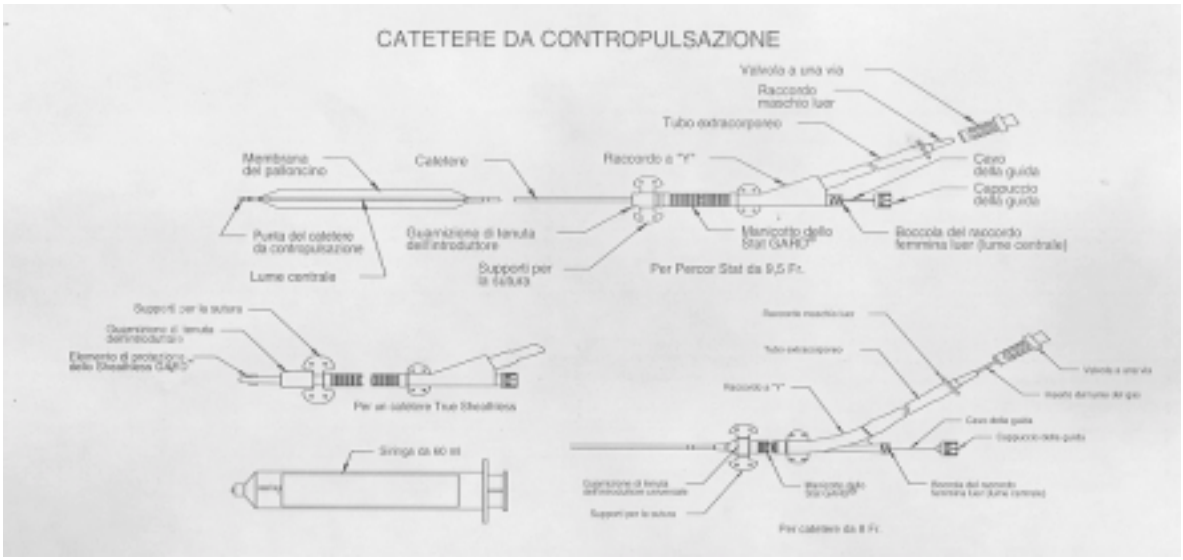
Assistenza al medico durante il posizionamento del pallone intraaortico.

➲ **Materiale**

Kit sterile d'inserimento. (disegno seguente)



Kit contropulsazione Ao. (disegno seguente)



- Consolle
- Guanti
- Cuffie
- Mascherina
- Sovracamice
- Teleria sterile
- Garze e batuffoli
- Disinfettante (povidone di iodio)
- Cerotti
- Anestetico locale
- Fili di sutura
- Siringhe
- Materiale per monitorizzazione della pressione arteriosa cruenta
  - set trasduttore
  - sol. Fisiologica eparinata
  - spremisacca
- Ferri chirurgici
  - pinza
  - klemmer
  - portaaghi

➲ **Operatori coinvolti**

- Un medico
- Due infermieri

➲ Interventi Infermieristici

1. Preparazione ed impostazione della consolle

   ➲ Verificare che l'apparecchiatura sia collegata ala rete elettrica poiché la sua autonomia è di circa 45 min.;
   ➲ Controllare il manometro posto sulla bombola dell'elio per verificarne la quantità contenuta;
   ➲ Collegare il cavo per la rilevazione del tracciato elettrocardiografico e verificarne la comparsa della stessa sul monitor della consolle;

2. Preparazione del paziente

➲ Paziente con supporto di sedativo in infusione continua: accertarsi che sia sufficientemente sedato, per evitare dolore, e movimenti bruschi che possano ostacolare il posizionamento del contropulsatore;
➲ Paziente cosciente: accertarsi che il paziente sia stato sufficientemente informato, sulle manovre che si stanno per eseguire, e sulla loro indicazione clinica;
➲ Eseguire tricotomia della zona d'inserzione del catetere, se necessario;
➲ Indicare al paziente che la posizione da mantenere è quella supina;
➲ Disinfezione della zona d'inserzione del catetere con povidone di iodio;

3. Preparazione degli operatori

➲ Lavaggio antisettico delle mani degli operatori
➲ Vestizione del medico (maschera, cuffia, sovracamice, guanti sterili)
➲ Vestizione dell'I.P. (maschera, cuffia, sovracamice, guanti sterili)
➲ Porgere al medico, con tecnica sterile,
- teleria sterile per la preparazione del campo
- garze sterili
- bisturi
- pinza
- disinfettante (povidone di iodio)

4. Tecnica di posizionamento

➲ Assistere il medico durante le manovre di:
- inserimento
- posizionamento
- fissaggio del pallone alla cute

➲ Collegare il pallone al contropulsatore tramite l'apposito tubo sterile presente nel set;

➲ Eseguire medicazione del punto di inserzione del catetere;

➲ Eparinare la linea di accesso arterioso presente nel catetere del pallone (qualora non venisse usata) e fissarla adeguatamente;

- In caso di utilizzo della rilevazione della pressione in modo cruento, attraverso la linea arteriosa presente nel catetere del contropulsatore, collegare la linea arteriosa al sistema di lavaggio con trasduttore di pressione ed inserire il connettore nell'apposita presa sulla consolle;

- Verificare la tenuta dei punti di raccordo tra le linee di collegamento per evitare problemi di malfunzionamento e/o perdite di liquido ematico;

- In seguito il medico ottimizzerà la tempificazione del gonfiaggio e dello sgonfiaggio del pallone ed il rapporto di assistenza;

- Eseguire RX torace al più presto per evidenziare il corretto posizionamento ed evitare potenziali danni ad organi vitali;

- Eseguire medicazione del sito d'inserzione del catetere del contropulsatore come da protocollo presente nell'unità operativa;

- Fissare i componenti del catetere del contropulsatore in modo da evitare che possano essere strattonati involontariamente durante normali manovre di assistenza al paziente;

5. Assistenza post inserimento del catetere del contropulsatore

- Monitorizzare e valutare i parametri vitali;

- Monitorizzazione comparativa degli arti inferiori:

  - Polso periferico (rilevazione del polso con palpazione);
  - Temperatura (rilevazione della temperatura utilizzando sonde termometriche adesive);
  - Colorito

- Monitorizzazione dei valori di:

  - Coagulazione (come prevenzione della trombosi a livello del catetere e profilassi dell'ischemia dell'arto da trombi; ACT ~ 180-200)
  - Emocromo (come indice di emorragia e/o emolisi)

- Somministrazione della terapia prescritta per:

  - Incremento della volemia e della diuresi
  - Ripristino della parte corpuscolare del sangue
  - Supporto cardiaco
  - Anestetico, analgesico

➲ Avvertenze

Per un buon funzionamento

- ➲ Decubito ortopnoico non superiore ai 30°;
- ➲ Assicurarsi che il paziente non pieghi l'arto dove è posizionato il contropulsatore;
- ➲ Durante la broncoaspirazione, è consigliabile sospendere la contropulsazione compatibilmente con l'emodinamica del paziente, in quanto la manovra determina bruschi movimenti del paziente, con modificazione della sincronizzazione;
- ➲ Compatibilmente con l'emodinamica del paziente valutare la metodologia più indicata per l'igiene del paziente ed il relativo cambio della biancheria del letto;
- ➲ Evitare di lasciare inattivo il contropulsatore (ovvero senza l'esecuzione di gonfiaggio e sgonfiaggio), per un tempo maggiore ai 30 min. poiché possono formarsi trombi sul pallone che sarebbero liberati in circolo alla ripresa del funzionamento;

Utilizzo di soluzioni eparinate nel sistema di lavaggio con trasduttore di pressione:

L'uso di eparina per mantenere il catetere pervio anche a basse dosi come 250, 500 U.I., al giorno è associato a trombocitopenia a tromboembolia ed a complicanze emorragiche (Passanante et al, 1998; Silver et al, 1983).

RIMOZIONE DEL CATETERE DEL CONTROPULSATORE

Lo svezzamento e la rimozione del catetere del contropulsatore, è una decisione di competenza medica, solitamente conseguenza di sintesi tra dati oggettivi ed emodinamici e la valutazione clinica del paziente. Talvolta, può dipendere anche dal presentarsi di complicanze vascolari.

➲ Obiettivo

Assistenza al medico durante la rimozione del pallone intraaortico.

➲ Materiale necessario

- ➲ Guanti sterili e non sterili
- ➲ Teleria e garze sterili
- ➲ Pinze
- ➲ Bisturi
- ➲ Disinfettante (povidone di iodio)
- ➲ Forbici
- ➲ Cuffia
- ➲ Mascherina
- ➲ Sovracamice
- ➲ Schizzettone
- ➲ Cerotti
- ➲ Sacchetto di sabbia

➲ Operatori coinvolti

- ➲ 1 medico
- ➲ 1 infermiere

➲ Interventi Infermieristici

- ➲ Lavaggio antisettico delle mani degli operatori;
- ➲ Vestizione del medico (maschera, cuffia, sovracamice, guanti sterili);
- ➲ Vestizione dell'I.P. (maschera, cuffia, sovracamice, guanti sterili);
- ➲ Porgere al medico, con tecnica sterile:
  - teleria sterile per la preparazione del campo;
  - garze sterili;
  - bisturi;
  - pinza;
  - disinfettante (povidone di iodio);
- ➲ Il medico procede alla rimozione dei punti di fissaggio del catetere del contropulsatore;
- ➲ Arrestare il funzionamento del contropulsatore;
- ➲ Staccare il catetere del contropulsatore consentendo lo sfiato dell'elio;

- Collegarsi alla linea di gonfiaggio con lo schizzettone e tenere in pressione negativa il pallone durante la rimozione dello stesso;

- Dopo la rimozione, sarà fatto uscire sangue dal punto di inserzione tenendo compresso prima a valle e poi a monte del punto stesso per favorire la fuoriuscita di eventuali trombi;

- Comprimere il punto di inserzione per circa 30 min. durante i quali il medico esaminerà attentamente l'arto per accertarsi che la perfusione sia adeguata;

- Eseguire medicazione a piatto e posizionare ulteriori garze fissate con cerotti in modo da garantire un'azione compressiva;

- Posizionare sacchetto di sabbia per almeno otto ore;

- Controllare ripetutamente il sito di inserzione per rilevare eventuali emorragie;

- Controllare frequentemente lo stato della cute dell'arto;

- Controllare le variazioni dei valori di emoglobina;

RIMOZIONE DEL CATETERE DEL CONTROPULSATORE POSIZIONATO PER VIA CHIRURGICA O TRANSTORACICA

Per quanto riguarda la rimozione del contropulsatore posizionato per via chirurgica o transtoracica, si deve procedere con l'intervento del chirurgo che opera nella rimozione dello stesso e nella chiusura con suture dirette dei tessuti e/o torace.
Essendo nella condizione di dover eseguire interventi su ferite a cielo aperto, si deve ricorrere al trasferimento del paziente in sala operatoria.

PIANO DI ASSISTENZA

DIAGNOSI INFERMIERISTICA : Dolore **OBIETTIVO:** Sollievo dal dolore e riduzione dell'intensità del dolore.		
INTERVENTI INFERMIERISTICI	**PRINCIPI SCIENTIFICI**	**VALUTAZIONE**
Rassicurare il paziente che conoscete il suo dolore e lo aiuterete ad affrontarlo	Il timore che il dolore non sia accettato come reale, fa aumentare la tensione e l'ansia e abbassa la soglia di tolleranza al dolore.	Il paziente: Dichiara di provare sollievo perché il suo dolore è creduto e perché riceverà assistenza per alleviarlo
Utilizzare una scala di accertamento del dolore per identificarne l'intensità	Offre valori basali per accertare i cambiamenti di intensità del dolore e valutare gli interventi	
Accertare e registrare la presenza del dolore e le sue caratteristiche: localizzazione, qualità, frequenza e durata	I dati aiutano a valutare il dolore e le misure analgesiche, nonché a identificare le varie fonti e tipi di dolore	
Somministrare analgesia bilanciata per promuovere il sollievo ottimale del dolore	Gli analgesici sono maggiormente efficaci, se sono somministrati in tempo precoce nel ciclo del dolore.	**Riferisce diminuzione di intensità del dolore e del malessere dopo l'attuazione dell'intervento**
Riutilizzare la scala di accertamento del dolore	Permette l'accertamento dell'efficacia dell'analgesia, e identifica bisogni di ulteriori azioni se l'analgesico è inefficace	Riferisce diminuzione dello sconvolgimento da dolore e malessere dopo l'attuazione dell'intervento
Documentare la gravità del dolore sulla cartella	Aiuta a dimostrare il bisogno di ulteriori analgesici od approcci alternativi per la gestione del dolore	
Richiedere nuove prescrizioni se necessarie	Un inadeguato sollievo del dolore determina un'aumentata risposta allo stress o approcci alternativi alla gestione del dolore	Utilizza nuove strategie di sollievo dal dolore e riferisce la loro efficacia
Insegnare al paziente nuove strategie per alleviare dolore e malessere: distrazione e rilassamento.	L'uso di queste strategie con l'analgesia produce un più efficace sollievo del dolore	Sperimenta pochi effetti collaterali dell'analgesia senza interruzione degli effetti del trattamento

TABELLA 1

DIAGNOSI INFERMIERISTICA : Alterazione della perfusione dei tessuti dovuta a riduzione del flusso arterioso

OBIETTIVO: Migliorare la perfusione arteriosa degli arti inferiori.

INTERVENTI INFERMIERISTICI	**PRINCIPI SCIENTIFICI**	**VALUTAZIONE**
Abbassare le estremità sotto il livello del cuore.	La posizione declive delle estremità inferiori del corpo consente un maggior afflusso di sangue arterioso	Le estremità sono calde al tatto Il colorito delle estremità migliora.
Utilizzare dei presidi quali coperte monouso con generatore di aria calda.	L'aumento della temperatura concentrato in quella determinata zona e maggiormente indicato.	Le estremità sono più calde: non esiste problema di ustione o compressione da peso delle coperte.
Monitorare continuamente la temperatura dei due arti inferiori	E' importante il monitoraggio del gradiente termico in quanto è indice di riduzione del flusso arterioso determinato dal contropulsatore.	Il gradiente termico tra i due arti inferi è pressoché inesistente.
Assicurarsi che le estremità del paziente siano sempre calde	Il calore favorisce vasodilatazione e perfusione tissutale mentre il freddo provoca vasocostrizione.	Il paziente mantiene le estremità inferiori del corpo calde.

TABELLA 2

DIAGNOSI INFERMIERISTICA : Elevato rischio di lesioni cutanee da decubito per necessità di posture obbligate **OBIETTIVO :** Raggiungimento/mantenimento dell'integrità tissutale.		
INTERVENTI INFERMIERISTICI	**PRINCIPI SCIENTIFICI**	**VALUTAZIONE**
Assicurarsi della modificazione della postura e verificare lo stato della cute.	La modifica della postura riduce i tempi di compressione dei tessuti e di mantenimento della loro integrità cellulare	La cute si presenta rosea, calda in modo uniforme.
Utilizzo di presidi preventivi e curativi delle zone di decubito.	L'uso dei materassi antidecubito evita le complicanze dei decubiti. L'uso di presidi curativi evita che la lesione aumenti, se presente.	La zona ulcerata è circoscritta e progredisce verso il ripristino dell'integrità tissutale.
Appena la stabilità emodinamica del paziente lo permette dev'essere presa in considerazione la necessità di modificare la postura	La postura laterale del paziente influisce negativamente sulla performance cardiaca che in questi pazienti è già compromessa. L'eventuale piegamento degli arti inferiori può compromettere il buon funzionamento del contropulsatore posizionato in arteria femorale.	Nonostante la postura sia variata non si presentano ripercussioni negative sull'emodinamica né sul buon funzionamento dell'apparecchiatura.

TABELLA 3

DIAGNOSI INFERMIERISTICA : Mancata informazione del paziente **OBIETTIVO:** Informare il paziente; stimolarlo alla collaborazione e ridurre l'ansia.		
INTERVENTI INFERMIERISTICI	**PRINCIPI SCIENTIFICI**	**VALUTAZIONE**
Accertarsi che il paziente sia informato dal Medico circa la procedura che sarà eseguita e la causa/effetto che ne deriva	Ogni procedura chirurgica è preceduta da reazioni emotive, palesi o celate.	Il paziente conosce la procedura, la sua importanza e si presenta meno ansioso
Individuare, le ansie del paziente riguardo alla necessità del posizionamento del contropulsatore, utilizzando la raccolta dati con l'anamnesi infermieristica.	Una mente non tranquilla influenza direttamente il funzionamento dell'organismo	È stata individuata la causa dell'ansia del paziente e si è intervenuti per ridurla ed eliminarla
Stimolare al dialogo il paziente per esprimere i suoi pensieri, essere in grado di ascoltarlo ed essere comprensivi	Paure del "non conosciuto" possono causare malessere ed ansia	Il paziente trasmette all'operatore le sue preoccupazioni
Spiegare al paziente la postura che deve assumere dopo il posizionamento del contropulsatore	La flessione parziale o totale dell'arto non permette un corretto gonfiaggio e sgonfiaggio del pallone	Il paziente mantiene la postura ortopnoica e l'arto disteso

TABELLA 4

LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI DOVUTE AL POSIZIONAMENTO ED AL MANTENIMENTO DEL CONTROPULSATORE.

- Lavaggio antisettico delle mani nella fase di applicazione;
- Lavaggio antisettico delle mani prima di ogni manipolazione;
- Tipo di guanti da utilizzare: sterili/non sterili;
- Disinfezione della cute in genere, con il Povidone di iodio (alcuni studi indicano la clorexidina sia per la preparazione della cute che per la medicazione successiva);
- Registrazione della data e ora della medicazione;
- Ispezione visiva attraverso la medicazione integra, del sito di inserzione per riconoscere cause evidenti di infezione;
- Controllo giornaliero del sito d'inserzione con palpazione per riconoscere eventuale gonfiore;
- Le medicazioni che non consentono visione diretta o palpazione, devono essere sostituite giornalmente;
- L'utilizzo di un tipo di medicazione trasparente per basso tasso di colonizzazione cutanea (sconsigliata se la cute secerne materiale organico, in questo caso è consigliata la medicazione con garza da cambiare giornalmente).

BIBLIOGRAFIA :

- Dagli atti del congresso nazionale A.N.I.A.R.T.I. del 1998

  Sessione 3 – relazione 11

  Linee guida per la prevenzione delle infezioni, la gestione dei dispositivi e delle linee di infusione.

  Confronto delle linee guida:

  - C.D.C. di Atlanta 1995
  - B.C.S.H. Inghilterra 1997
  - N.R.C. Canada 1997

  1) Babycos CR, Barracos A, Mancuso J, Turner - Marse T. Collodion as safe, cost - Effective dressing for central venous catheters. South Med J 1990; 83: 1286 - 1288.

  2) BSCH Guidelines on the insertion and management of central venous lines. Guideline. Br J Haematol 1997; 98; 1041 - 1047.

  3) Butler DL, Munson JM, Deluca PP. Effect of inline filtration on the patency of low-dose drugs. Am J Hosp Pharm 1980; 37: 935-941.

  4) Crow S, Conrad SA, Chaney - Rowell C, King JWì. Microbial Contamination of arterial infusion used for hemodynamic monitoring: a randomized trial of contamination with sampling through conventional stopcocks versus a novel closed system. Infect Control Hosp Epidemiol 1989; 10: 557 -561.

  5) Hospital Infection Control Practices Advisiory Committee. Reccommendations for the prevention of nosocomial intravasculat device-relkated infections. Am J Infect Control 1995; 24:

  6) Inoue Y, Nezu R, Matsuda H, et al. Prevention of catheter related sepsis during parenteral nutrion: effect of a new connection device. J Parenter Enteral Nutr 1992; 16: 581 - 585.

  7) Larsen LL, Thurston NE. Research Utilization: Development of Central Venous Catheter Procedure. Appl Nurs Res 1997; 10:

  8) Maki DG, Botticelli JT, LeRoy ML, Thelke TS. Prospective study of replacing administration set for intravenous therapy at 48 vs 72 hours intervals, is safe and cost effective. J Am Med Ass 1987; 258: 1777 - 1781.

  9) Maki DJ, Cobb L, Garman JK et al. An attaccable silver impregnated cuff for ptrevention of invection with central vonous catheters: a prospective randomized multicentre trial. Am J Med 1988; 85: 307-314.

  10) Maki DG, Ringer M. Evaluation of dressing regimens for prevetion of infection with peripheral intravenous catheters. Gauze a transparent polyuretane dressing and iodophor transparent dressing. J Am Med Ass 1987; 2396 - 2403.

  11) Maki DG, Ringer M, Alvarado CJ. Prospective Randomized trial of povidone uiodine, alchool and clorezidinefor prevention of infection associated with centralvenous and arterial catheters. Anestesiology 1990; 73: 625-631.

  12) Mc Artur BJ, Hargiss C, Schoenknecht FR. Stopcock contamination in an ICU Am J Nurs 1975; 75: 96 - 97.

  13) Melville CAS, Bisset WM, Long S, Milla PJ, Counting the cost: Hospital versus home central venous catheter survival. J Hosp Infect 1997; 35 : 197 - 205.

  14) Moore C, Strong D, Childress J, Fougere B, Gotthardt S. Surveillance of patient receiving infusional cancer chemioterapy: Nursing role in recognition and management of catheter - related complications. J Infus Chemot 1996; 6: 171 - 180.

  15) Passanate A, Macik BG. Case report: the heparin flush Syndrome: a cause of iatrogenic hemorrhage. Am J Med Sci 1988; 296: 71- 73.

  16) Root JL, McIntryre OR, Jacobs NJ, Daghlian CP. Inhibitory effectof disodium EDTA upon the growth of Staphlococcus epidermidis in vitro: relation to infection prophylaxis of Hickman catheters. Antimicrob Agents Chemother 1988; 32: 1627 - 1631.

17) Shapiro JM, Bolndd EL, Garman jk, Use of Clorexidine dressing to reduce microbial colonization of epidural catheters. Anestesiology 1990; 73:625 - 631.
18) Silver D, Kapsch DN, Tsoi EK. Heparin -induced thrombocytopenia, trombosis, and hemorrhage. Ann Surg 1983; 198: 301 - 306.
19) Tolar B, Gould J. The Timing and sequence of multiple device-related complications in patients with long term indwelling Groshong catheters. Cancer 1996; 78: 1308-1313.
20) Walrath JM, Abbot NK, Caplan e, Scalan E. Stpocock: bacterial contamination in invasive monitoring Systems. Heart Lung 1979; 8: 100 - 104.

- DATASCOPE (manuale d'uso presente nella confezione del pallone del contropulsatore intraaortico)

- Tesi di diploma: LA CONTROPULSAZIONE AORTICA COME SUPPORTO ALL'INTERVENTO CHIRURGICO IN CARDIOCHIRURGIA: NOSTRE ESPERIENZE. Università degli studi di Verona facoltà di medicina e chirurgia anno accademico 1995/96

- Brunner Suddarth
  Nursing Medico Chirurgico autori Suzanne C Smeltzer, Brenda G. Bare; seconda edizione vol. 1; Casa Editrice Ambrosiana;
  tab. 1 pag. 226; tab. 2 pag. 801; tab. 3 pagg. 824, 825; tab. 4 pag. 107.

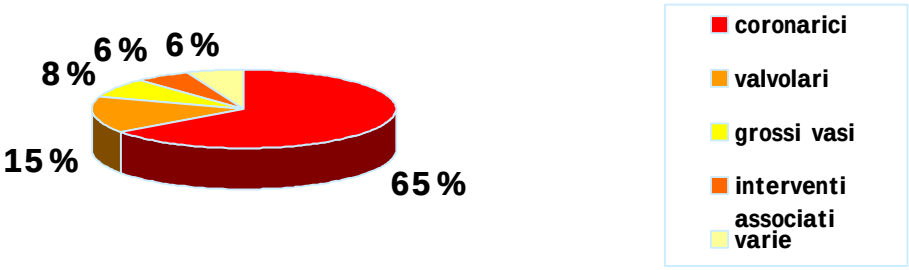
- "Posizionamento del Contropulsatore"
  Protocollo operativo presente in " Terapia Intensiva di Cardiochirurgia" Azienda Ospedaliera di Verona.

EMOFILTRAZIONE IN CARDIOCHIRURGIA: CASISTICA E MOTIVAZIONI PER L'INSERIMENTO DI UN POOL DI INFERMIERI DEDICATI

IP Gaule Assunta, IP Cestonaro Chiara, AFD Dall'Igna Katia, AFD Giuseppe Nardon

Unità Operativa di Chirurgia Cardiaca
Ospedale San Bortolo, Vicenza

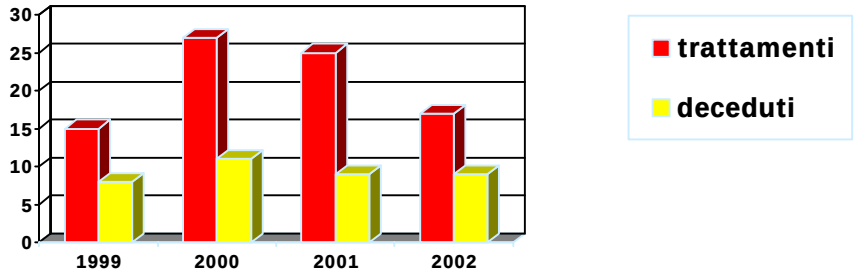
La Cardiochirurgia nella nostra città è nata a piccoli passi all'inizio degli anni '90, ma ha acquisito effettiva configurazione solamente nel 1999.
Oggi la nostra equipe vanta la collaborazione di circa 50 elementi tra infermieri, tecnici, fisioterapisti, chirurghi, anestesisti e personale ausiliario che lavorano nei diversi ambiti della sala operatoria, della terapia intensiva, del reparto e dell'ambulatorio.
La nostra Terapia intensiva è dotata di 5 posti letto con due infermieri per turno ed un infermiere giornaliero part time dal lunedì al venerdì per un totale di 12 infermieri.



Come evidenziato dall'immagine osserviamo che, sulla base di una revisione della casistica dal 1999 al settembre del 2002, siamo sulla media nazionale ed i nostri interventi sono per la maggior parte di By Pass coronarico (65%) seguiti da interventi di sostituzione delle valvole (15%) ed una percentuale più bassa ma incisiva, di interventi associati ed ai grossi vasi.
I nostri pazienti sono soprattutto maschi con una età media di circa 70 anni anche se abbiamo osservato un incremento dell'età dei pazienti soprattutto per quel che riguarda la presenza di ultra ottantenni.

La presenza media giornaliera in terapia intensiva è passata dai 3 pazienti del 99 ai 4 pazienti del 2001.

	1999	2000	2001	2002
degenti in TI	470	510	501	461
trattamenti	15	27	25	17
totale giornate	98	170	206	88



Come tutti noi sappiamo, i trattamenti di emofiltrazione determinano un carico di lavoro per il personale infermieristico non indifferente.
Possiamo vedere il numero di trattamenti eseguiti dal '99 ad oggi ed il totale delle giornate in rapporto al totale dei pazienti ricoverati in Terapia Intensiva, significativo l'anno 2001!!
Analizzando i dati, abbiamo inoltre confermato che oltre il 60% dei pazienti trattati con emofiltrazione, presentavano già all'entrata un indice di gravità pre intervento molto alto (Parsonnet uguale o superiore al 31%).
Ulteriore dato che ci segnala la gravità dei pazienti trattati, è l'esito dei pazienti con una mortalità intorno al 50%.

Negli ultimi dieci anni il supporto per i trattamenti di emofiltrazione era fornito con notevoli difficoltà, dal reparto di dialisi.

Per quanto riguarda L'ASSISTENZA al paziente,
prima: era completamente a carico dei due IP turnisti con conosciute difficoltà nel gestire contemporaneamente l'emofiltrazione, i nuovi operati, quattro o cinque pazienti, eventuali urgenze.
Era necessario erogare molte prestazioni in poco tempo, aumentando lo stress per il personale e di conseguenza diminuendo la qualità dell'assistenza e anche se non è piacevole dirlo, l'efficacia dell'emofiltrazione stessa.
Resta da segnalare comunque che noi infermieri continuiamo a fare alcune prestazioni durante la i trattamenti quali il cambio sacche o la risoluzione di problemi semplici.
Dopo: l'arrivo del POOL un IP esterno alla TI è stato dedicato solamente al trattamento dell'emofiltrazione e ciò ha determinato una riduzione del carico di lavoro del personale, maggior tempo a disposizione per l'assistenza ai pazienti, maggiore tranquillità psicologica, quindi meno corse e meno stress.

Per la nostra FORMAZIONE

Prima: non c'era nessuna figura infermieristica di riferimento se non il collega più anziano; le conoscenze sui concetti di emofiltrazione e sulle modalità di utilizzo delle apparecchiature erano ridotte e dovute anche alla saltuarietà dei trattamenti.

Poche quindi le informazioni pratiche come per esempio sulla restituzione di sangue o sul cambio sacche.

Per quel che concerne l'aggiornamento con corsi specifici, ci siamo sempre affidati a "personale esterno" quali infermieri e caposala del reparto di dialisi o i tecnici delle ditte.

Dopo: l'arrivo del POOL è presente un infermiere competente ed aggiornato in grado di fare formazione, non solo per corsi programmati, ma soprattutto sul campo identificando e risolvendo problemi reali e non solamente simulati.

L'IP del POOL, è diventato quindi un consulente infermieristico migliorando le competenze dell'intera équipe e formando il nuovo personale.

Per quanto riguarda la GESTIONE

Prima: l'approvvigionamento del materiale di consumo era difficoltoso per la saltuarietà dei trattamenti. Era necessario infatti dedicare un tempo non indifferente soprattutto da parte della caposala, per controllare la giacenza dei presidi a magazzino, le scadenze e per l'emissione di nuovi ordini.

Era a nostro carico, perché di nostra proprietà , anche la gestione pratica delle apparecchiature con la loro revisione periodica e tutto quello che questo comporta (sicurezza dell'apparecchiatura, tarature periodiche…)

Dopo: Il POOL ora gestisce il materiale di consumo (ordini ed approvvigionamenti compresi) controllando costantemente i presidi in giacenza ed in scadenza e la revisione delle apparecchiature in dotazione.

Conclusioni:

Per finire vogliamo sottolineare che questa organizzazione è legata ad un volere non solo delle singole UUOO, ma soprattutto della direzione strategica della nostra azienda.

L'arrivo del pool ha significato per il nostro reparto un importante apporto di "manodopera a basso costo", efficiente e qualificata che ci ha permesso di dedicare più tempo all'assistenza dei nostri pazienti, di avere formazione continua sul campo, di avere dei consulenti disponibili per ogni problema oltre ad avere iniziato un torneo di streep poker!!

ESPERIENZA IN CCH DI UN POOL DI INFERMIERI DI NEFROLOGIA DEDICATI ALLA EMOFILTRAZIONE

Andrea Cecconello ,Andrea Toniolo, Monica Vignaga, Pietro Rossetto, Flaviano Ghiotto

Unità Operativa di Nefrologia Dialisi e Trapianto
Ospedale Civile Vicenza

La nostra esperienza lavorativa nasce circa un anno fa da un'idea perseguita e attuata dal nostro primario Prof. Ronco,in seguito ad un incremento progressivo delle richieste di trattamenti sostitutivi renali nelle unità di terapia intensiva.

Il gruppo è composto da quattro unità infermieristiche con l'obbiettivo di raggiungere un gruppo formato da sei unità per la copertura turnistica di 24 ore su 7 giorni.

La peculiarità di questo gruppo sta nelle aree di lavoro dove opera, ovvero le terapie intensive di rianimazione e cardiochirurgia e una stanza di terapia extracorporea definita semi-intensiva situata in reparto di degenza della Nefrologia.Questa stanza è separata dalla sez. emodialisi extarcorprea, dispone di due letti bilancia , di monitor per il controllo delle funzioni vitali e di un computer collegato in rete per il controllo in tempo reale dei trattamenti emodialitici in corso nelle unità di terapia intensiva (momentaneamente collegato solo con le rianimazioni).
Questo ci ha permesso di sviluppare un'alta specializzazione nei trattamenti emodialitici delle I.R.A. o della I.R.C. in pazienti critici.

Il trattamento dialitico rivolto ai pazienti in terapia intensiva si diversifica da quello erogato ai pazienti con insufficienza renale acuta o cronica non complicata.
In genere il paziente è critico e presenta disfunzioni multiorganica (cuore,polmoni,reni ,fegato)si parla quindi di insufficienza renale in corso di MOF (multiple organ failure).Ciò comporta grave instabilità emodinamica, grave insufficienza respiratoria, quadri di sepsi, o altre condizioni patologiche.
In questi pazienti il trattamento dialitico non può e non deve essere quello standard applicato in casi di insufficienza renale acuta (IRA) non complicata o nel corso di insufficienza renale cronica. In questo quadro l'applicazione del' emodialisi intermittente, o della dialisi peritoneale, è fortemente controindicato per i rischi connessi da tali terapie. In questi casi vengono più opportunamente eseguite delle terapie renali sostitutive continue, le così dette C.V.V.H. che presentano per la loro specificità determinate caratteristiche:

1. Buona tollerabilità dal punto di vista clinico
2. Eccellente capacità depurativa
3. Notevole capacità di controllo della omeostasi idroelettrolitica
4. Correzione degli squilibri acido-base
5. Scarsi effetti collaterali

Per l'applicazione di questi tipi di trattamenti dialitici vengono utilizzate apparecchiature dedicate e studiate appositamente a tale scopo. Ma non è sempre stato così ,infatti, il primo trattamento sostitutivo renale continuo eseguito a Vicenza risale al 1979 . L'applicazione di questo trattamento avveniva mediante l'introduzione di un catetere venoso mono lume in arteria femorale con lo scopo di prelevare il sangue al paziente al catetere venoso si collegava un drenaggio che portava il sangue del paziente, in un dializzatore (filtro),grazie alla pressione arteriosa . Nel dializzatore avveniva ,ed avviene tutt'oggi,il processo di emofiltrazione. Il sangue trattato tornava al paziente , in uscita dal dializzatore mediante un drenaggio, collegato ad un catetere venoso mono lume introdotto in vena femorale contro laterale.
Questa metodica trovava dei limiti per l' applicazione dovuti ad eventuali ipotensioni od a problemi vascolari del paziente.Queste problematiche potevano non garantire una costante pressione all'interno del circuito extracorporeo e nel dializzatore con il rischio di emocoagulazione nel circuito extracorporeo o una inefficace emofiltrazione.
L'introduzione di macchine con pompe sangue che permettono di mantenere costante la pressione all 'interno del circuito extracorporeo , e l'uso di cateteri venosi bilume ad alto flusso,garantiscono una efficace terapia dialitica. Per, l'applicazione di questi tipi di trattamenti dialitici, a noi infermieri prof.,è stata richiesta un'adeguata formazione teorica ed un puntuale addestramento per raggiungere un'autonomia di lavoro**.**

Dopo un'analisi dei bisogni reali delle diverse aree di lavoro dove operiamo ,gli obiettivi che ci siamo posti come Pool sono:

1. Garantire un'assistenza qualificata ai trattamenti emodialitici dando risposte immediate e pronte alle eventuali problematiche.
2. Essere un gruppo infermieristico altamente specializzato nell'uso di macchine per dialisi ad acuti.
3. Garantire trattamenti dialitici ai pazienti affetti da insufficienza renale acuta ricoverati in terapia intensiva e in reparti base come le Medicine le Chirurgie …..
4. Garantire trattamenti dialitici a pazienti cronici al di fuori dai loro programmi di sedute dialitiche.
5. Fare formazione professionale dando consulenza inf. ai colleghi per i trattamenti emodialitici in corso e mediante corsi di aggiornamento specifici.
6. Gestione del materiale da magazzino e presidi come set per circuiti, filtri, sacche di reinfusione con un miglioramento dell'approvvigionamento del materiale stesso.

L'avvento del Pool nelle terapie intensive ,in stretta collaborazione con il personale infermieristico di queste unità operative, ha permesso di migliorare l'efficacia dei trattamenti sostitutivi renali in quanto

1. Diamo una pronta disponibilità all'avvio dei trattamenti emodialitici perché sgravati da impegni di dialisi nei centri per cronici
2. Garantiamo la loro continuità nel tempo con una sorveglianza ed un monitoraggio costante dei parametri di buon funzionamento del circuito extracorporeo, sia con la nostra presenza nelle unità intensive, sia con un controllo diretto al computer situato in stanza semi-intensiva nel reparto di Nefrologia (visto che per ottenere una depurazione efficace dalle sostanze tossiche la bibliografia consiglia una C.V.V.H. non inferiore alle venti ore per trattamento)
3. Anticipiamo, in collaborazione con i nostri colleghi, eventuali problemi al circuito extracorporeo intervenendo tempestivamente con la restituzione ematica qualora ci fossero dei problemi. Questo permette di preservare l'aspetto emodinamico del paziente
4. Utilizziamo con maggiore accortezza i protocolli per la eparinizzazione dei C.V.C. e del circuito extracorporeo consentendo una maggior durata di questi ultimi con un maggior risparmio di tempi e costi .

Le apparecchiature, per i trattamenti sostitutivi renali continui, di cui disponiamo, sono molte e, sebbene tutte servono per lo stesso scopo terapeutico, ognuna ha delle peculiarità differenti, che permette all'operatore di deciderne l'applicazione in base alle esigenze del paziente e dell'operatore stesso. In breve possiamo vedere:

- 3 Prisma della Hospal
- 3 Equasmart dell Gi.Bi. Medica
- 1 Diapact della Braun
- 1 Aquarius della Edwards
- 1 Multifiltrate della Fresenius Medica Care
- 1 Performer della Rand

La vasta gamma di macchine per dialisi, che abbiamo a disposizione, è dato dal fatto che il nostro centro Dialisi e Nefrologia e sicuramente un centro studio e sperimentazione tra i primi in Italia. Questo, per noi operatori è sicuramente uno stimolo professionale e ci mantiene costantemente aggiornati nelle novità che il mercato offre.
E' altresì vero che un uso di una vasta gamma di apparecchiature da parte del personale delle terapie intensive, durante le ore notturne, in cui il servizio del Pool non e' momentaneamente coperto, crea un certo grado di difficoltà nella gestione stessa dei trattamenti. Per questo ,

preferiamo usare l’apparecchiatura Prisma o Equasmart perché più conosciuta dagli IP, che riescono a risolvere alcuni tipi di allarmi dati durante il loro utilizzo,
Fino ad ora abbiamo parlato di macchine, trattamenti dialitici ma tutto questo non sarebbe possibile senza la risorsa più importante : le persone che operano con queste apparecchiature.

Bibliografia

R Bellomo,I Baldwin,C Ronco,T Golper :Atlas of Hemofiltration W.B.SAUNDERS 2002

DECONDIZIONAMENTO/CONDIZIONAMENTO E BENEFICIO DELLA RIABILITAZIONE NELL'OUTCOME GLOBALE DEL PAZIENTE

Fisioterapisti: Luciana Babbolin, Teresa Baldinazzo, Giuseppe Campanaro

Azienda U.L.S.S. 6 "VICENZA"
Unità Spinale /Unità Gravi Cerebrolesioni
U.O. Medicina Fisica e Riabilitazione
Direttore Dr Feliciana Cortese

L' Uomo è un essere cosciente dotato di CORPO e MENTE responsabile dei propri atti quindi PERSONA. Nella MALATTIA soggetto ad alterazioni di una o più funzioni o lesioni di uno o più organi del corpo umano che possono compromettere le funzioni dell'organismo.

TEORIA OLISTICA: l'organismo deve essere considerato in quanto totalità organizzata e non semplice somma di parti.

I PROCESSI RIABILITATIVI NELLA MALATTIA si suddividono:
DECONDIZIONAMENTO e CONDIZIONAMENTO

il decondizionamento riguarda SITUAZIONI NEGATIVE nelle fasi: pre-intervento
post-intervento
rientro in reparto
che il fisioterapista deve comprendere e affrontare attraverso la sua PERCEZIONE e la raccolta di INFORMAZIONI per riportare il malato al processo di condizionamento e con esso a SITUAZIONI POSITIVE:
pre-intervento
post-intervento
rientro in reparto

ACCOGLIMENTO DEL PAZIENTE

Il paziente è accompagnato dai familiari e accolto nell'unità operativa gli verrà assegnato il POSTO LETTO, riceverà quindi INFORMAZIONI dal MEDICO, INFERMIERE, FISIOTERAPISTA.
Sarà effettuata una VERIFICA PRE-OPERATORIA, un colloquio con il medico cardiochirurgo e anestesista quindi sarà raccolto il CONSENSO ALL'INTERVENTO.
Tutte queste figure formano una EQUIPE RIABILITATIVA dove PROTAGONISTA E' IL PAZIENTE il quale assieme agli operatori sanitari e familiari si pone come OBIETTIVO UNICO
Aggredire la malattia, migliorare la qualità di vita.

EVENTO CARDIOCHIRURGICO

Il PAZIENTE e i FAMILIARI vivono una situazione destabilizzante nei sentimenti, negli interessi e nell'equilibrio psicofisico poichè insorge in maniera INATTESA, DRAMMATICA e OSCURA per il rischio di complicanze dell'intervento e per l'associazione di altre patologie.
Il FISIOTERAPISTA accompagna il paziente con elementi di informazione sul percorso che lo attende creando aspettative per il post-intervento.

IN SALA OPERATORIA: INTERVENTI

- RIVASCOLARIZZAZIONE MIOCARDICA
- SOSTITUZIONi VALVOLARI
- INTERVENTi SUI GROSSI VASI

ACCESSO CARDIOCHIRURGICO

STERNOTOMIA TORACOTOMIA

Con metodiche di conduzione diverse (ex. CEC- no CEC)

DA QUESTO MOMENTO IL PAZIENTE SUBISCE INEVITABILMENTE TRE CONDIZIONAMENTI NEGATIVI: ANESTESIA-CEC-VENTILAZIONE INVASIVA.
SONO ELEMENTI CHE ANALIZZIAMO NELL'OTTICA RIABILITATIVA.

CONDUZIONE ANESTESIOLOGICA

Suddivisa in tre fasi: INDUZIONE
MANTENIMENTO
RISVEGLIO

ANESTESIA= perdita della percezione

Il paziente è indotto in uno stato di IPNOSI E NARCOSI=stato di sonno profondo con la somministrazione di barbiturici e benzodiazepine; con la somministrazione di oppiacei si controlla l'ANALGESIA.
La CURARIZZAZIONE mantiene il silenzio muscolare

CEC
Ha lo scopo di VICARIARE LA FUNZIONE CARDIOPOLMONARE: MANTIENE LA CIRCOLAZIONE, MANTIENE GLI SCAMBI GASSOSI

IN TERAPIA INTENSIVA

Il paziente arriva con numerosi vincoli dalla sala operatoria
SEDATO, con analgesici addormentato più o meno risvegliabile
VENTILATO in volume controllato
MONITORATO, per controllare l'emodinamica, la funzione respiratoria e la diuresi
IN INFUSIONE CONTINUA DI FARMACI E FLUIDI
CON SONDINO NASO-GASTRICO
EVENTUALE SUPPORTI ALLA FUNZIONE CARDIACA: PM e CONTROPULSATORE AORTICO

La sedazione viene ridotta gradualmente/la VAM è impostata con procedure di svezzamento

L'analgesia post-operatoria è mantenuta con somministrazione di analgesici per e.v. o intramuscolare.

Il paziente in via di estubazione è sofferente, dolorante e infastidito per cui il fisioterapista mediante canali percettivi entra in contatto con il paziente utilizzando le informazioni sulle procedure usate durante e dopo l'intervento, rassicurandolo e rendendolo partecipe ai movimenti respiratori.

Il dolore la paura e il disorientamento sono condizioni negative su cui il FISIOTERAPISTA interviene attraverso STIMOLAZIONI PROPRIOCETTIVE /CINESTESICHE:

mobilizzazione
cambi posturali
profondità respiratoria
tosse guidata
tosse assistita
istruendolo e rendendolo attivo

Dopo 18/24 h il pz viene trasferito in reparto previa valutazione Emodinamica, respiratoria e neurologica.

IN REPARTO DI DEGENZA
Il paziente presenta DOLORE, TOSSE,INSONNIA, STANCHEZZA,INAPPETENZA, TRISTEZZA, INSICUREZZA creando una forte attesa dei familiari;

in questo stato di instabilità il paziente non è più se stesso:
RICERCA DELL'IO CORPOREO
RICERCA D'IDENTITA'

Il fisioterapista interviene condizionando il paziente attraverso la comunicazione e protocolli personalizzati.
IL FISIOTERAPISTA diventa GUIDA PERCETTIVA

utilizzando i CAMBI POSTURALI, L'ATTIVITA' RESPIRATORIA
ATTIVITA' MOTORIA, ATTIVITA' FUNZIONALE

Il paziente in 4°-5° giornata DIVIENE AUTOSUFFICIENTE quindi si riappropria del suo corpo attraverso la PERCEZIONE, sente amore per se stesso e"AUTOSTIMA".
Utilizza la CONSAPEVOLEZZA nell'attività della vita quotidiana, primo passo verso la guarigione.
In 5°-7° giornata il pz si sposta con sicurezza nelle sue necessità, avviandosi all' AUTONOMIA rafforzando la sua volontà.
IL PAZIENTE E' IN TRASFERIMENTO alla cardiologia di provenienza o a centri riabilitativi, se in DIMISSIONE si attiverà il servizio di fisioterapia domiciliare tramite l'ADI.