

# Ruolo dell'infermiere nella gestione delle dotazioni strumentali avanzate

Patrizia Ansaloni

Infermiera, U.O. di Cardiologia, Ospedale Maggiore, Bologna

## Key words:

Cardiology;  
Intra-aortic  
counterpulsation;  
Mechanical ventilation;  
Nursing assistance;  
Ultrafiltration.

Over the last years, the nursing profession has witnessed major changes because of the new regulations that apply to this healthcare field. In order to outline the role of nurses in managing the sophisticated equipment for critically ill patients hospitalized in a coronary care unit, these new regulations should be taken into consideration.

At present, the current deontological code defines the reference criteria for defining nurse's competence, responsibilities and actions, and for which education and updating are necessary. According to these criteria, nurses are responsible for and act autonomously in managing problems of healthcare assistance and in putting into practice diagnostic-therapeutic prescriptions. These goals are achieved by means of an assistance plan.

Nowadays, coronary care units are equipped with complex diagnostic and therapeutic tools, such as mechanical ventilation, intra-aortic counterpulsation and continuous hemodialfiltration, which requires specific clinical nursing competence. The high-level clinical nursing competence necessary to use these complex devices appropriately can only be achieved by dedicated training programs and professional experience, including education programs for new and experienced nurse staff.

(G Ital Cardiol 2007; 8 (Suppl 1-5): 42S-45S)

© 2007 AIM Publishing Srl

## Per la corrispondenza:

Patrizia Ansaloni

U.O. di Cardiologia  
Ospedale Maggiore  
Largo B. Nigrisoli, 2  
40133 Bologna

E-mail:  
patrizia.ansaloni@  
ausl.bo.it

## Introduzione

Negli ultimi anni la professione infermieristica è stata protagonista di un profondo mutamento determinato dal rinnovamento dell'assetto legislativo che regola l'esercizio professionale.

Il decreto del 1994 n. 739 "Regolamento concernente l'individuazione della figura e relativo profilo professionale dell'infermiere" poi la legge 1999 n. 42 "Disposizioni in materia di professioni sanitarie" individuano i campi di attività e responsabilità dell'infermiere, non più limitati all'esecuzione di atti tecnici, quali potevano essere quelli dettati dal mansionario, bensì orientati al risultato assistenziale che ha come soggetto la cura della persona.

Inoltre, l'attività dell'infermiere è necessariamente integrata con quella degli altri professionisti, in particolare del medico, pur identificando i propri spazi di autonomia e mantenendo una visione globale del processo assistenziale centrato sul paziente e sui suoi bisogni. Risulta quindi evidente come non si possa prescindere da questa nuova visione della professione per definire quale debba essere il ruolo dell'infermiere soprattutto nell'approccio a una realtà così complessa quale la gestione delle dotazioni strumentali avanzate utilizzate

nel paziente critico ricoverato nell'unità di terapia intensiva cardiologica (UTIC).

## Le dotazioni strumentali in unità di terapia intensiva cardiologica

Oggi le UTIC sono dotate di molteplici presidi diagnostici e terapeutici complessi che richiedono una competenza infermieristica specifica. Essi sono:

- il ventilatore meccanico utilizzato per l'assistenza ventilatoria invasiva o non invasiva;
- il contropulsatore aortico che permette mediante un dispositivo a palloncino posizionato nell'aorta discendente e sincronizzato con l'attività cardiaca di svolgere la funzione di supporto ventricolare sinistro;
- il sistema di ultrafiltrazione o dialisi impiegato per la rimozione dei liquidi e/o per la clearance di soluti e prodotti di scarto sul paziente con scompenso refrattario o con insufficienza renale.

La corretta gestione di queste attrezzature complesse utilizzate per pazienti critici ed estremamente instabili richiede un'assistenza costante 24/24 h. Quindi il ruolo infermieristico risulta centrale perché in prima linea nel riconoscere e risolvere con competenza i problemi clinico-assistenziali che si presentano spesso in maniera repentina.

È quindi evidente come la formazione dell'infermiere riguardo a queste apparecchiature ad alta complessità tecnologica deve avvenire al momento del suo inserimento nell'unità assistenziale di area critica e deve essere continua e permanente. Purtroppo l'alto turnover del personale infermieristico nei nostri reparti rende sempre più difficile raggiungere e mantenere tali obiettivi, che sono però la garanzia di qualità assistenziale e sicurezza per il paziente.

Un altro aspetto importante e peculiare dell'assistenza al paziente critico, da considerare necessariamente, è l'approccio multidisciplinare.

L'infermiere di area critica si trova ad operare in una realtà in cui l'aspetto altamente tecnologico dell'assistenza fa sì che le aree di interdipendenza tra le varie figure professionali siano molteplici e quindi risulta importante individuare i propri ambiti di competenza e responsabilità alla luce, come già precedentemente accennato, delle radicali trasformazioni che riguardano l'aspetto legislativo.

Quali devono essere, quindi, i criteri a cui affidarsi per individuare il proprio campo di autonomia e responsabilità e mantenere un grado di competenza adeguata alla realtà in cui ci si trova ad operare? L'attuale legislazione ci indica nel profilo professionale e nel codice deontologico i criteri a cui far riferimento e nella formazione e nella conoscenza gli strumenti di cui avvalersi per lo sviluppo professionale.

Secondo questi criteri l'infermiere è responsabile e autonomo nella gestione dei problemi assistenziali e della corretta esecuzione delle prescrizioni diagnostico-terapeutiche e per raggiungere tale obiettivo ha a disposizione lo strumento della pianificazione assistenziale (Tabella 1).

## La pianificazione

La pianificazione, che è una fase del processo assistenziale, può essere definita come la descrizione di ciò che deve essere previsto e attuato per assistere la persona, deve comprendere finalità, obiettivi, priorità e mezzi per risolvere i problemi reali o potenziali e deve porre le basi per la valutazione.

L'infermiere pianifica interventi che discendono sia da problemi da lui identificati autonomamente (diagnosi infermieristiche) sia in relazione alle potenziali complicanze legate a trattamenti prescritti dal medico (dispositivi, farmaci, procedure diagnostiche) o dovute ad

**Tabella 1.** Responsabilità e autonomia: applicazioni delle prescrizioni clinico-terapeutiche.

Pianificazione assistenziale
Paziente
Attrezzature
Formazione
Conoscenza

un peggioramento del quadro clinico (problemi collaborativi). In questo caso l'infermiere collabora con il medico e si fa carico della propria responsabilità quale garante della corretta applicazione e della prevenzione delle complicanze (Figura 1).

La responsabilità del risultato dell'assistenza sanitaria è quindi condiviso dall'infermiere con il medico, l'operatore tecnico, l'operatore sociosanitario, ecc.

È quindi necessario avvalersi di strumenti quali i protocolli, le procedure e le istruzioni operative che, costruiti e condivisi con le altre figure professionali, permettono di rendere omogenei i comportamenti, di valutare la qualità dell'assistenza, di favorire la riduzione degli errori e di documentare le responsabilità degli infermieri e degli altri operatori. Tali strumenti sono raccomandati anche dalla normativa italiana come per esempio nel D.P.R. 14/01/97 che riguarda l'accredimento delle aziende sanitarie.

L'aspetto teorico risulta più comprensibile se appunto lo caliamo nella realtà in cui ci troviamo ad operare. Analizzeremo alcuni problemi collaborativi e diagnosi infermieristiche che possono insorgere nell'assistenza a pazienti sottoposti a contropulsazione aortica, ventilazione meccanica e terapia renale sostitutiva e identificando poi gli interventi e le azioni da attuare.

## Paziente con edema polmonare acuto in ventilazione meccanica invasiva

Un problema di tipo collaborativo che può insorgere nel paziente con edema polmonare acuto sottoposto a ventilazione meccanica è l'ipossiemia correlata ad alterazione del rapporto ventilazione-perfusione. La priorità assistenziale è di contribuire a mantenere una ventilazione adeguata.

Le azioni e gli interventi da attuare sono:

- monitorare per rilevare i segni di squilibrio acido-base: emogasanalisi, polso (tachicardico), frequenza respiratoria (aumento poi riduzione), riduzione della diuresi (riduzione o assenza), cute (fredda, pallida e cianotica), attività mentale (modificazioni agitazione);
- adeguare i valori del ventilatore meccanico secondo



**Figura 1.** Pianificazione assistenziale.

prescrizione medica prendendo come riferimento l'emogasanalisi arteriosa;

- controllare l'eventuale presenza di secrezioni e procedere all'aspirazione (eventuale fisioterapia toracica);
- monitorare per rilevare segni di scompenso cardiaco congestizio del cuore destro (aumento della pressione arteriosa diastolica, distensione delle vene giugulari, edemi periferici, aumento della pressione venosa centrale).

### **Paziente in shock cardiogeno con supporto di contropulsatore aortico**

Un problema di tipo collaborativo che si può presentare nel paziente in shock cardiogeno assistito con contropulsatore aortico è la riduzione della gittata cardiaca (alterazione dello stato emodinamico) correlato ad una inefficace contropulsazione aortica.

Le priorità assistenziali a cui si deve far riferimento per identificare e risolvere l'alterazione dello stato emodinamico del paziente riguardano il monitoraggio di eventuali segni e sintomi di riduzione dell'indice cardiaco e gittata cardiaca.

Le azioni e gli interventi da attuare sono:

- diminuzione della pressione arteriosa, diuresi, saturazione ossigeno;
- aumento di frequenza respiratoria, frequenza cardiaca, pressione arteriosa polmonare;
- collaborare al funzionamento del contropulsatore aortico (controllo dei parametri elettrocardiografici ed eventuale modificazione della sincronizzazione, della curva di pressione arteriosa diastolica contropulsata e verifica del corretto gonfiaggio e sgonfiaggio del pallone).

### **Paziente con scompenso cardiaco in trattamento con il sistema di ultrafiltrazione**

Nel paziente con scompenso refrattario, in trattamento con sistema di ultrafiltrazione o dialisi, l'infermiere identifica il rischio di infezione correlato a posizionamento di catetere venoso centrale.

Identificata la priorità assistenziale che è rappresentata dalla prevenzione dell'insorgenza dell'infezione si mettono in atto le azioni e gli interventi necessari:

- controllare la linea invasiva ogni 24 h e rilevare segni di rossore, infiammazione, secrezioni;
- controllare la temperatura ogni 24 h e avvertire il medico se  $>38^{\circ}\text{C}$ ;
- mantenere una tecnica asettica per le manovre di manipolazione dei liquidi di dialisi e di sostituzione;
- valutare e comunicare al medico dati di laboratorio alterati (ad esempio, culturale antibiogramma, emocromo).

### **Attrezzature**

Per ciò che riguarda la gestione delle attrezzature l'infermiere pianifica l'approvvigionamento del materiale

necessario per l'utilizzo di tali apparecchiature e il controllo dei presidi in giacenza. È indispensabile avere a disposizione il piano di manutenzione delle attrezzature predisposto dall'azienda o dall'organo competente e il piano delle verifiche periodiche di sicurezza effettuato dal servizio competente.

### **Formazione e conoscenza**

La complessità clinico-assistenziale che l'infermiere si trova a dover affrontare impone una formazione che va ben al di là di quella di base, ma deve avvalersi di quella complementare e permanente. La formazione complementare permette di acquisire competenze specifiche in diversi settori tra cui l'area critica (Master in Area Critica).

La formazione permanente mira a mantenere e ampliare le competenze in relazione alle esigenze della cittadinanza, dell'azienda e dello stesso professionista nella sua evoluzione professionale. Accanto alla conoscenza racchiusa nel sapere teorico "sapere che" ne esiste un'altra che ci appartiene che è la conoscenza pratica legata all'esperienza del "sapere come".

La conoscenza pratica, che è un requisito della competenza, consiste in quell'abilità di percezione e riconoscimento clinico che proviene da molte ore di diretta osservazione e assistenza ai pazienti. Ma fino a quando non si procederà ad una sistematica registrazione descrittiva e interpretativa di ciò che si apprende con l'esperienza questo sapere non si potrà ampliare e non si potrà contribuire allo sviluppo della teoria del nursing. Secondo Patricia Benner sono cinque i livelli di competenza dell'infermiere legati all'esperienza: novizi, principianti, competenti, abili ed esperti. È auspicabile che in una realtà complessa come quella dell'area critica cardiologica gli infermieri appartengano alle ultime tre categorie e si facciano carico dell'affiancamento del personale da inserire per poter trasmettere il bagaglio di conoscenze acquisite con l'esperienza.

### **Percorsi formativi**

La formazione e la conoscenza legate all'esperienza devono essere utilizzate per il miglioramento dello standard qualitativo-assistenziale attraverso una pianificazione dei percorsi formativi per il personale nuovo assunto e per il personale già operante nell'unità assistenziale.

Per i nuovi assunti è indispensabile pianificare, come già sottolineato, un percorso formativo di inserimento che deve garantire, in un arco di tempo stabilito, personale competente, specializzato e selezionato mediante una serie di verifiche in itinere.

È allo stesso tempo importante pianificare annualmente, per il personale operante in UTIC, un percorso

di consolidamento delle competenze acquisite tenendo presente le esigenze della realtà in cui si opera e quindi delle criticità da affrontare e risolvere, dei nuovi percorsi clinico-assistenziali da intraprendere, delle nuove attrezzature di cui apprendere il funzionamento.

## Conclusioni

Le problematiche che dobbiamo affrontare e risolvere nell'esercizio della nostra professione sono molteplici:

- la complessità assistenziale del paziente critico in UTIC;
- il rinnovamento della nostra professione le cui potenzialità e i confini ci appaiono a volte ancora poco chiari;
- l'evoluzione scientifica e tecnologica in rapidissimo mutamento.

Al tempo stesso abbiamo a disposizione strumenti importanti:

- la pianificazione assistenziale rappresenta il campo di intervento clinico della professione infermieristica e fornisce le capacità per distinguere e allo stesso tempo comprendere gli ambiti di autonomia (diagnosi infermieristiche) e quelli di stretta collaborazione con la professione medica (problemi collaborativi);
- la formazione professionale deve essere continua e permanente perché intesa come evoluzione delle competenze e deve comprendere la conoscenza legata all'esperienza.

Questi strumenti devono essere utilizzati per sviluppare le potenzialità della professione infermieristica crescendo in competenza, responsabilità e autonomia e per renderci consapevoli dell'importante ruolo, in termini di qualità ed efficienza, che dobbiamo avere nel processo assistenziale.

## Riassunto

Negli ultimi anni la professione infermieristica è stata protagonista di un profondo mutamento determinato dal rinnovamento dell'assetto legislativo che regola l'esercizio professionale. È necessario tenere in considerazione questi ultimi cambiamenti per definire quale debba essere il ruolo dell'infermiere nella gestione delle dotazioni strumentali avanzate utilizzate nel paziente critico ricoverato nell'Unità di Terapia Intensiva Cardiologica (UTIC).

L'attuale legislazione indica nel profilo professionale e nel codice deontologico i criteri a cui far riferimento per definire gli ambiti di competenza, responsabilità e autonomia dell'infermiere e nella formazione e nella conoscenza gli strumenti di cui avvalersi per lo sviluppo professionale. Secondo questi criteri l'infermiere è responsabile e autonomo nella gestione dei problemi assistenziali e della corretta esecuzione delle prescrizioni diagnostiche-terapeutiche. Lo strumento da utilizzare per raggiungere questi obiettivi è la pianificazione assistenziale.

Oggi le UTIC sono dotate di molteplici presidi diagnostici e terapeutici complessi che richiedono una competenza infermieristica specifica. Essi sono il ventilatore meccanico, il contropulsatore aortico, il sistema di ultrafiltrazione o dialisi. L'alto grado di competenza dell'infermiere nella gestione di tali dispositivi ad alta complessità può essere raggiunta solamente attraverso la formazione e la conoscenza legata all'esperienza che devono essere utilizzate pianificando i percorsi formativi per il personale nuovo assunto e per il personale già operante nell'unità assistenziale.

*Parole chiave:* Assistenza infermieristica; Cardiologia; Contropulsatore aortico; Ultrafiltrazione; Ventilazione meccanica.

## Bibliografia

- Barbieri G. Infermiere: da arte ausiliaria a professione infermieristica. Gli aspetti giuridici. Nursing Oggi Oncologia 2000; 2: 42.
- Benner P. L'eccellenza nella pratica clinica dell'infermiere. Milano: McGraw-Hill Companies, 2003.
- Carpenito-Moyat LJ. Diagnosi infermieristiche. Applicazione alla pratica clinica. Milano: Casa Editrice Ambrosiana, 2006.
- Miceli D, Di Giulio P, Sabbadin L, Tozzi Q. Manuale Cardio-nursing – uno strumento per l'assistenza infermieristica. Torino: Centro Scientifico Editore, 2005.