

UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA " A.GEMELLI"

Istituto di Igiene

MASTER UNIVERSITARIO DI PRIMO LIVELLO IN
MANAGEMENT INFERMIERISTICO PER LE FUNZIONI DI
COORDINAMENTO

L'IMPLEMENTAZIONE DELLA
SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI IN DOSE
UNITARIA: ASPETTI ORGANIZZATIVI
DELL'ASSISTENZA INFERMIERISTICA E
L'ESPERIENZA NEL PRESIDIO OSPEDALIERO G.B.
MORGAGNI DI FORLI'

Tesi in Management Infermieristico per le funzioni di
Coordinamento

RELATORE:
Dott. PATRIZIA GREMENTIERI

CANDIDATO:
SUSANNA MAROCCHINI

— ANNO ACCADEMICO 2004/05 —

**L'IMPLEMENTAZIONE DELLA SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI
IN DOSE UNITARIA: ASPETTI ORGANIZZATIVI
DELL'ASSISTENZA INFERMIERISTICA E L'ESPERIENZA NEL
PRESIDIO OSPEDALIERO G.B. MORGAGNI DI FORLI'**

INDICE

INTRODUZIONE	pag 2 a pag 4
CAPITOLO I	
1.1 GLI ASPETTI DELLA SICUREZZA	pag 5 a pag 7
1.2 ANALISI DELLO STORICO	pag 8 a pag 11
1.3 LA STRUTTURA LOGISTICA DEL NUOVO OSPEDALE	Pag 12 a pag 14
1.4 LA MOTIVAZIONE DELLA SCELTA	pag 15 a pag 17
CAPITOLO II	
2.1 PRESENTAZIONE/ATTUAZIONE DEL PROGETTO	Pag 18 a pag 21
CAPITOLO III	
3.1 LE RICADUTE PROFESSIONALI: GESTIONALI/ORGANIZZATIVE	pag 22 a pag 28
3.2 LA FORMAZIONE DEL PERSONALE	pag 29 a pag 31
3.3 L'IMPLEMENTAZIONE FUTURA	pag 32 a pag 34
CONCLUSIONI	pag 34 a pag 36
BIBLIOGRAFIA	pag 37 a pag 38

INTRODUZIONE

A partire dalla fine degli anni Novanta la sicurezza della terapia farmacologica costituisce uno dei problemi affrontati da tutte le organizzazioni sanitarie, soprattutto in tema di gestione del rischio.

Autorevoli studi dimostrano che gli errori correlati alla terapia farmacologica rappresentano il tipo più comune di avventi avversi non chirurgici in medicina.

Il progetto Dose Unitaria dell'AUSL di Forlì contempla l'adozione di tutti i moderni sistemi di gestione del farmaco al fine di ridurre l'incidenza di eventi avversi.

Il nuovo processo di gestione prevede infatti la modifica importante di tutti i flussi informativi e di tutte le procedure di rifornimento alle Unità Operative e precisamente:

- ✓ Introduzione del programma informatizzato di prescrizione diretta da parte del Medico;
- ✓ Validazione delle terapie singolarmente prescritte da parte del Farmacista;
- ✓ Confezionamento automatico dei farmaci in monodose e composizione degli anelli contenenti la terapia personalizzata del paziente;

- ✓ Modifica della logistica (trasporti, procedure di magazzino farmacia, informatizzazione del magazzino di Unità Operativa anche per fleboclisi ed i presidi, revisione delle scorte di unità Operativa)
- ✓ Introduzione del codice a barre per l'identificazione del paziente;

La sfida della AUSL di Forlì è stata quella di introdurre non solo la prescrizione informatizzata o la distribuzione automatizzata dei farmaci, già presenti singolarmente in diverse realtà ospedaliere, ma di scegliere un approccio integrato, che prevedesse l'utilizzo della prescrizione informatizzata, della dispensazione in dose unitaria e la somministrazione controllata mediante bar-code applicato al paziente, in modo da ottenere una tracciabilità completa della terapia.

I dati prodotti dal sistema di gestione completo permettono l'elaborazione di indicatori relativi alla standardizzazione delle terapie (orari, rispetto del Prontuario Terapeutico locale) e, soprattutto, all'appropriatezza prescrittiva, attraverso la correlazione tra le diverse patologie ed i farmaci prescritti.

Con il termine dose unitaria si intende un sistema di distribuzione dei farmaci caratterizzato dalla verifica di ogni singola prescrizione e dalla preparazione in farmacia della terapia giornaliera per ogni paziente: in pratica viene preparato

un anello contenente tutti i farmaci che il paziente deve assumere durante la giornata e le indicazioni sulle modalità di assunzione, inseriti in "sacchetti" separati, etichettati con nome, cognome e Unità Operativa.

Questo consente una verifica continua da parte del Farmacista dei dosaggi prescritti e un doppio controllo sulla prescrizione, oltre all'impossibilità di scambiare farmaci in Unità Operativa.

CAPITOLO I

1.1 GLI ASPETTI DELLA SICUREZZA

Le proiezioni delle casistiche internazionali applicate alla situazione italiana rivelano che sugli 8.000.000 di persone ricoverate ogni anno, 320.000 (il 4% circa) sono dimesse dall'Ospedale con danni o malattie dovuti ad errori di terapia o a disservizi ospedalieri.

Per errore di terapia si intende ogni evento prevenibile che può causare o portare ad un uso inappropriato del farmaco o ad un pericolo per il paziente.

Tale episodio può essere conseguente ad errori di prescrizione, di trasmissione della prescrizione, etichettatura, confezionamento o denominazione, allestimento, dispensazione, distribuzione, somministrazione, educazione, monitoraggio ed uso.

Fondamentalmente vengono riconosciuti 5 categorie di errore:

- > errore di prescrizione
- > errore di trascrizione/interpretazione
- > errore di preparazione
- > errore di distribuzione
- > errore di somministrazione

Se è vero che alla base degli errori c'è un sistema "difettoso", il primo passo per la realizzazione di un programma di prevenzione dovrebbe essere l'identificazione di tali difetti e la messa in atto di strategie per prevenirli.

Il metodo più efficace per ridurre le difettosità di sistema è analizzare e se possibile semplificare i processi.

Per esempio è stato ampiamente dimostrato che l'utilizzo di sistemi computerizzati nella gestione della terapia farmacologia riduce la probabilità di errore, eliminando i passaggi di trascrizione e fornendo indicazioni riguardo i dosaggi per ogni tipo di farmaco, e se ben strutturati questi sistemi consentono di avere informazioni in tempo reale sulle allergie del paziente sulle controindicazioni e sulle possibili interazioni con altri farmaci.

Per prevenire l'errore di terapia in Ospedale, le linee guida della American Society of Hospital Pharmacy (1993) riportano le seguenti raccomandazioni:

- invio diretto delle prescrizioni attraverso un sistema informatizzato
- introduzione dei codici a barre nei processi di utilizzo del farmaco
- adozione della dose unitaria e miscelazione centralizzata dei farmaci endovena

→ collaborazione diretta del Farmacista con i Medici prescrittori e gli Infermieri

→ rilevazione degli errori legati alla somministrazione ed elaborazione di soluzioni per prevenirli

→ verifica delle prescrizioni da parte di un Farmacista prima della dose iniziale

Attualmente, esaminando i dati presenti in letteratura, si evince che le strategie adottate al fine di ridurre gli errori di terapia sono essenzialmente le seguenti:

> sistemi computerizzati di registrazione della terapia

> distribuzione dei farmaci in dose unitaria (con diversi livelli di automazione)

> partecipazione attiva del Farmacista clinico alla gestione della terapia

Già nei primi anni '70, alcuni Ospedali avevano implementato questo tipo di dispensazione con buoni risultati; il sistema a dose unitaria presentava un tasso di errore pari al 3.5% rispetto ad un valore che si aggirava tra il 9.9% e il 20.6% degli Ospedali con sistemi convenzionali di distribuzione, quindi la prescrizione computerizzata, associata alla distribuzione in dose unitaria, riduce il numero sia degli errori di prescrizione sia quelli di distribuzione migliorando la qualità dell'assistenza terapeutica al paziente ospedalizzato

1.2 ANALISI DELLO STORICO

La decisione di introdurre in Azienda la metodica di distribuzione e somministrazione del farmaco in dose unitaria personalizzata è stato l'ultimo atto (in ordine temporale) di un processo che ha visto impegnata tutta l'organizzazione nella ridefinizione dei percorsi clinico-assistenziali la cui centralità è il paziente.

L'introduzione della distribuzione del farmaco in dose unitaria in area di degenza ha offerto l'occasione di riprocessare l'intero percorso assistenziale.

Tra i processi analizzati, quello a maggiori ricadute sia in termini assistenziali, sia in termini di risk management si è rivelato essere quello legato alla gestione del farmaco: dalla prescrizione, all'approvvigionamento, alla somministrazione.

Pur essendo quella del farmaco l'area insieme di maggior impatto economico, e di minor monitoraggio in termini di effettivo uso della risorsa farmaco, la scelta di investire in tale area una cifra sicuramente rilevante non si è basata tanto su criteri economico finanziari, quanto su analisi di costo/beneficio in termini assistenziali.

Per quello che riguarda il versante infermieristico si è partiti da un'analisi organizzativa che ha visto coinvolti alcuni aspetti:

- analisi dei modelli assistenziali presenti

- ruoli, funzioni e responsabilità dell'intera categoria
- i consumi per classi merceologiche, suddivise per tipologia di richiesta
- misura dei volumi occupati e individuazione delle attrezzature disponibili
- flussi logistici presenti tra Farmacia e reparti
- il processo di gestione del farmaco
- valutazione degli spazi disponibili rispetto alla nuova struttura da andare ad occupare

I risultati emersi da tale indagine misero in evidenza che l'assistenza infermieristica era organizzata per compiti, non centrata sulla persona, dove gli operatori svolgono una serie routinaria di compiti dedicati ad un numero trasversale di pazienti.

A questo punto è stato predisposto e preventivato l'implementazione del nuovo modello assistenziale, tenendo presente che il primo passo verso la personalizzazione dell'assistenza è rappresentato da un primo modello definito modulare o per settori; la letteratura infermieristica ci porta comunque ad approfondire altri tipi di modelli e comunque all'erogazione di un processo sempre migliore e di qualità.

Il processo del farmaco era orientato alle singole esigenze e strutturato in modo disomogeneo.

Andando ad analizzare i 4 aspetti fondamentali per quello che riguarda la gestione del farmaco, dalla prescrizione alla somministrazione, dal controllo del paziente dopo la somministrazione e all'approvvigionamento del farmaco, si è dimostrata una situazione di forte disomogeneità che era legata a esigenze specifiche per settore o unità operativa ma anche a consuetudini che nel corso del tempo si erano consolidate: gli orari di somministrazione erano adattati più fortemente al modello organizzativo dell'Unità Operativa, variavano da 4 a 15 somministrazioni nell'arco delle 24 ore.

L'attività infermieristica era concentrata sulla gestione del farmaco: si sono rilevate sei ore di attività giornaliera per funzioni connesse alla trascrizione e preparazione della terapia, cinque ore settimanali per attività di rifornimento, quattro ore e trenta per attività connesse alla somministrazione del farmaco e relativo controllo e sei ore mensili per le attività di controllo scadenze e riordino sia delle postazioni fisse del farmaco nelle Unità Operative ma anche di quelle mobili (carrelli e sistemi vari).

Il sistema monodose informatico offre oltre alla personalizzazione dell'aspetto terapeutico del paziente anche la possibilità all'intera équipe assistenziale di fare veicolare tutte

le informazioni assistenziali riducendo fortemente i tempi, razionalizzandoli.

Il risultato rispetto ai tempi individuati dall'analisi condotta inizialmente, gli sforzi in termini di risorse e l'impegno dei professionisti saranno ripagati dal recupero e il reinvestimento di tempi assistenziali come patrimonio da mettere a disposizione dell'utente nella concezione olistica che il modello scelto ci impone.

Il progetto monodose rappresenta la personalizzazione dell'evento terapeutico ma non solo, il modello prescelto valorizza il progetto monodose e viceversa

1.3 LA STRUTTURA LOGISTICA DEL NUOVO OSPEDALE

L'ospedale Nuovo Morgagni è costituito da una torre di degenza per acuti (350 posti letto) e una piastra ove sono allocati tutti gli ambulatori. Nell'area del campus ospedaliero, per un totale di 550 posti letto, sono presenti altri tre padiglioni:

Allende: degenti post acuti

Vallisneri: servizi, dipartimento materno - infantile, direzione medica ed infermieristica

Valsalva: polo universitario

Nella torre di degenza, alla base, sono presenti le Unità Operative dell'area dell'emergenza e il blocco operatorio, mentre le aree di degenza sono sviluppate nei 7 piani (2 occupati da locali tecnici).

Ogni piano, a quinto corpo di fabbrica, è composto da due emipiani, speculari, di 32 posti letto ciascuno.

All'interno di ogni emipiano convivono più Unità Operative appartenenti anche a dipartimenti diversi (nell'Ospedale Morgagni-Pierantoni esistono tre tipi di dipartimenti: verticali, per organo, aziendali).

L'organizzazione dei posti letto è flessibile, in quanto non esiste una rigida assegnazione di posti letto per Unità Operative, ma è

possibile una espansione o contrazione dei posti disponibili in base alle necessità.

In questo modo una singola Unità Operativa ha letti in diversi emipiani, rispetto alle distinte attività espletate (degenza ordinaria, degenza breve, urgenza e libera professione)

Una componente importante che ha indotto a diverse riflessioni è stato il fatto che, a differenza della precedente struttura ospedaliera, le aree ambulatoriali e di sala operatoria erano distanti dalle Unità Operative di degenza.

Elemento saliente della nuova struttura è la marcata scarsità di spazi per lo stoccaggio dei prodotti necessari alla vita di reparto: farmaci, materiale economale, biancheria, ...

Questo ultimo aspetto ha ovviamente influito anche sulla scelta della introduzione della gestione del farmaco in dose unitaria e sulla necessità di una revisione complessiva della logistica aziendale, realizzata con un progetto che ha coinvolto tutti quei materiali separabili in categorie merceologiche e quindi logistiche equipollenti (dalla distribuzione dei carrelli per i pasti alla distribuzione della biancheria pulita, dal materiale economale a quello farmaceutico ecc..).

L'implementazione di questi modelli logistici, che vede la struttura a padiglione condizione necessaria alla realizzazione, ha cercato in fase di attivazione la maggiore standardizzazione

possibile, semplificando le procedure senza dimenticare la flessibilità.

La riorganizzazione in canali distributivi ben definiti con orari stabiliti di ritiro e consegna del materiale, hanno consentito l'integrazione di un sistema informatico di rintracciabilità delle merci, attraverso l'utilizzo di un palmare per la registrazione del codice a barre posto sul prodotto dalle stesse Unità Operative sia per il carico che per lo scarico delle merci trasportate, permettendo di monitorare e valutare il processo nel suo iter di svolgimento.

1.4 LA MOTIVAZIONE DELLA SCELTA

La gestione del farmaco e somministrazione della terapia, che storicamente è stata completamente a carico dell'Infermiere, è stata valutata nell'ordine di 300 minuti al giorno, in linea con la letteratura esistente, ma sicuramente non coerente con le finalità della professione infermieristica;

E' evidente che per dare risposte coerenti al bisogno assistenziale l'infermiere assume un ruolo cardine e diventa un elemento di garanzia, in quanto è l'unico che riesce ad avere una visione d'insieme del singolo paziente.

A fronte di tale organizzazione infermieristica il primo problema era perdere di vista l'intero processo assistenziale del paziente, non solo degente, ma facente parte di un percorso clinico-diagnostico-assistenziale; inoltre la gestione del personale così dedicato evocava alcune perplessità, ad esempio a livello di mobilità interna o di sostituzione.

A tal proposito si sono identificate alcune soluzioni organizzative:

- la formazione e l'aggiornamento del personale avviene secondo un percorso specifico e specialistico, per garantire una risposta assistenziale rispetto ai bisogni o alla tipologia del paziente

trattato secondo un'evoluzione delle competenze professionali al fine di un'integrazione tra gli operatori;

- la sostituzione e la mobilità del personale si esplica per percorsi formativi definiti;

- i Coordinatori infermieristici di emipiano sono supportati da responsabili di dipartimento, al fine di rendere omogenea l'assistenza erogata;

A fronte di questi aspetti, il modello assistenziale identificato è stato quello modulare per settori che si esplicita nei seguenti punti:

- suddivisione dell'emipiano per settori; (un settore può coincidere con più Unità Operative o porzione di essa);

- il numero di posti letto per settore varia in base all'intensità assistenziale (da 4 a 12); l'utilizzo dei posti letto in relazione al bisogno è un elemento organizzativo-gestionale innovativo presso la nostra struttura;

- A capo di ogni settore è stata individuata la figura di un Infermiere responsabile che diventa un programmatore pianificatore esecutore e valutatore del processo assistenziale, coadiuvato dall'OSS a garanzia della continuità del processo assistenziale; questo ha permesso di elevare il ruolo professionale infermieristico e di allinearlo a quello che

l'organizzazione sanitaria sta chiedendo a questa figura professionale.

- il personale infermieristico di emipiano è coordinato da un'unica figura di Coordinamento;

- la presenza di personale infermieristico per emipiano per turno varia in base all'entità assistenziale (numero degli infermieri e OSS varia a seconda del modello organizzativo e dell'impostazione che l'equipe assistenziale si è data);

CAPITOLO II

2.1. PRESENTAZIONE E ATTUAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto innovativo che è stato implementato presso il Presidio Ospedaliero di Forlì che ha offerto l'occasione di riprocessare l'intero percorso assistenziale, è stato l'implementazione della distribuzione del farmaco in dose unitaria in area degenza.

In previsione del trasferimento dell'Ospedale, avvenuto nel maggio 2004, la Direzione Generale costituì gruppi di lavoro composti da diversi professionisti; l'obiettivo era cogliere l'occasione del trasferimento per rivedere i processi organizzativi aziendali, dalla logistica degli approvvigionamenti alla organizzazione infermieristica, nell'ottica di una definizione di percorsi assistenziali basati sulle reali necessità degli pazienti.

Il mandato della Direzione, quindi, era in relazione alla

- razionalizzazione della dotazione di farmaci e dispositivi medici a livello dei magazzini rispetto alla nuova struttura organizzativa;
- il miglioramento della sicurezza del processo terapeutico mantenendo l'efficienza dei flussi informativi;

Al gruppo di lavoro composto da Infermieri, Coordinatori e personale di supporto fu chiesto di proporre un modello

assistenziale coerente con la nuova struttura ospedaliera e di individuare i flussi logistici necessari.

Sulla base degli elementi acquisiti e del mandato ricevuto, il gruppo individuò pertanto i seguenti passaggi organizzativi necessari all'implementazione del nuovo modello:

- Ristrutturazione della Farmacia
- Definizione di regole e procedure omogenee e condivise
- Revisione del processo gestionale del farmaco a livello di U.O.
- Ridefinizione delle competenze e relativa formazione
- Completa informatizzazione del processo
- Definizione di parametri di scorta minima e di riapprovvigionamento
- Utilizzo di un sistema informatizzato per l'attribuzione al centro di costo utilizzatore

In considerazione del fatto che all'interno dell'AUSL di Forlì esisteva un'infrastruttura informatica efficiente, consolidata e trasversale ed una specifica organizzazione della Farmacia per l'allestimento in Dose Unitaria delle terapie antitumorali (area particolarmente critica in termini di possibilità di errore), la Direzione decise di rendere applicativo nel nuovo Ospedale il modello della Dose Unitaria.

In particolare nel Nuovo Ospedale Morgagni, la tecnologia a supporto della Dose Unitaria, già sperimentata a livello

oncologico, consiste nell'utilizzo di tablet pc e palmari collegati ad una sottorete wireless standard "IE-EE802.11b" con le implementazioni delle sicurezze previste per legge.

Tali attrezzature consentono la prescrizione informatizzata da parte del medico durante la visita al paziente e l'abbinamento codice-farmaco e codice-paziente da parte dell'Infermiere all'atto della somministrazione.

L'introduzione di questa metodica nelle Unità operative ha consentito ai singoli professionisti coinvolti di elaborare e tarare gli strumenti a disposizione, alimentando una tensione continua circa l'integrazione di esigenze cliniche-assistenziali e strumento informatico.

Appare evidente quindi che un sistema per la distribuzione dei farmaci in Dose Unitaria, può esistere solo se viene automatizzato l'intero processo a partire dalla prescrizione medica, fino alla somministrazione a letto del paziente, implementando per la sicurezza la bed-side verification.

Sono state acquisite le attrezzature necessarie alla preparazione delle dosi unitarie di farmaco, al loro stoccaggio e alla loro distribuzione.

I professionisti sono stati dotati degli strumenti necessari per operare in tutti gli spazi ospedalieri, dallo studio al letto del paziente.

Riuscendo a informatizzare l'atto medico di prescrizione, si è potuto in rapida successione automatizzare una serie di funzioni conseguenti, dalla preparazione del farmaco alla somministrazione sino alla gestione delle scorte di magazzino; inoltre dal punto di vista medico la prescrizione informatizzata ha altresì fatto scaturire riflessioni spontanee sulla possibilità di sviluppare protocolli terapeutici con la conseguente possibilità di effettuare analisi di efficacia e appropriatezza delle terapie.

A tutt'oggi sono a regime 19 Unità Operative per un totale di 350 posti letto e la pianificazione prevede di portare a regime il sistema della Dose Unitaria entro Giugno 2006 su tutta l'Azienda per un totale di 352 posti letto per acuti e circa 200 posti letto nell'area del post-acuto.

Si prevede di utilizzare gli stessi strumenti anche nell'ambito delle case protette e nell'assistenza domiciliare.

Il modello assistenziale del nuovo ospedale, basato sul principio dell'intensità di cura, ha infatti prodotto l'abolizione dei tradizionali reparti e la condivisione di risorse assistenziali e terapeutiche fra più centri di responsabilità, al fine di erogare al paziente prestazioni integrate secondo i suoi effettivi bisogni.

CAPITOLO III

3.1 LE RICADUTE PROFESSIONALI: GESTIONALI/ORGANIZZATIVE

La prescrizione informatizzata comporta inevitabilmente per il Medico la necessità di passare un certo periodo di tempo alla consolle del computer e genera la preoccupazione che questo possa sottrarre tempo alla cura dei pazienti, per questo richiede un adeguato periodo di training e di adattamento, per superare lo scoglio delle abitudini inveterate e per valutare la potenzialità del sistema.

E' necessario che la risorsa che viene dedicata a tale attività venga bilanciata dai potenziali vantaggi: essi possono essere costituiti oltre che dalla diminuzione degli errori e dei possibili problemi di tipo medico legale, anche dalla possibilità di avere accesso in tempo reale a banche dati in grado di fornire informazioni sui dosaggi e sulle interazioni tra farmaci e su protocolli terapeutici standardizzati per le principali patologie di interesse, elaborati con i criteri della Medicina basata sulle prove di efficacia.

Con l'automazione dell'intero "sistema di gestione del farmaco" la figura professionale del Farmacista emerge, inserendosi all'interno di un processo che permette di governare il rischio in

ambito ospedaliero con costante collaborazione e contatto con il clinico prescrittore e con l'Infermiere che somministra la terapia; in particolare, il Farmacista, controlla la corretta preparazione dei farmaci in monodose, valida la prescrizione tenendo conto delle linee guida e dei protocolli condivisi nei vari ambiti, vigila sull'erogazione della terapia e sulla congruità fra il prescritto ed il preparato.

Il Farmacista interviene nella ricostruzione del percorso terapeutico dell'assistito grazie al governo dei flussi informativi che gli consentono di risalire alla prescrizione del singolo paziente permettendogli la valutazione, insieme ai clinici, sull'appropriatezza prescrittiva.

Il suo contributo è evidente nell'analisi costo-benefici per la scelta dei farmaci che scaturisce dalla possibilità di conoscere la spesa generata per singolo paziente, per DRG, per patologia, per categorie terapeutiche.

Con l'implementazione del sistema di distribuzione del farmaco in Dose Unitaria quindi, i professionisti a livello di unità operativa, hanno dovuto rivedere nel complesso il loro modo di agire, in quanto l'informatizzazione spinta ha necessariamente richiesto una revisione e una ridefinizione dei processi che si svolgevano all'interno.

Ogni singolo operatore ha visto stravolgere il proprio lavoro, che, al di là delle problematiche connesse in termini di risk management, generava comunque sicurezza.

L'adeguamento dell'organizzazione al nuovo sistema è stato però il frutto di un lavoro di gruppo che ha coinvolto tutti gli operatori, in quanto non ci si è mossi con modelli precostituiti ma, posti alcuni vincoli logistici, i professionisti stessi hanno deciso le modalità organizzative da implementare.

Seguendo la politica informatica aziendale lo staff dei professionisti ha lavorato in equipe con il gruppo interno degli informatici realizzando uno strumento "confezionato su misura", dalla scelta dell'hardware alla scelta dell'interfaccia, tutto in una logica di coerenza informativa aziendale che pone al centro il paziente.

Partendo dalla "vecchia grafica" scritta manualmente dal medico si è arrivati alla grafica informatizzata con prescrizione della terapia al letto del paziente, e invio della stessa dalla Farmacia già suddivisa per settori, con controllo al letto del paziente per la somministrazione.

Dal punto di vista medico è stato affrontato un programma di prescrizione dove la ricerca del farmaco può avvenire per nome commerciale o per principio attivo; il medico prescrive ciò che è realmente accessibile in Farmacia.

Tutto il lavoro di traduzione della prescrizione, di solito a carico degli Infermieri con possibilità di errore, è stato superato.

E' stata esaltata la necessità di prescrivere la terapia ragionando secondo protocolli terapeutici, esiste la possibilità di verificare interazioni con altri farmaci.

Dopo la prescrizione, per una visione olistica del paziente, e dall'esigenza di avere strumenti che lasciano tracciabilità, vediamo la nascita del diario medico, dell'esame obiettivo e la videata di accesso allo storico sanitario del paziente fatto nella nostra AUSL. Nella lettera di dimissione sono state inserite informazioni circa le indagini eseguite, interventi, la terapia farmacologia da seguire al domicilio.

La gestione del farmaco in dose unitaria è composta da diverse fasi:

- prescrizione diretta da parte del Medico per via informatica
- accettazione delle terapie prescritte da parte del Farmacista
- confezionamento dei farmaci in monodose e composizione degli anelli contenenti la terapia personalizzata del paziente per 24 ore
- utilizzo da parte del personale infermieristico del Bed side Verification per la somministrazione dei farmaci

- informatizzazione del magazzino di emipiano

In base a un'analisi dei tempi infermieristici delle attività legate alla "gestione del farmaco", sono stati calcolati i tempi medi di svolgimento delle stesse, per poterli paragonare in seguito con gli stessi tempi calcolati dopo l'implementazione del sistema in dose unitaria, in modo da catalogare le attività nel seguente modo:

- attività che nella configurazione in dose unitaria vengono eliminate,
- attività il cui tempo di svolgimento viene ridotto,
- attività il cui tempo di svolgimento viene aumentato,
- nuove attività che necessitano di essere svolte nella configurazione in dose unitaria.

Dal punto di vista infermieristico l'organizzazione a settori si è rivelata vincente, l'Infermiere riceve dalla Farmacia la cassetta con la terapia necessaria al paziente per le 24 ore divisa per settori.

L'uso del palmare, permette di gestire molte attività rivolte al paziente, dalla sua identificazione all'abbinamento con la terapia, alla gestione dei magazzini. Una volta al letto del paziente l'identificazione avviene tramite lettura del bar-code, di seguito sul palmare si visualizza la terapia con gli orari di somministrazione (paziente giusto → farmaco giusto); i farmaci in monodose sono segnalati con una codifica di fianco al nome

rispetto a quelli che rimangono in confezione originale. Viene registrato il Medico prescrivente e l'Infermiere che somministra il farmaco, stessa cosa avviene per la rilevazione/registrazione dei parametri vitali con indicazione dell'ora e dell'operatore incaricato.

Questa è una forma di evidenza documentale del processo assistenziale nelle 24 ore, la scheda viene stampata alle ore 23.45 e lasciata agli atti nella cartella clinica.

Lo strumento operativo degli Infermieri è il diario infermieristico, la scheda infermieristica e la scheda infermieristica di dimissione con i consigli assistenziali.

La riorganizzazione ha permesso l'unificazione dei depositi con la creazione di un magazzino a centro di costo unico, con l'imputazione del costo del farmaco o presidio direttamente al momento dell'utilizzo o somministrazione.

Si è così proceduto all'informatizzazione dei magazzini serializzando sia i farmaci sia il materiale presidiato, in modo tale che il controllo delle scorte e delle scadenze (segnalate 30 gg. prima) divenisse completamente automatico con l'invio, previa convalida da parte del personale preposto, di una richiesta di reintegro scorte direttamente per via telematica.

La serializzazione del presidiato ne consente la completa tracciabilità nonché, qualora sia il caso, l'indicazione sul referto del paziente del materiale utilizzato comprensivo di lotto di appartenenza e scadenza; inoltre ha permesso la razionalizzazione delle tipologie di prodotti in uso.

La gestione del magazzino viene svolto da personale di supporto direttamente in reparto, ma si stanno studiando soluzioni organizzative al fine di spostare questa attività alla fonte, ovvero al ricevimento merci.

Appare evidente come un sistema di tale portata informativa possa essere il supporto fondamentale al governo clinico.

3.2 LA FORMAZIONE DEL PERSONALE

La formazione ha svolto un ruolo importante in questo progetto, al fine di inserire le nuove modalità operative e i nuovi strumenti. Si è proceduto con una fase di formazione articolata su un arco di sei settimane, rendendo così possibile un adattamento dei tempi di formazione rispetto ai tempi disponibili e alle turnazioni del personale coinvolto.

Il Corso di Formazione è stato codificato come "formazione sul campo" e quindi soggetto a crediti formativi; l'introduzione della Dose unitaria richiede un intervento formativo importante che riesca ad affrontare tutti gli aspetti coinvolti e in particolare fornire elementi concettuali, metodologici e strumentali come:

- ✓ motivazioni di base della scelta della distribuzione farmaci in Dose Unitaria
- ✓ ridefinizione dei modelli organizzativi in termini di responsabilità e competenze
- ✓ conoscenza degli strumenti messi a disposizione

Il percorso formativo comincia con un precedente momento collegiale di presentazione a tutti gli operatori, prevedendo momenti individualizzati per i Medici, e una seguente attività di "affiancamento" con presenza continua dell'esperto per la

preparazione e avvio della distribuzione in dose unitaria e l'allestimento dei magazzini.

Per il personale infermieristico c'è la possibilità di affiancamento nelle Unità Operative già attive.

Alla fine del percorso formativo ogni operatore coinvolto diviene qualificato per svolgere in autonomia le attività di propria competenza, nello specifico:

- ❖ Medici → - gestione cartella clinica e prescrizione
- ❖ Coordinatori → - gestione strumenti informatici
- somministrazione dei farmaci
- gestione, approvvigionamento farmaci
- identificazione del paziente
- ❖ Infermieri → - gestione strumenti informatici infermieristici
- rilevazione parametri vitali
- somministrazione terapia
- identificazione del paziente
- ❖ OSS → - gestione del magazzino informatizzato
- serializzazione dei presidi

La Formazione coinvolge quindi molti operatori sanitari, che per le loro caratteristiche professionali hanno diversità di percezione circa l'utilità del software o sulla globalità di

applicazione dello strumento informatico, anche per questo sono previsti momenti di retraining presupponendo che necessita una formazione continua in un clima di collaborazione e sostegno.

3.3 L'IMPLEMENTAZIONE FUTURA

Oggi il sistema di gestione del farmaco in Dose Unitaria coinvolge i 350 posti letto del Padiglione Morgagni per pazienti acuti, in tempi brevi saranno coperti anche i 200 posti letto dell'area del post acuto; inoltre si pensa allo sviluppo della Dose Unitaria anche nell'ambito delle Case Protette e nell'Assistenza Domiciliare.

A livello di Presidio Ospedaliero è stata avviata la procedura di la tracciabilità dei devices utilizzati nelle Sale Endoscopiche e Operatorie.

Da parte della Farmacia è prevista la serializzazione del presidiato e la gestione in dose unitaria anche dei preparati infusionali.

La gestione del farmaco in monodose vede emergere nel futuro l'implementazione del ruolo del Farmacista clinico, che proprio per la peculiarità del sistema trasforma in modo importante la propria posizione anche attraverso una presenza sempre più attiva nel processo terapeutico a fianco degli altri professionisti sanitari.

I vantaggi della somministrazione del farmaco in Dose Unitaria in termini di efficacia-efficienza clinico assistenziale, vede l'implementazione futura del sistema in più AUSL a livello

nazionale, capace di incoraggiare le Case Farmaceutiche a un produzione del farmaco in bulk.

Attualmente l'AUSL di Forlì aderisce al progetto " I care " che propone un nuovo modello organizzativo finalizzato a dare il massimo supporto al cittadino (in special modo agli anziani), integrando i servizi svolti in maniera sempre più a misura dell'utente.

Questo significa intervenire attraverso la diffusione della tecnologia UMTS con l'uso del UVPN e l'attività di integrazione nei rispettivi back office, favorendo la collaborazione tra Comune ed AUSL, principali gestori ed erogatori rispettivamente dei servizi sociali e dei servizi sanitari.

Integrato al progetto "I care" prende vita anche il progetto "Sole", finalizzato a realizzare una rete telematica di collegamento tra i servizi ospedalieri e i Medici di Medicina generale, per agevolare la comunicazione e di conseguenza l'erogazione dei servizi con importanti e positive ricadute sulla comunità assistenziale e sulla semplificazione dell'accesso ai servizi per il cittadino.

Questa rete consentirà di implementare i servizi di comunicazione telematica sui piani di assistenza domiciliare tra i Medici di famiglia e gli altri professionisti delle Aziende USL. Permette una comunicazione tempestiva tra il medico di famiglia

e i professionisti ospedalieri in caso di ricovero dell'assistito, sia per la fase di ammissione che per quella di dimissione, facilita la gestione delle informazioni contenute nelle prescrizioni farmaceutiche, verso un sistema di gestione della distribuzione di farmaci senza ricetta cartacea.

CONCLUSIONI

Il progetto "Dose Unitaria" adottato dall'Azienda USL di Forlì alimenta momenti di sviluppo che tendono a spostare avanti la qualità del sistema sanitario locale, quale situazione fondamentale perché si arricchisca la centralità dei diritti del paziente, inoltre rappresenta la metodica d'elezione per far seguire all'intenzionalità prescrittiva del medico una somministrazione corretta del farmaco al paziente.

Il progetto consiste nella distribuzione automatizzata dei farmaci, caratterizzata dalla verifica di ogni singola prescrizione e dalla preparazione in Farmacia della terapia giornaliera per ogni paziente che associata all'utilizzo del codice a barre e alla prescrizione informatizzata da parte del Medico, comporta una riduzione dell'errore nella catena di somministrazione dei farmaci dell'83%.

La distribuzione in Dose Unitaria è una metodica di gestione del farmaco basata su una diversa concezione del rapporto Farmacia/Unità Operativa/paziente e nasce dall'esigenza di personalizzare l'impiego dei farmaci riducendo nel contempo le scorte dei reparti.

L'obiettivo è quello che la Farmacia rifornisca quotidianamente la terapia di ogni singolo ricoverato superando in tal modo lo

stoccaggio in reparto delle multiconfezioni tradizionali ed i relativi problemi di gestione; le giacenze degli armadi di Unità Operativa vengono così ridotte e standardizzate alle quantità realmente necessarie.

Il ricorso alla Dose Unitaria sembra in grado di risolvere i problemi della situazione tradizionale grazie appunto all'aumento del controllo sulle terapie e somministrazione dei farmaci, alla diminuzione delle scorte di Unità Operativa e dei farmaci scaduti.

Tale sistema corrisponde inoltre ad una sostanziale modifica dei sistemi interni di gestione della terapia-paziente in quanto la Dose Unitaria viene associata a nuove modalità informatizzate di prescrizione e di somministrazione della terapia, oltre alla logistica distributiva integrata, che permette di standardizzare i flussi logistici, di ottimizzare carichi, tempi, risorse, permettendo la tracciabilità delle merci.

L'utilizzo del codice a barre ha permesso, insieme a tutta la rete informatizzata della gestione del farmaco e non solo, di affrontare i nodi del cartaceo e assicurare un governo clinico e la riduzione del rischio.

BIBLIOGRAFIA

- Abstract del III Congresso Nazionale "Medico cura te stesso. Quali domani per le professioni? Soggetti, sistema e tecnologie in Sanità"; Università degli studi di Milano - Maggio 2005
- Abstract del Convegno "Farmaci, un network internazionale" per la sicurezza del paziente e la certezza della terapia - Forlì, 1/2 Dicembre 2005
- La Repubblica - Salute "Il sistema della Dose Unitaria a Forlì"
- Il Sole 24 ore, Dicembre 2005 "Forlì, Monodose che passione"
- European Hospital, Aprile 2004 "Distribuzione automatizzata dei farmaci"
- Simpson J. "Bar coding for patient safety", J Healthc Inf Manag; 2003 17(2)
- Wang SJ et Al. "A cost-benefit analysis of electronical medical records in primary care"; Am J Med; 2003; 114: 397-403
- Bates DW; JAMA; "The costs of adverse drug events in hospitalized patients" 1997; 277: 307-11

SITI VISITATI

<http://www.ministerodellasalute.it> (Risk Management in Sanità, commissione tecnica sul rischio clinico, marzo 2004)

[http:// www.ausl.fo.it](http://www.ausl.fo.it) (innovazioni tecnologiche)

[http:// www.swisslog.org](http://www.swisslog.org)