

IL CONTRIBUTO DELL'INFERMIERE ALL'INFORMATIZZAZIONE DELL'AZIENDA OSPEDALIERA

M. Maresca¹, D. Gavaciuto², G. Cappelli¹

¹ U.O.C. Nefrologia e Dialisi; ² U.O. Sistema Informativo, Azienda Ospedaliera "Villa Scassi", Genova

Nurse's coworking to electronic medical records

Nephrologists need to register and look at a great number of clinical data. The use of electronic medical records may improve efficiency and reduce errors. Aim of our work is to report the experience of Villa Scassi Hospital in Genoa, where a "patient file" has been performed to improve nephrology practice management. The file contains all clinical records, laboratory and radiology data, therapy, dialysis clinics, in addition to reports of out-patients department. This system allowed a better efficiency in diagnosis and treatment of the patient. Moreover experience of nurses in employing electronic medical records is reported. A reduced number of errors was found in therapy administering, because of a only one data source for physicians and nurses. (G Ital Nefrol 2007; 24: (Suppl. S38) S68-71)

Conflict of interest: None

KEY WORDS:

Medical records,
Electronic medical
records

PAROLE CHIAVE:

Cartella clinica,
Cartella clinica
informatizzata

✉ Indirizzo degli Autori:

Dr. Marco Maresca
U.O.C. Nefrologia e Dialisi
Azienda Ospedaliera "Villa Scassi"
Corso Scassi Onofrio, 1
16149 Genova
e-mail: marco.maresca@villascassi.it

PREMESSA

Nella moderna medicina ed in particolare nel campo della nefrologia è sempre più pressante la necessità di raccogliere un elevato numero di dati clinici. Peraltro l'avvento dell'informatica ha permesso di migliorare e rendere molto più efficiente la raccolta dei dati. Da ciò deriva che la cartella clinica su supporto cartaceo risulta poco utilizzabile per archiviare dati clinici, ma soprattutto scarsamente efficiente nella funzione di ricerca. Si è pertanto affermata nella classe medica l'esigenza di una cartella clinica su supporto informatico al fine di migliorare l'efficienza delle prestazioni e ridurre la quota di errori (1-5). Scopo del nostro lavoro è stato quello di creare un "fascicolo paziente" che comprendesse tutti gli elementi clinici ed i ricoveri di quel paziente, in modo da avere a disposizione i dati anamnestici, clinici, le terapie in corso, nonché fornire certificati e prescrizioni per farmaci ed esami.

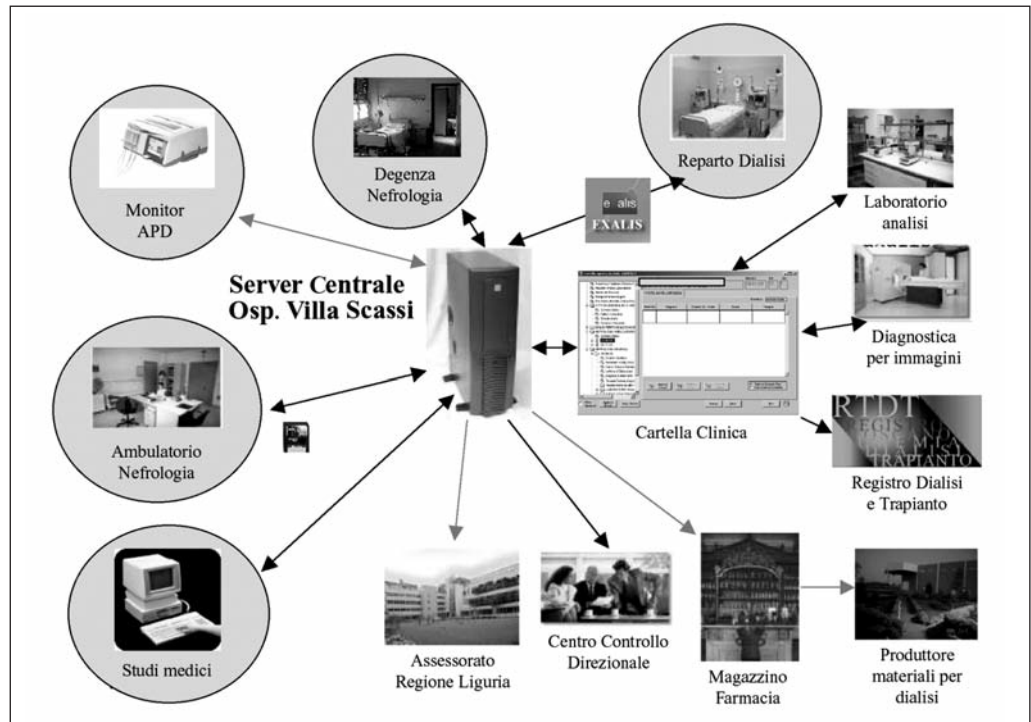
Numerosi sono, specie in nefrologia, i software disponibili sul mercato, ma difficilmente si riesce ad ottenere da essi una cartella informatizzata in grado di "linkare" i dati provenienti dai software delle varie apparecchiature (radiologiche, cardiologiche, laboratoristiche, ecc.). Nel nostro Ospedale si è pertanto cercato di realizzare ex novo una cartella che, grazie alla tecnologia utilizzata, fosse in grado di colloquiare con

qualunque software circostante, ovvero qualsiasi apparecchiatura diagnostica. I vantaggi attesi da tale dispositivo sono: la massima informazione dei parametri clinici, la rapida consultazione di esami pregressi, la riduzione di esami ripetuti, l'eliminazione di errori di trascrizione, la semplificazione nel monitoraggio dei vari parametri, la possibilità di esportazione dati (Centro Controllo Gestione, Farmacia, Assessorato Regionale Sanità), la possibilità di realizzare Report del Centro e, non ultimo, il link automatico al Registro Regionale Ligure di Dialisi e Trapianto.

DATI TECNICI DELLA CARTELLA

- Applicativo *client/server* e WEB che appoggia sul database relazionale Oracle 10 g.
- Sviluppato interamente in *Uniface*, ambiente di sviluppo multi piattaforma a componenti e Java, per la parte WEB.
- Sistema operativo *client*: Windows ('98, 2000, 2003 e XP).
- Sistema operativo *server*: Windows (2000 o 2003), Unix (Linux, HP-UX, IBM AIX e altri).
- Integrata con prodotti di *office automation* (Microsoft Office, Acrobat Reader, Chart Director, Crystal Reports).

Fig. 1 - Architettura del Sistema Informatico dell'Ospedale Villa Scassi.



- Integrata con *software* verticali specifici (DNLAB Dianoema, Dicomed Pacs EBIT, Exalis Hospital, ecc.).

RISULTATI

Il sistema, come si può vedere dalla Figura 1, ha permesso di ottenere in un singolo fascicolo tutti i dati del laboratorio analisi, della radiologia, delle consulenze specialistiche, delle visite ambulatoriali, dei ricoveri. Inoltre il fascicolo è stato collegato ai monitor di dialisi mediante il sistema "Exalis". In tale maniera è stato possibile archiviare automaticamente tutti dati utili della seduta dialitica. L'automatismo di acquisizione delle informazioni e la unicità della sorgente di dati hanno permesso di effettuare un "Back office" più rapido e corretto nei confronti degli organismi regionali e locali di controllo di gestione. Inoltre gli stessi dati possono essere utilizzati per le ordinazioni del materiale di dialisi, dei farmaci e della fardelleria.

LA CARTELLA INFORMATICA INFERMIERISTICA

Venendo alla parte infermieristica della cartella, è noto che lo sviluppo della documentazione assistenziale infermieristica ha subito negli ultimi anni una accelerazione legata alla evoluzione stessa della professione infermieristica, arricchita dal raggiungimento di una autonomia professionale che porta con sé una

responsabilizzazione diversa dell'infermiere rispetto alla complessità dell'attività assistenziale.

Quando si parla di informatizzazione in ambito sanitario e più specificamente infermieristico uno degli aspetti dell'attività che più risente dell'evoluzione di questo processo è quello legato alla produzione e gestione della documentazione legata al piano assistenziale e pertanto il riferimento è alla cartella infermieristica.

Pertanto la cartella infermieristica assume una posizione centrale nel processo assistenziale come strumento di documentazione fondamentale nella pianificazione dell'assistenza: essa è d'altronde lo strumento per rendere visibile, osservabile, misurabile ed evidente il processo di assistenza infermieristica e l'applicazione del piano assistenziale.

Per questo occorre che essa sia uno strumento agile, completo ed aggiornabile e l'informatica, materia ormai essenziale nelle attività umane, ci offre un fondamentale apporto verso questo scopo fermo restando che il passaggio dal vecchio registro delle consegne alla cartella informatizzata ha richiesto comunque tempo, conoscenze e volontà da parte degli infermieri di aprirsi a nuove prospettive riguardo al proprio modo di operare l'assistenza. D'altra parte risulta evidente che gli strumenti in possesso degli Infermieri si modificano in relazione allo sviluppo delle tecnologie che il progresso ci mette a disposizione.

Sull'utilità della cartella infermieristica quindi non si possono nutrire dubbi, poiché essa favorisce la promozione di una definizione di obiettivi comuni in

equipe, migliora l'integrazione con i medici, ma più in generale con gli altri professionisti sanitari, entra nell'opera di organizzazione dell'assistenza in cui si possa uniformare il comportamento tra i professionisti e standardizzare alcuni passaggi del percorso assistenziale fruendo di uno strumento comune ed accettato da tutti gli operatori.

Nondimeno occorre pensare agli operatori in formazione ed in aggiornamento che possono trovare in uno strumento con le caratteristiche suddette, un fondamentale aiuto nella loro situazione.

Per quanto detto sinora il supporto cartaceo ci permette di registrare i dati legati al singolo ricovero od alla singola prestazione, ma non favorisce una composizione degli stessi per avere un quadro globale utile per il piano assistenziale, cosa che avviene raccogliendo i dati sul supporto informatico, dove si può avere una visione globale dei parametri ed una rintracciabilità dei dati rapida e diretta che si traduce in una migliore analisi dei problemi del paziente.

L'ESPERIENZA DEL NOSTRO OSPEDALE

Come è stato accennato nella premessa, nella nostra esperienza abbiamo puntato su uno strumento che fosse integrato con il sistema informatico su cui normalmente operiamo per quanto concerne la diagnostica di laboratorio e radiologica, attraverso il quale produciamo le richieste di esami e consultiamo i referti. Oltre a questo possiamo accedere alla rete interna del Servizio di Diabetologia, dal quale oltre a rilevare ulteriori dati, possiamo scaricare tabelle di gestione dei controlli da effettuare ai pazienti diabetici afferenti ai vari settori della nostra Unità Operativa. Infatti, la cartella informatizzata attraverso un server centrale risulta accessibile dalle varie strutture di cui si compone l'Unità Operativa e si pone all'interno di un sistema costituito dalla rete informatica di Nefrologia cui afferiscono l'ambulatorio, la degenza nefrologica, il reparto di Emodialisi, il *Day Hospital*. Questa interazione tra diverse entità dell'Azienda Ospedaliera è l'aspetto fra gli altri più interessante ed utile per la nostra attività.

Nella cartella, infatti, sono inseriti tutti i dati del paziente sia anagrafici che anamnestici, oltre che ovviamente i profili terapeutici ed i diari medico ed infermieristico relativi ai ricoveri, ma soprattutto è importante considerare l'aggiornabilità di tutti i dati da parte degli operatori dei settori dell'Unità Operativa oltre che di tutti i dati relativi alle procedure diagnostiche effettuate dal paziente nella nostra Azienda Ospedaliera.

Per ciò che concerne il settore di Emodialisi è operativo un sistema informatico di gestione dell'attività emodialitica (*Exalis*) nel quale da ogni singola apparecchiatura di dialisi confluiscono tutti i dati relativi al trat-

tamento in corso ed a quelli già effettuati, rendendo possibile una archiviazione automatica di tutta l'attività effettuata su quel paziente.

In questo caso la cartella informatica si integra con il sistema completandolo, aggiornandosi continuamente, permettendo non soltanto una valutazione migliore dello stato del paziente in dialisi sia da parte del Medico che dall'Infermiere, ma divenendo uno strumento consultabile da parte dell'equipe della degenza nefrologica nel caso il paziente si trovi ad essere ricoverato.

In questa maniera si viene ad evolvere il concetto di cartella del paziente per come l'abbiamo sempre utilizzato e si passa ad un sistema cartella aperto e dinamico che accoglie i dati del paziente nel momento della degenza, ma che in ogni momento può aprirsi ad altri settori interni ed esterni (Radiologia, Laboratori, ecc.) per trarre informazioni e dati utili alla cura del paziente da parte dell'equipe sanitaria.

È intuitivo quindi che il collegamento con e fra tutti i settori dell'Unità Operativa (degenza, ambulatorio, emodialisi, dialisi peritoneale, *Day Hospital*) è parte integrante e motore di questo sistema e permette di offrire all'equipe sanitaria la possibilità di migliorare la propria attività nei settori di competenza, riducendo le dispersioni di tempo e risorse dovute alla frammentazione delle attività e delle competenze mettendo finalmente al centro il paziente nel piano assistenziale.

DICHIARAZIONE DI CONFLITTO DI INTERESSI

Gli Autori dichiarano di non avere conflitto di interessi.

RIASSUNTO

Nella moderna medicina ed in particolare nella nefrologia è sempre più pressante la necessità di raccogliere e consultare un elevato numero di dati clinici. L'avvento dell'informatica ha permesso di archiviare e rendere facilmente utilizzabili tali dati, riducendo contemporaneamente gli errori. Scopo del nostro lavoro è stato quello di riportare l'esperienza dell'Ospedale Villa Scassi a Genova, dove è stato realizzato un "fascicolo paziente" informatizzato. In tale fascicolo è stato possibile far convergere cartelle cliniche, dati clinico-laboratoristici-radiologici, terapia, dati di dialisi, nonché le informazioni sulle prestazioni ambulatoriali di quel paziente. Tutto ciò ha permesso una migliore efficienza nell'attività diagnostica ed assistenziale del paziente. Viene inoltre riportata l'esperienza degli infermieri nell'uso della cartella infermieristica informatizzata, con la riduzione di possibili errori nella somministrazione di farmaci, derivante dal fatto che con tale sistema esiste per il medico e l'Infermiere un'unica sorgente di dati per quanto riguarda la terapia.

BIBLIOGRAFIA

1. Ho LM, McGhee SM, Hedley AJ, Leong JC. The application of a computerized problem-oriented medical record system and its impact on patient care. *Int J Med Inform* 1999; 55: 47-59.
2. Likourezos A, Chalfin DB, Murphy DG, Sommer B, Darcy K, Davidson SJ. Physician and nurse satisfaction with an Electronic Medical Record system. *J. Emerg Med* 2004; 27: 419-24.
3. Miller RH, Sim I. Physicians' use of electronic medical records: barriers and solutions. *Health Aff (Millwood)* 2004; 23: 116-26.
4. Laerum H, Karlsen TH, Faxvaag A. Use of and attitudes to a hospital information system by medical secretaries, nurses and physicians deprived of paper-base medical record: a case report. *BMC Med Inform Decis Mak* 2004; 4: 18.
5. Laerum H, Karlsen TH, Faxvaag A. Effects of scanning and eliminating paper-based medical records on hospital physicians' clinical work practice. *J Am Med Inform Assoc* 2003; 10: 588-95.