

NUOVE STRUMENTAZIONI PER FACILITARE LA TERAPIA

Dr. Brambilla - Baxter

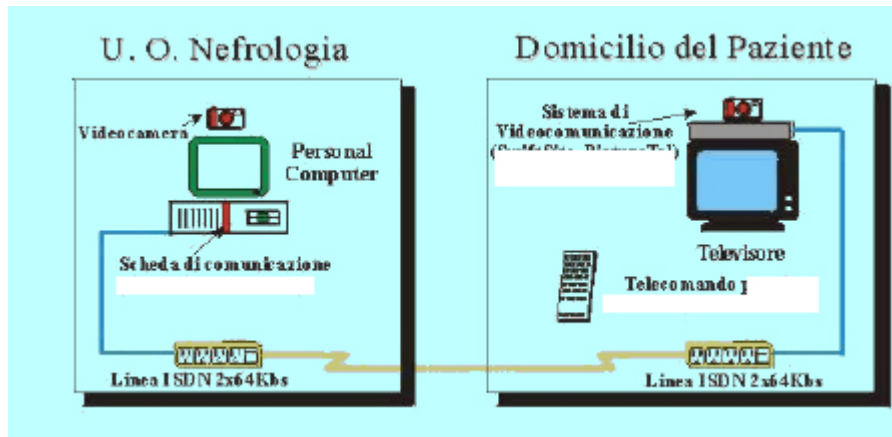
La Dialisi Peritoneale in Europa è una metodica ormai consolidata, cui ricorre circa il 19% dei pazienti affetti da nefropatia cronica che eseguono la tecnica esclusivamente a domicilio. I vantaggi della D.P. sono noti grazie alle pubblicazioni che in questi anni hanno evidenziato come, dal punto di vista clinico, psicologico e socio-attitudinale, la qualità della vita è migliore laddove esistano le condizioni "adatte" per il paziente e cioè: idoneità clinica, accettazione della terapia autogestita, presenza di familiari di supporto, soprattutto con le persone anziane. Non va dimenticato come l'avvento della D.P. ha permesso a molti pazienti con difficoltà di accessi vascolari, o instabilità vascolare durante l'emodialisi, di poter essere trattati con una metodica molto meno invasiva e "meno pesante" da sopportare a livello fisico. La riduzione dei costi è un altro elemento a favore della D.P. in tempi dove la politica sanitaria diventa sempre più attenta alla distribuzione delle risorse economiche. "...la vera qualità della vita si raggiunge nel momento in cui si riesce a restituire il paziente alla vita normale..." (CENSIS, 1.) gli operatori del settore conoscono come questo sia ancora difficile, eseguire 3-4 scambi al giorno oppure "attaccarsi" alla macchina prima di dormire tutti i giorni rendono la vita ai nostri pazienti "estremamente anomala" (LEVY, 2.) e il rischio reale presente ogni giorno è la "manipolazione" della terapia dialitica. Studi sulla compliance del paziente dimostrano come una delle principali cause di modificazione della terapia è appunto la cronicità del trattamento stesso. Il resoconto della terapia, prodotto dal paziente, ha costituito da sempre un grosso punto interrogativo; la compliance del paziente vs la terapia prescritta, l'analisi dei risultati della terapia in termini di U.F., gli allarmi dell'apparecchiatura in caso di APD, le annotazioni circa la rilevazione del dialisato sono da sempre informazioni basate sulla fiducia e non su dati accurati e non modificabili. Le novità introdotte da Baxter in Dialisi Peritoneale rispondono alle necessità espresse garantendo, dal punto di vista del paziente, un'ulteriore semplificazione nella gestione del trattamento e, dal punto di vista medico una vasta gamma di informazioni utili per la personalizzazione ed il controllo. Il continuo miglioramento dei prodotti e dei sistemi per la D.P. da parte di Baxter è possibile grazie ad un'intensa attività di ricerca finalizzata al raggiungimento del vero obiettivo:

- facilitare e rendere sicura la terapia dialitica domiciliare.

La Telemedicina permette di trasmettere a distanza informazioni mediche, dal paziente ad una struttura sanitaria e viceversa, attraverso sistemi opportunamente studiati evitando spostamenti fisici e perdite di tempo da parte degli operatori. In CAPD la teledialisi Baxter ha spalancato nuove porte a questa metodica fornendo per la prima volta un supporto medico e infermieristico al paziente senza che peraltro si debbano fare degli spostamenti. Le attrezzature necessarie a realizzare questo sistema di Telemedicina sono:

Presso il Centro Dialisi	Presso il Paziente
Video camera	Video camera
Personal computer	televisore
Linea ISDN	Linea ISDN

Le apparecchiature sono di semplice e immediato utilizzo: il paziente per poter comunicare con il Centro deve premere un solo pulsante sul telecomando e mediante opportuni protocolli di trasmissione la connessione con il Centro Dialisi si attiva.



La trasmissione delle immagini e dei suoni avviene nei due sensi, Paziente vs Centro Dialisi e viceversa, e grazie all'elevata qualità d'immagine si è in grado di valutare tutti quei fattori indispensabili per la buona riuscita della metodica. La valutazione delle condizioni igieniche del luogo in cui viene effettuata la dialisi, la supervisione del paziente durante le fasi critiche di attacco e stacco, il monitoraggio dell'exit site, il monitoraggio dell'ultrafiltrazione e dello stato d'idratazione, l'acquisizione delle informazioni relative alle condizioni psicologiche del paziente e del partner sono alcuni dei vantaggi che la Telemedicina Baxter offre. Altra funzione del sistema è la creazione di un database per l'analisi comparata su trend stabiliti dal Centro per la verifica dello stato dell'exit site, archivio indispensabile per poter gestire al meglio il follow-up del paziente.



Particolare dell'Exit-site

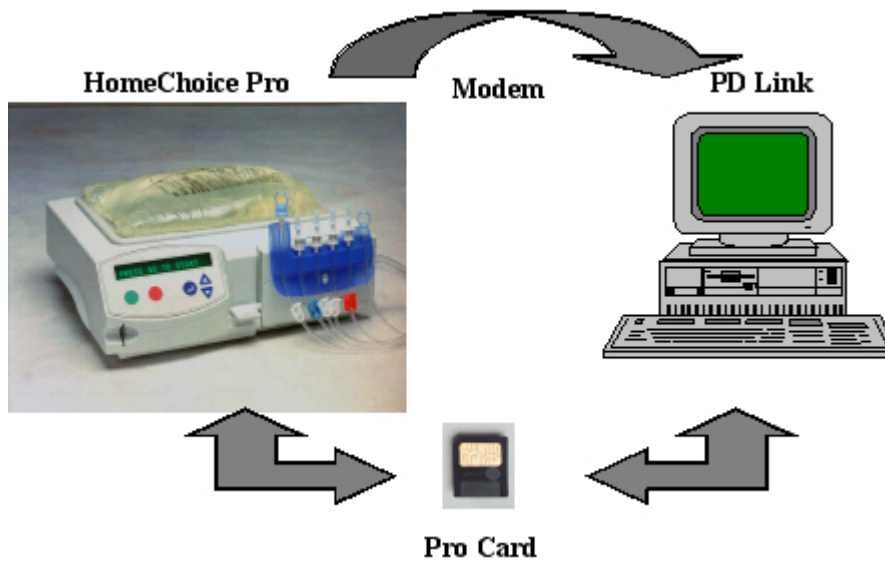
Peso Sacca

Controllo Cytur-test

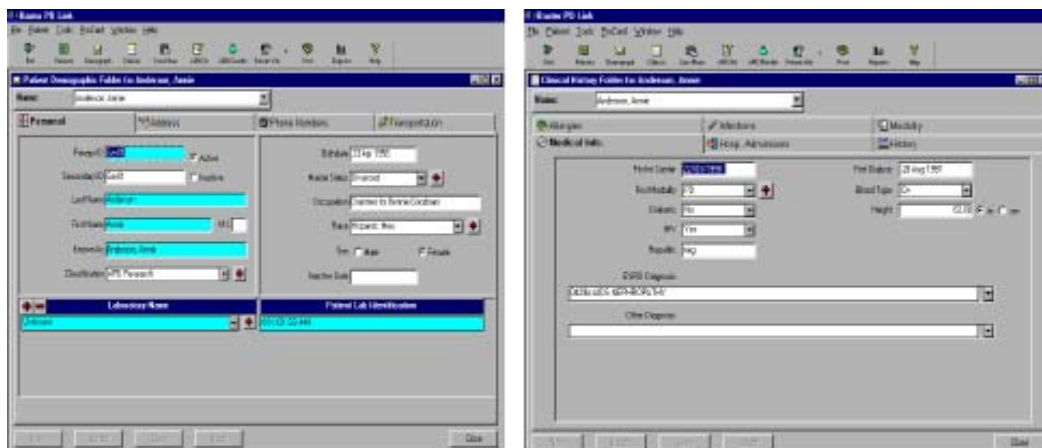
L'utilizzo di linee telefoniche ISDN permette di visionare le immagini in tempo reale e non frame by frame, la trasmissione della voce è sincrona al filmato garantendo così una risoluzione e una qualità delle immagini perfette. Mentre in CAPD l'utilizzo dell'High tech Baxter è cosa di questi giorni, per l'APD la tecnologia ha costituito da sempre l'asse portante degli sviluppi tecnologici. Grazie al Cycler HomeChoice PRO[®] e al software PD Link[®] la Telemedicina diventa realtà anche nella Dialisi Peritoneale automatizzata Baxter. Utilizzando un modem collegato all'HomeChoice PRO[®] oppure utilizzando una card elettronica, chiamata PRO Card[®], il Centro dialisi è ora in grado di accedere ad un'ampia serie di informazioni relative alla terapia, fornendo al clinico tutti gli strumenti per identificare i potenziali problemi ed aggiustare di conseguenza la terapia. Tutto ciò può essere fatto senza che il Centro veda fisicamente la macchina o il paziente, qualora si utilizzi la modalità remota. Gli elementi del sistema necessari sono:

Presso il Centro Dialisi	Presso il Paziente
Personal computer	HomeChoice PRO
PD Link	Modem
Modem	Pro Card
Adattatore per PRO Card	

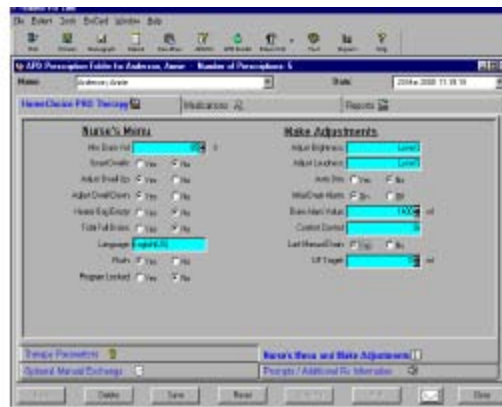
L' HomeChoice PRO, evoluzione della precedente HomeChoice, ha mantenuto le medesime caratteristiche tecniche associate però ad un design modificato: inserimento di maniglie laterali per agevolare il trasporto, sensore di temperatura modificato per un miglior controllo della temperatura, slot per l'inserimento della PRO Card, inserimento della scheda per la lettura e trasmissione dei dati mediante PRO Card oppure Modem, software di gestione macchina modificato. La PRO Card è una card elettronica in grado di memorizzare fino a 60 giorni di trattamento, nella modalità di registrazione massima. La PRO Card contiene l'impostazione del trattamento, l'impostazione degli allarmi e gli eventuali PROMPT (informazioni aggiuntive); una volta inserita nella HomeChoice PRO, la PRO Card trasferisce i suoi dati nell'apparecchiatura mentre, durante i trattamenti, vengono memorizzati sulla stessa dati in hand-shake o interrupt. La comunicazione Personal Computer Vs PRO Card e viceversa avviene tramite l'adattatore per PRO Card. Altro sistema per il trasferimento dei dati è l'utilizzo del modem; il sistema, usufruendo di linee telefoniche analogiche è in grado di trasferire i dati dal domicilio verso il Centro mediante semplici operazioni.



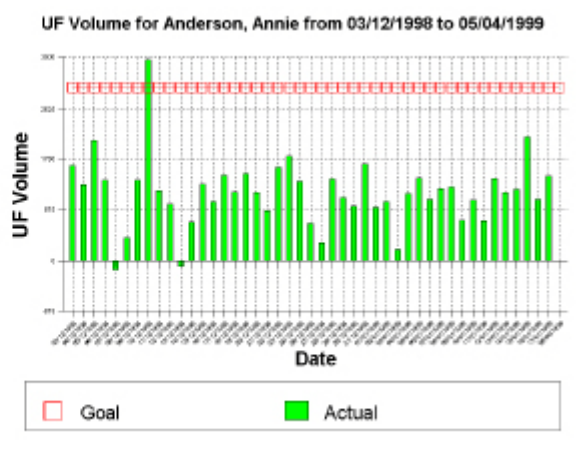
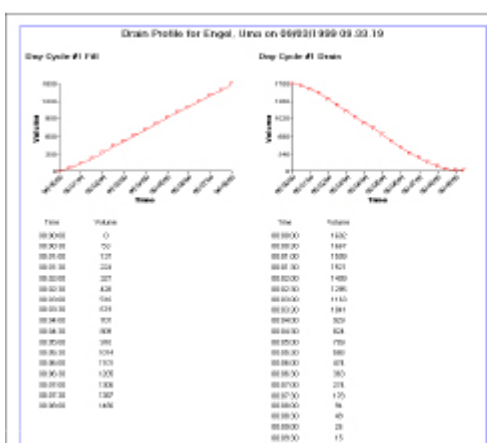
Il software PD Link, installato sul Personal Computer del Centro, basato su tecnologia Windows, pertanto di facile utilizzo e intuizione, fornisce un'ampia gamma di informazioni tradotti in report e grafici per una rapida consultazione. Tutte queste informazioni forniscono all'utilizzatore le informazioni necessarie per poter identificare le aree di miglioramento onde poter accordare i bisogni clinici con il lifestyle del paziente. Il software PD Link è suddiviso in tre sezioni fondamentali: una prima sezione formata da una sorta di cartella clinica contenente i dati anagrafici, demografici, i dati clinici e i piani cura



una seconda sezione relativa all'impostazione dell'HomeChoice PRO



una terza sezione relativa all'analisi dei reports e grafici



Parametri fondamentali quali l'Ultrafiltrazione, il volume infuso e drenato, il tempo di carico drenaggio e sosta, la prova di funzionalità del catetere, il tempo della terapia, i tempi splittati in carico sosta e drenaggio, la memorizzazione di tutti gli eventuali allarmi sono analizzabili trattamento per trattamento o su una finestra temporale decisa dall'utente. I grafici possono essere analizzati per singola terapia e singolo paziente oppure per più terapie sempre su singolo paziente o, ancora, su gruppi di pazienti su singolo trattamento oppure su più trattamenti; in questo modo il PD Link offre la possibilità di poter elaborare i dati relativi a gruppi di pazienti. Tutti i dati presenti nelle diverse sezioni possono essere stampati o salvati su file opportuni per eventuali altre elaborazioni. 30 anni fa la dialisi peritoneale veniva eseguita con tecnologie che lasciavano pochissime probabilità di sopravvivenza al paziente nefropatico, di solito dopo due o tre trattamenti il paziente moriva per infezioni causate da cateteri peritoneali inaffidabili e liquido di dialisi mantenuto in contenitori di vetro che spesso non garantivano nessuna sterilità. In trent'anni la tecnologia ha messo a punto strumentazioni che oltre a facilitare la terapia garantiscono una sopravvivenza e una qualità della vita buona al paziente in dialisi. Ma non basta, l'augurio è che nei prossimi trent'anni, in attesa che la ricerca scientifica comprenda i meccanismi eziologici della malattia renale in modo da poterla curare con i farmaci, la tecnologia dialitica renda ancor più "sicura e semplice" per il paziente la metodica dialitica. Lo sviluppo di nuove strumentazioni per facilitare la terapia è e sarà sempre più volto all'integrazione di varie specialità tecniche; le telecomunicazioni, l'informatica, l'elettronica costituiscono la base su cui poggiare le basi per lo studio sulle nuove strumentazioni.

Bibliografia

1. CENSIS, "Verso l'autosufficienza", Dialisi Peritoneale e qualità della vita. Francoangeli, Milano 1997

2. Levy N.B., "Aspetti Psicologici e Riabilitativi", in Hand Book of dialysis by John T. Daugirdas, Todd S. INP.. Edizione Italiana Vol. III° 1995 – Centro Scientifico Editore