

# **DIALISI: ASSISTENZA INFERMIERISTICA E QUALITÀ DELLA VITA**



**IPASVI - ROMA**

## INDICE

<b>Presentazione</b> .....	<b>5</b>
<i>(Gennaro Rocco)</i>	
<b>La persona sottoposta ad HD problematiche d'interesse infermieristico</b> .....	<b>7</b>
<i>(I. Bruno - E. Bruno - A. Tranghese)</i>	
<b>Il vissuto della persona in Emodialisi</b> .....	<b>13</b>
<i>(Eleonora Bruno - Andrea Tranghese)</i>	
<b>Ruolo infermieristico e problematiche nel bambino emodializzato</b> .....	<b>19</b>
<i>(Patrizia Liberati)</i>	
<b>Il bambino in dialisi peritoneale</b>	
<b>Un piano di assistenza a misura del bambino e dei suoi genitori</b> .....	<b>23</b>
<i>(Giovanna Carta)</i>	
<b>Dialisi peritoneale nell'adulto - Presentazione di una esperienza</b> .....	<b>31</b>
<i>(Daniela Bicorni)</i>	
<b>Gestione infermieristica nella prevenzione delle complicanze in dialisi</b> .....	<b>35</b>
<i>(D. Liberati - G. Pischredda - D. Zizzi)</i>	
<b>Emodialisi - Rischi professionali</b> .....	<b>41</b>
<i>(Paola Pecoroni)</i>	
<b>Alterazione del bisogno di sessualità nella persona in emodialisi</b> .....	<b>49</b>
<i>(Marco Di Muzio)</i>	
<b>Aggiornamenti nel campo del trapianto renale</b> .....	<b>53</b>
<i>(Giovanni Utzeri)</i>	
<b>Assistenza infermieristica al trapianto di rene</b> .....	<b>67</b>
<i>(L. Borrelli - G. Utzeri - N. Torlone)</i>	



# ***PRESENTAZIONE***

Gennaro Rocco - Presidente del Collegio IPASVI di Roma

La persona affetta da insufficienza renale cronica terminale ha affrontato l'esperienza di un cambiamento radicale della propria vita, per la riduzione dell'efficienza fisica, per le restrizioni alimentari, o di altro tipo, necessarie a preservare dal rischio di sintomatologie acute, per il legame indissolubile, e assai rigido, con la macchina e il personale sanitario.

La sfida per l'infermiere, come sempre, è quella di mettere il malato nella condizione di gestire autonomamente la propria diminuzione fisica, rendendola compatibile con la definizione di salute che ben conosciamo.

La metodologia dell'assistenza infermieristica, il processo infermieristico, ci guida al perseguimento dell'obiettivo:

1. occorre innanzitutto conoscere il malato, la sua storia, la sua vita quotidiana, com'era prima della malattia e com'è oggi, come affronta la sua condizione e cosa si aspetta dal futuro, come ha risolto i problemi riguardanti la famiglia, il lavoro, i rapporti sociali;
2. a questo punto si pianificano gli interventi assistenziali, tenendo conto dei problemi da risolvere, delle risorse del malato, delle risorse della struttura sanitaria, umane e materiali. L'aspetto qualificante del piano è il suo approccio olistico, giacché considera la persona nella sua multidimensionalità, non si occupa selettivamente della cura del corpo e delle funzioni biologiche, non si dedica esclusivamente all'esecuzione delle prescrizioni mediche;
3. nella fase di attuazione del piano l'infermiere ha la necessità di mettere alla prova le sue capacità tecniche, anche in questo caso riguardanti non solo le abilità nell'esecuzione di manovre manuali o strumentali, ma anche quelle relazionali ed educative;
4. infine l'infermiere valuta il raggiungimento degli obiettivi assistenziali, attraverso la comparazione tra risultati attesi e risultati ottenuti.

Gli argomenti selezionati per la giornata di studio "Dialisi: assistenza infermieristica e qualità della vita", illustrano questo percorso arricchendolo con la riflessione di colleghi con una specifica esperienza. E con questo dodicesimo volume si arricchisce anche la nostra collana "Arcobaleno". Un ulteriore contributo, almeno lo speriamo, alle conoscenze infermieristiche disponibili.

*Gennaro Rocco*

# **LA PERSONA SOTTOPOSTA AD HD PROBLEMATICHE D'INTERESSE INFERMIERISTICO**

**I. Bruno, E. Bruno, A. Tranghese**

## **Introduzione**

L'insufficienza renale cronica terminale (I.R.C.T.) è una situazione patologica che costringe la persona colpita per un lungo periodo, o in alcuni casi, anche per tutta la vita, ad un contatto diretto e continuo con la terapia e con il personale infermieristico-medico a questa deputato. Solo, infatti, attraverso una terapia sostitutiva la persona colpita da I.R.C.T. può recuperare un possibile stato di equilibrio con l'ambiente che lo circonda.

La persona che conosce, informata ha sicuramente un ruolo attivo nella gestione della propria patologia, e nel recupero del suo possibile stato di salute. Da ciò si evince di come l'informazione alla persona nei suoi primi incontri con la terapia dialitica non possa essere lasciata al caso o alla buona volontà del singolo operatore. Da qui la necessità di ascoltare il proprio cliente per capire quale sia il suo bisogno di conoscenza rispetto ai punti più importanti della propria terapia, per esempio:

1. Terapia emodialitica e sue procedure;
2. Accorgimenti da adottare per avere un buon funzionamento e conservazione della fistola arterovenosa;
3. Restrizioni alimentari, controllo del fosforo e del potassio;
4. Consumo dei liquidi;
5. Mantenimento di un'attività quotidiana valida, vivendo la terapia come in momento della propria vita e non al centro del proprio vissuto e continuare quindi le proprie attività di tutti i giorni: lavoro, vacanze, hobbies, accettazione propria dell'immagine corporea, mantenimento delle proprie abitudini sessuali: l'attività sessuale è nell'accezione più moderna legata agli istinti, alla sfera affettiva, alla sfera emotiva, per le donne in trattamento la possibilità scegliere la maternità.
6. La qualità di vita delle persone in dialisi è un obiettivo primario della nostra professione.

## **La terapia sostitutiva**

Nel momento in cui la funzione renale è compromessa si deve pensare ad una sostituzione almeno parziale; esistono più possibilità:

**Emodialisi  
Dialisi Peritoneale  
Trapianto**

## **Emodialisi**

È una forma di terapia che consente la rimozione dal sangue di sostanze tossiche; ciò è possibile attraverso il “lavaggio e filtraggio” del sangue mediante l'utilizzo di un'apparecchiatura che prende il nome di rene artificiale.

È possibile praticare la terapia emodialitica presso centri dialisi di riferimento (strutture ospedaliere con personale sanitario all'uopo formato), centri di assistenza limitata situati sul territorio o presso il proprio domicilio (mediante l'aiuto, generalmente, di un familiare). Per ciò che riguarda quest'ultima possibilità è necessario che la persona che si offre quale assistente segua presso il centro ospedaliero di riferimento un adeguato corso di formazione. La terapia viene eseguita mediamente tre volte alla settimana (a giorni alterni), e ogni seduta ha una durata che può variare dalle tre alle cinque ore.

Per poter eseguire la terapia occorre ; l'accesso vascolare (fistola arterovenosa), il macchinario (rene artificiale), il filtro con le linee ed il bagno di dialisi.

L'accesso vascolare è preparato attraverso un piccolo intervento chirurgico, che consiste nel collegamento (anastomosi) permanente tra un'arteria ed una vena degli arti; normalmente viene preferito il braccio o l'avambraccio. Si otterrà così in circa 10-30 giorni l'ingrandimento ed “irrobustimento” della vena tanto da permettere il passaggio di alti flussi di sangue e l'inserimento dei due aghi indispensabili per eseguire l'emodialisi. L'accesso vascolare può essere temporaneo o permanente: il primo si ottiene incannulando un vaso giugulare, succlavio o anche femorale, è utilizzato nelle dialisi di urgenza; il secondo, invece, (fistola arterovenosa) rappresenta per il dializzato la “vena della vita”, deve essere trattata con la massima cura al fine di preservarla il più a lungo possibile. Allo scopo educare adeguatamente la persona a :

-Provvedere giornalmente ad un'adeguata pulizia della cute dell'arto ove la fistola è confezionata, ed a una particolare detersione prima di pungerla per la seduta dialitica.

- Non indossare indumenti stretti, orologi, bracciali che possano arrestare o solo rallentare la circolazione sanguigna dell'arto.
- Evitare un decubito laterale sull'arto in questione.
- Evitare fasciature compressive di lunga durata (massimo 12 ore), che possano ridurre l'afflusso di sangue nell'anastomosi. Durante la fasciatura ed il tamponamento a fine dialisi è bene controllare sempre il suo funzionamento.
- Non usare l'arto della fistola per la rilevazione della pressione arteriosa e per effettuare i prelievi ematochimici di routine.
- Non utilizzare la fistola per la somministrazione della terapia endovenosa.
- Nel caso in cui la persona non rilevi più al proprio arto la “pulsazione” del flusso ematico deve rivolgersi immediatamente alla struttura ospedaliera di riferimento.

### **Inizio seduta dialitica**

È necessario collocare gli aghi ad ogni dialisi tramite due punti di “contatto”, un per l'ago arterioso (posto inferiormente) che serve per portare il sangue mediante una pompa peristaltica al filtro ove è depurato; il sangue una volta “filtrato” esce dal medesimo filtro e viene reimmesso nella vena nel punto di contatto superiore (ago venoso). Durante la seduta emodialitica la persona può leggere, ascoltare la radio, guardare la TV, utilizzare un personal computer, conversare con altre persone, dormire, sognare!!!!

### **Emodialisi a domicilio**

Nel caso in cui si opti per tale possibilità, è necessario l'ausilio di un assistente (di regola un familiare il quale è opportunatamente formato presso il centro di riferimento) presso il domicilio della persona.

Sono identificati da un'apposita commissione tecno-scientifica i locali ove eseguire la terapia ed installare il dispositivo per il trattamento delle acque necessarie per la preparazione del bagno dialisi. L'apparecchiatura ed i materiali saranno forniti dall'Azienda Sanitaria di appartenenza.

### **Controllo dei liquidi**

La stabilità dell'equilibrio idrosalino nella persona in trattamento emodialitico riveste grande importanza.

Dal controllo dei liquidi circolanti dipendono:

- il controllo della pressione arteriosa;
- un buon funzionamento dell'apparato cardio-respiratorio;
- una buona tolleranza alla seduta emodialitica, perché non si è costretti a deidratazioni molto spinte.

Il controllo dell'assunzione dei liquidi si rende necessario perché i reni non sono più in grado di smaltire a volontà l'acqua introdotta e le perdite dei liquidi nelle sedute dialitiche sono limitate.

Occorre tener conto che "gonfiarsi" è dannoso per i polmoni, per il cuore e determina un aumento della pressione arteriosa.

Da ciò si evince che se i liquidi introdotti sono eliminati tre volte a settimana in poche ore, occorre che la persona che si sottopone al trattamento apprenda come controllare i liquidi assunti, sia sotto forma di bevanda e sia quelli contenuti negli alimenti (frutta, verdura ...). L'aumento ottimale di peso tra una seduta e la successiva è di circa un chilogrammo e mezzo e comunque non superiore al 3-4% del proprio peso corporeo. La quantità ottimale di acqua giornaliera permessa è di 500-600ml più l'equivalente di acqua che si elimina con le urine ( in caso in cui vi fosse la presenza di diuresi residua).

Non esiste l'abitudine mentale a misurare l'introito dell'acqua che si consuma; solo aiutandosi con ferma volontà, adeguata formazione ed opportuni accorgimenti si può arrivare ad una corretta gestione. È buona abitudine utilizzare per il consumo dell'acqua ed altre bevande bicchieri graduati, o ancora meglio una bottiglia contenente la quantità di acqua permessa giornalmente. Inoltre si può consigliare di far sciogliere in bocca lentamente cubetti di ghiaccio; in alcuni casi, in presenza di forte arsuria, si consiglia l'uso di palline termiche preventivamente conservate nel freezer. Un altro valido accorgimento è quello di non consumare cibi ricchi di sale o molto saporiti in quanto più facilmente stimolano la sete.

### **Alimentazione**

in dialisi (emodialisi e dialisi peritoneale), per star bene occorre seguire un regime dietetico adeguato.

I cardini della dieta sono:

- alto apporto di proteine;
- controllo nell'assunzione dei liquidi;
- controllo dell'assunzione di alcuni sali (sodio, potassio, fosforo);
- evitare un eccesso di calorie.

Durante la terapia dialitica, oltre a perdere sostanze tossiche si perdono numerosi nutrienti come proteine ed aminoacidi. Queste perdite devono assolutamente essere rimpiazzate per evitare “l’indebolimento generale” dell’organismo (anemia, astenia, facilità alle infezioni...); inoltre bisogna introdurre le proteine necessarie all’organismo per poter vivere.

Il controllo nell’assunzione di alcuni sali come sodio, potassio e fosforo è necessario in quanto bisogna tener presente che, a differenza del soggetto sano, le uscite e l’eventuale diuresi residua con le dialisi sono limitate e quindi bisogna dosare anche le entrate.

Il potassio gioca un ruolo importante soprattutto per i disturbi cardiaci.

Il fosforo e il calcio sono importanti nel controllo del metabolismo dell’osso e mantenerli a valori consigliati previene la formazione di calcificazioni vascolari e parenchimali, cioè l’invecchiamento accelerato dei propri vasi e organi.

Il dializzato deve eseguire delle diete normocaloriche; mangiar troppo fa male a chiunque. Un apporto troppo eccessivo di zuccheri in dialisi peritoneale, per esempio, si va ad aggiungere alle calorie che forniscono le sacche di dialisi a base di glucosio.

### **Consigli da utilizzare:**

1. Pesare i cibi crudi, al netto degli scarti;
2. la grammatura degli alimenti e le loro sostituzioni vanno rispettate;
3. tutte le verdure da consumarsi cotte vanno bollite in abbondante acqua per diminuire il loro contenuto di sali minerali (potassio e fosforo);
4. tutti i cibi vanno confezionati senza l’aggiunta di sale comune o i suoi sostituti;
5. il carattere insipido della dieta può essere migliorato con l’ausilio di erbe aromatiche, come per esempio: basilico, origano, salvia, ecc....;
6. la quantità di liquidi permessa giornalmente va rigorosamente rispettata;
7. bevande consentite: acqua, thè, bibite; da limitare vino, birra, caffè.

### **La qualità di vita della persona in dialisi**

La persona in dialisi non deve considerarsi ammalata, senza via di scampo; essa vive un importante disagio, ma può recuperare un certo stato di benessere e tornare ad avere le stesse abitudini che aveva prima della malattia.

È soprattutto la volontà di sentirsi sani e di cercare di recuperare il possibile stato di salute che aiuta l’uomo a reinserirsi nuovamente nel tessuto sociale di appartenenza. Infatti, la dialisi deve divenire un momento del quotidiano della persona e non essere posta al centro della propria vita. Da ciò si evince di come, per la persona sottoposta a dialisi, sia possibile continuare a lavorare, mantenere le proprie abitudini quotidiane, viaggiare, studiare, le proprie abitudini affettive e sessuali: tutto ciò migliora la condizione psico fisica della persona in trattamento.

Lavorare è sicuramente possibile; a chi si sottopone al trattamento dialitico è permesso allontanarsi dal luogo di lavoro, anche se le assenze dal luogo del lavoro per eseguire la dialisi non sono ancora disciplinate con apposita legge. Si può concordare l’orario di lavoro con il proprio datore grazie ad accordi sindacali nei luoghi dove è previsto; inoltre, l’invalido disoccupato ha diritto di iscriversi nelle liste di collocamento obbligatorio per le categorie protette, previste con legge 482 del 1968, presso il competente Ufficio Provinciale del Lavoro, a condizione che gli sia stata accertata una invalidità superiore al 45%.



Per quanto concerne le vacanze, i viaggi, è possibile continuare a farli, prenotando il periodo interessato presso i centri delle località scelte (per quanto riguarda l'emodialisi), invece chi esegue la dialisi peritoneale può mettersi d'accordo con la ditta fornitrice di materiale e farselo spedire direttamente sul luogo di vacanza; l'importante è assicurarsi che nelle immediate vicinanze ci sia un centro di dialisi peritoneale a cui rivolgersi in caso di problemi.

È bene mantenere abitudini sportive; il personale preposto all'assistenza può dare in merito dei consigli sugli sports che sono più indicati.

L'attività affettiva e sessuale della persona in dialisi deve essere continuata, come quella avuta prima dell'inizio del trattamento dialitico: ciò aiuta a sentirsi psicologicamente liberi, una donna in dialisi può pensare alla maternità; è sicuramente una possibilità complessa ma non sono pochi i casi descritti in letteratura di gravidanze portate a termine con successo.

#### *Riferimenti bibliografici*

*John T., Dagidas, Todd S.: Dialisi. Centro Scientifico Editore.*

*"I.R.C. Aspetti legati alla presa di coscienza della malattia", Atti dell'incontro "Qualità della Vita nell'I.R.C.: ruolo dell'infermiere" San Miniato 22 ottobre 1998 edito dalla Baxter.*

*"La Qualità della Vita in T.S.F.R., la sessualità": C. Roncucci, S. Gincarelli, M. Pomi, U. Cesaretti, S. Guidi, M.A. Gregori, D. Serafini.*

*Atti dell'incontro Q.d.V. nell'I.R.C.: ruolo dell'infermiere, San Miniato 22 ottobre 1998 ed. Baxter.*

*"La comunicazione con il paziente, relazione infermiere paziente". R. Colangiacomo, M.T. Timpano, N. Buonavoglia. Atti dell'incontro Bari Ottobre 1998. Ed. Fresenius.*

*"Aspetti psicologici e reinserimento sociale del paziente dializzato", V. Paris 1991, Aniarti Milano.*

*"Dalla terapia conservativa alla dialisi: la ricerca del giusto percorso, ruolo dell'infermiere" R. De Iaco, A. Greco, A. D'Ambrosio, A.R. Errico A.M. Errico, P. Picopiello.*

*Atti del congresso di Bari 28 ottobre 1998 Fresenius Medial Care.*

*"Psicologia e Q.d.V. nel paziente dializzato: l'importanza del pre-dialisi".*

*R. Brunn, Scambio, periodico di informazione in Dialisi Peritoneale. Anno 1 N. 2 Luglio 1998.*

*"People like us, live: un programma per la promozione del potere dei pazienti".*

*European Renal Info, N. 6, marzo 1998.*

*"Collaborazione Positiva: quando pazienti e professionisti lavorano insieme per una sanità migliore".*

*Scottish Primary Care, maggio 1998. European Renal Info, N. 7 luglio 1998.*

*"Verso l'autosufficienza in Dialisi Peritoneale e Q.d.V.".*

*Gruppo di lavoro della fondazione Censis, diretto da C.M. Vaccaro e composto da R. Me -  
tastasio, R. Barletta, G. Cataldi, G. Tagliacozzo 1987; Franco Angeli Milano.*

# **IL VISSUTO DELLA PERSONA IN EMODIALISI**

## **La percezione dello stato di salute e di malattia: l'altra faccia della luna**

**D.A.I Bruno E. Azienda Ospedaliera San Camillo - Forlanini**  
**D.A.I. Traghese A. Azienda Ospedaliera San Giovanni Addolorata**

### **INTRODUZIONE**

Abbiamo cercato di affrontare il tema del vissuto della persona dopo l'inizio della terapia emodialitica, cercando di dare una risposta alla seguente domanda di ricerca?

**“Quali sono le modificazioni che intervengono nel vissuto della persona con l'evento dialisi? La perpetuosità del rito della terapia influenza la sua qualità di vita?”**

Nel particolare vogliamo descrivere :

- 1 - La percezione dello stato di salute e malattia della persona;
- 2 - le emozioni, le sensazioni, lo stato d'animo delle persone coinvolte in tale terapia;
- 3 - I meccanismi di difesa messi in atto da questi;
- 4 - Le ripercussioni sulla loro qualità di vita.

Abbiamo scelto il metodo qualitativo in quanto l'oggetto dello studio non è una entità misurabile empiricamente per mezzo di strumenti statistico - descrittivi.

### **METODOLOGIAE STRUMENTI**

La raccolta dei dati è stata effettuata attraverso un tipo d'intervista che implica un particolare tipo di rapporto autentico ed intenso fra intervistato ed intervistatore , è stato chiesto ai partecipanti di elaborare per un periodo di 8 mesi un diario personale ove riportassero ogni giorno o quasi il loro vissuto da quando sono entrati in terapia dialitica e le eventuali modificazioni intervenute nel loro essere uomo con l'inizio della stessa. L'atteggiamento dell'intervistatore è tale da permettere di cogliere il significato profondo della narrazione.

### **DISCUSSIONE DEI DATI**

La percezione dello stato di salute e di malattia è diversa da uomo ad uomo e molto dipende dalla cultura della persona. Comunque più frequentemente la malattia specie quella cronica non riesce ad essere vissuta dall'uomo come un momento della vita, il sentimento della salute scriveva Lichtenberg( N. 18 A.G. Sabatini, Medicina e Morale 1990 ; pag 57) si acquista soltanto con la malattia, è questa che impone alla coscienza il corpo che, non più silenzioso, parla attraverso la voce del dolore. Paradossalmente l'uomo a questo momento della vita preferisce la morte situazione sempre troppo definitiva. Alcuni cercano addirittura di ricavare dei benefici pratici dalla malattia.

Ansia, paura, angoscia, disperazione: sono gli stati patologici di coscienza che il soggetto elabora “personalmente” in un laboratorio individuale in cui si mescolano le sostanze disparate della “vita”. Questo laboratorio è la sede della malattia ed ogni terapia artico-

la i suoi modi e le sue tecniche entro le maglie della “soggettività” del malato. La malattia è la coscienza del corpo, come coscienza di sè e il mondo. È il luogo Ontologico della malattia, ossia il corpo - come - coscienza - di - sè (N. 18, Sabatini A.G. 1990, Medicina e Morale, pag. 28 ).

Ci riferiscono che la cosa difficile d’ accettare inizialmente è quella di essere colpito da una patologia Cronica Terminale. La parola “Terminale” sconvolge la persona la porta a pensare alla fine della propria vita. Accettare la dialisi è stato più semplice della malattia. La dialisi lascia il suo segno indelebile, “di un qualcosa che ti consuma da prima il cervello e poi piano piano il fisico”. La dipendenza con la macchina, li fa entrare in un tunnel , è lei che gli permette di rimanere aggrappati a quello che resta della tua esistenza”. Di qui si organizzano a vivere in modo decente, riferiscono di SENTIRSI : “ come una brava lavandaia attaccata al suo lavoro : una lavatrice moderna che fa il suo bucatino”-

Molti non capiscono subito la gravità della patologia, che debbono necessariamente eseguire la dialisi per tre volte a settimana.

È questo forse un modo per ritardare ancora la coscienza di essere ammalati e che la propria vita per alcuni aspetti deve necessariamente subire delle modificazioni.

Il paziente riferisce di SENTIRSI all’ inferno è sempre in ospedale, è sempre molto solo ad affrontare il tutto. Faticosi sono i tentativi di difendere il proprio ruolo. Molti sono i tentativi “ degli altri” di farlo proprio. Esorcizzare la malattia può essere un rimedio tranquillizzante per i sani, per i malati si traduce in una fonte di angoscia ed alienazione ( n. 18, Sabatini A. G. 1990, Medicina e Morale pag. 56). Molto spesso è la famiglia la prima a ricordarti la tua malattia ed a trattarti da ammalato. tutto ciò produce solo un risultato ovvero che la persona colpita è sempre più sola in un dolore che non riesce e non vuole dividere con nessuno. La famiglia ti ama, ti accoglie ti protegge, per la precisione ama il padre, il marito, il maggiore produttore di reddito, la guida, il capo branco, l’elemento forte del gruppo. Per questo la persona colpita ha in corso da sempre una lotta contro la malattia e contro il suo apparire. Ancora la famiglia può negare il bisogno di salute del cliente; questo come meccanismo di difesa in quanto non pronta a gestire la situazione dolorosa. Continuare così a pretendere che il partecipante continui a mantenere le abitudini del passato anche se non più in grado.

Molto spesso si viene anche colpevolizzati di essersi ammalati come se la malattia è qualcosa che si può scegliere o gestire, o ancora viene riconosciuta la malattia come la giusta punizione per una colpa commessa.

Tutto ciò comporta il mettere in atto dei meccanismi di difesa da parte del cliente che si chiude sempre più in se stesso, solo nel suo dolore, solo nelle sue difficoltà, solo nella sua solitudine. È questo un campanello d’allarme importante indice della compromissione della relazione interpersonale Partecipante/ Famiglia. Ma perchè la solitudine del malato non si traduca in angoscia occorre rinunciare a rimuovere il dolore, la malattia , la sofferenza che fanno parte della nostra vita. Il trapianto è percepito dal cliente come l’ unica vera forma di guarigione dell’I.R.C.T. ruotano intorno a tale evento sentimenti diversi: **Paura di qualcosa che non si conosce**, di condividere l’organo di un altro, che possa nuovamente riammalarsi, del fantasma del rigetto il quale può sopraggiungere in qualsiasi momento e ricondurre il cliente in dialisi. **Speranza** di ritornare ad essere quelli di un tempo, recuperare così la libertà, di disporre del proprio tempo, della propria vita, di poter rompere il legame di dipendenza con la macchina. **Ansia** per l’attesa che sovente si presenta lunga e facilmente può essere disattesa. Il trapianto non per tutti è considerata l’ unica forma di guarigione dell’I.R.C.T. alcuni lo considerano una forma diversa in cui si esprime la malattia, per dirla con le parole di Maeder ( n. 18 A.G. Sabatini 1990, medicina e Morale pag. 59) “ Guarire

l'uomo senza renderlo sano" in quanto anch'esso ti costringe ad un contatto continuo con la struttura ospedaliera ed il personale d'assistenza. È talmente forte la paura che alcuni non lo desiderano, per questi, per coloro che devono attendere per molti anni ed ancora per quelli destinati a non riceverlo mai, l'unica forma di guarigione è rappresentata dalla terapia sostitutiva.

La persona non riesce più ad abbandonarsi al riposo, l'obbligo alla dialisi è sempre presente, non si può dimenticare, non si può fare tardi perchè si può addirittura compromettere la propria vita. È questo il pensiero che accompagna sempre l'interessato anche quando gli sembra di non pensarci. Attraverso il sogno il partecipante continua a percepire momenti del suo vissuto che oramai appartengono al passato. Anche questo momento si traduce in un meccanismo di difesa che è la regressione affettiva ossia la persona torna nel passato ad una età dove non era presente la malattia ed aveva la piena gestione della sua vita. Ciò equivale ad una richiesta di "dolcezza" consolatorie che ora non ha e di sicurezze. Nei sogni vengono anche rappresentati quelli che sono i fantasmi dell'I.R.C.T. ossia l'impotenza e la sterilità. Ma sono anche espressi i desideri più forti delle persone in terapia sostitutiva e cioè l'assunzione di liquidi senza più controllo, il recupero totale della diuresi, sogni che si traducono nel recupero totale della salute. Il controllo dei liquidi e degli alimenti da assumere viene percepito dal paziente come una delle forme in cui si manifesta la malattia. In risposta la persona assume due tipi di comportamento:

a) si rifiuta di seguire le norme igieniche impartitegli, negando così la malattia, ed i suoi rischi; la rimozione, l'oblio del male sottrae l'interessato alla sua sofferenza. La malattia viene negata o dimenticata, in quanto contenuto indesiderato per la propria coscienza.

b) segue in maniera troppo rigida ed ossessiva i consigli dati fino al punto di sfiorare la malnutrizione, quasi volesse lanciare una sfida alla malattia. La malattia viene fatta oggetto di compiacimento che consente di dimostrare agli altri il proprio coraggio nella sofferenza, di essere compianti ed ammirati al contempo. Nel comportamento del paziente si leggono meccanismi di autoaggressione verso il proprio corpo che come già sottolineava il filosofo Sabatini (n. 18 A. G. Sabatini Medicina e Morale 1990 pag. 57) è un fedele e taciturno servitore, ci permette di vivere. La persona sana non si sofferma a riflettere sul buon funzionamento dei suoi organi, prende coscienza di essi quando non rispondono più pienamente alle funzioni deputate. L'uomo non si ammala solo perchè il suo organismo o parte di esso non funziona più, egli infatti rinuncia al possibile stato di salute quando rinuncia a credere nella vita. È in questo momento che il negativo prende il sopravvento sul positivo, l'uomo abbassa la guardia e vi è la consapevolezza della malattia.

## CONCLUSIONI

Nel corso del nostro studio abbiamo rilevato un vissuto di disagio in generale nelle aree da noi indagate, come riportato anche in letteratura. Il vissuto di "Malattia" è presente in tutti i partecipanti al nostro studio in maniera importante, fino al punto di essere presente anche nei loro sogni. Altro dato importante è la necessità di offrire un supporto iniziale e poi continuativo alla famiglia dell'interessato affinché questa accetti e viva l'evento dialisi nel modo più sereno possibile e abbia quindi ripercussioni positive sul possibile stato di salute della persona colpita da I.R.C.T. Molto importante ancora il supporto da offrire ai nostri pazienti durante l'attesa del trapianto, attesa che può essere anche molto lunga ed in alcuni casi rimanere disattesa. Per tanto i nostri sforzi non saranno più rivolti al trapianto, come l'u-

nica vera guarigione dell'I.R.C.T, nostro obiettivo non saranno più soltanto le quattro ore di terapia dialitica ma sarà l'uomo in senso olistico per il suo migliore reinserimento nel tessuto sociale d'apparenza.

Interesse della nostra assistenza sarà l'uomo nel suo ambiente: lavorativo, familiare, tempo libero ed hobbies, sfera affettiva e sessuale, trapianto ecc..

Tutto ciò è divenuto parte integrante dell'assistenza da noi offerta, abbiamo dato vita a gruppi di lavoro ai quali abbiamo invitato i nostri clienti/pazienti, i loro familiari, pazienti già trapiantati, pazienti in fase predialitica, personale infermieristico, medici, psicologi. I gruppi prevedono incontri nei quali vengono affrontate le tematiche emerse nello studio ed altre che abbiano interesse e risvolti importanti per le persone da noi assistite e per i loro familiari. Questo attraverso l'ausilio del Nursing dando vita a piani educativi personalizzati per ogni singolo cliente, con lo scopo d'imboccare insieme la strada della guarigione.

Ancora non meno importante la formazione infermieristica; abbiamo previsto all'interno dei curricula formativi lo spazio per lo sviluppo di tecniche relazionali con la possibilità di fruire del supporto di tutor esperti nella discussione e rielaborazione del tirocinio, come del resto avviene già in altre realtà estere e del nostro stesso Paese.

## BIBLIOGRAFIA

1. Streubert H.j. e Carpenter D.R. (1995). *“Qualitative Research, principles and methods”* V ed. - J.P. Lippincott Company - Philadelphia -
2. Burnard P. (1991) *“A method of analysis interview transcripts in qualitative research”* Nurse Educational Today 11, 461 - 466;
3. Glaser B.G., Strauss A. L. (1967) *“The discovery of grounded Theory”* Aldine, NY;
4. Kim M. J. et al. (1991) *“Diagnosi infermieristiche e piani d'assistenza”* ed. Summa, PD;
5. RAMSDELL- R; ANNIS - C. (1996): *“Patient education: a continuing repetitive process”*. ANNA- Journal, (ANNA- J) 1996 Apr; 23 (2): 217 - 21 (3 ref).
6. PRICE - JL. (1996): *“Compliance: convincing patients it's not a matter of choice”*. Jaapa Journal - of the American - Academy - of Physicians - Assistants, 9. (2): 51-4, 56,58 passim (34ref).
7. GRANDSTAFF - MA(1996), *“Rehabilitation and dialysis: a collaborative program”*. Rehabilitation - Nursing ; 21(3): 148 - 51 (8 ref)
8. AHKMEN J., CARISON L., (1992): *“Pazienti ben informati, affetti da insufficienza renale all'ultimo stadio, scelgono degli adeguati metodi di trattamento”*. EDTA - ERCAJOURNAL, Vol. XVIII, n. 3, pp. 14 - 15.
9. PARKES J., (1992), *“La capacità di fronteggiare la malattia può essere acquisita?”* EDTNA- ERCAJOURNAL, Vol.XVIII, n.3, pp. 16 - 18.
10. PARISOTTO M.T., (1993): *“Assistenza e tecnologia possono interagire?”* LAPAROLAALL'INFERMIERE
11. Parse R.R., (1981) *“Nursing Science: Major paradigms, theories and critiques”*, Saunders, PA;
12. Watzlawick P., Beavin J: H., Jackson D.D. (1971) *“La pragmatica della comunicazione Umana”* Astrolabio, Roma;
13. DEANE L. WOLCOTT, MD and ALLEN R. NISSENSON, MD (1995); *“Quality of Life in Chronic Dialysis Patients: A Critical Comparison of Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (C A P D) and Hemodialysis”*. American Journal of Kidney Diseases, Vol XI, N. 5: pp 402 - 412.
14. Ellen R., Nissenson Carl A., Maid Alfred H., Katz Deane I., Wolcott John Landsverk., Gayle Strauss., Wendy Colman; *“Psychosocial adaptation of C APD and center hemodialysis patients”*. Advances in peritoneal Dialysis, Vol. I, N. 7, pp 47 - 55.

15. **Kutner NG, Cardenas DD (1981). “Rehabilitation status of chronic renal disease patients undergoing dialysis: Variations by age category.”** Arch Phys Med Rehabil ; 62: 626 - 630.
16. De -Nour AK, Czaczkes JW. (1976) “**The influence of patient’s personality on adjustment to chronic dialysis** “. J Nerv Ment dis ; 162: 323 - 333.
17. Harries - F (1996); “**Professional care in end - stage renal failure**”, Professional - Nurse 12 (2): 124 - 6 (20 ref).
18. Sabatini A.G. - (1990);” **Medicina e Morale**” Usd edizioni Scientifiche Firenze.
19. Molzahn - A; Sheilds - (1997) L; “**Qualitative reserarch in neprology nursing**” ANNA- Journal Feb; 24 (1): 13 - 21 44 ref;

# **RUOLO INFERMIERISTICO E PROBLEMATICHE NEL BAMBINO EMODIALIZZATO**

**Patrizia Liberati. Caposala Servizio Dialisi.  
Divisione di Nefrologia e Dialisi.Ospedale Bambino Gesù. Roma.**

## ***Introduzione***

I problemi relativi alla dialisi in età pediatrica sono ovviamente diversi da quelli dell'adulto, e quindi anche le strategie infermieristiche devono adattarsi a questo particolare gruppo di malati.

Il nostro Servizio di Dialisi fa parte della Unità Operativa Nefrologia e Dialisi dell'Ospedale Bambino Gesù di Roma. Si occupa di assistenza ai bambini e ragazzi che necessitano di emodialisi provenienti da Roma e provincia. Il trattamento è in regime ambulatoriale per i bambini della regione Lazio e in Day Hospital per quelli fuori regione; l'età dei bambini/ragazzi varia dai 12 ai 18 anni, con un'età media di 15.4 anni.

La nostra Unità Operativa è anche un centro di riferimento per i trapianti renali (ne vengono eseguiti 8-10 l'anno, sia da cadavere che da donatore vivente), al quale afferiscono regolarmente pazienti del centro-sud Italia per l'inserimento in lista di attesa.

Ogni anno vengono eseguite nel nostro Centro circa 2.000 sedute di emodialisi per insufficienza renale cronica e vengono trattati un gruppo di 14 – 16 pazienti interni (residenti a Roma e provincia) e 15 –17 soggetti esterni (che eseguono di routine emodialisi nei loro centri di residenza fuori Roma), 10- 12 bambini in dialisi peritoneale e 4-5 in "pre-dialisi".

Il nostro servizio ha 8 posti letto. L'organico è composto da 7 infermiere, che svolgono anche la reperibilità notturna e festiva per le urgenze.

In genere per coprire l'esigenze del servizio ,svolgiamo due turni di dialisi , mattina e pomeriggio, con un rapporto assistenziale variabile che può essere di 1a 1 fino ad arrivare a 1 infermiera per 3 bambini.

## ***L'accoglienza e l'accettazione***

Il momento nel quale si avvia un bambino a un programma di emodialisi, presenta delle problematiche diverse da quelle che riguardano un adulto , e dipendono dall'età , dal livello culturale, dal rapporto con i genitori. Questi aspetti sono da considerare e da affrontare globalmente considerando che dopo mesi o anni di insufficienza renale cronica, la modifica delle abitudini e dell'organizzazione familiare che comporta il trattamento emodialitico, necessita di una preparazione e di un adattamento graduale.

I bambini sono dipendenti dai genitori per tutti i loro bisogni sia fisici che emozionali. La famiglia è il legame, il tramite tra il bambino e il mondo che lo circonda. Gli interventi terapeutici e la malattia cronica , potrebbero favorire gli atteggiamenti di dipendenza , di passività e di angoscia che il bambino riesce a superare solo se si sente supportato da adulti in grado di ascoltarlo.

La sola presenza non basta e il genitore deve poter affrontare l'esperienza traumatizzante, in maniera attiva e protettiva così come si aspetta il bambino.

Occorre quindi coinvolgere i genitori nella cura del figlio, riconoscendogli l'impor-

tanza del ruolo e fornendogli tutte le informazioni necessarie.

In questa fase molto delicata per la famiglia, le infermiere attuano un programma con l'obiettivo di limitare il trauma dialisi; facilitano e agevolano gli scambi di esperienza tra i genitori, accolgono la famiglia stimolando la socializzazione tra i ragazzi già in dialisi.

Nella nostra esperienza è meglio avviare i colloqui pre-dialitici precocemente nel momento in cui i medici ravvisano la possibilità di una prossima terapia dialitica.

Durante i controlli programmati settimanalmente, le infermiere hanno la possibilità di preparare i bambini e coinvolgere i genitori. Durante questi incontri si spiega il funzionamento della dialisi e i suoi scopi. Le infermiere fanno visitare il Servizio, viene presentato il personale di assistenza e si illustra l'organizzazione dell'ospedale facendo riferimento ai turni di dialisi e agli orari ai quali le famiglie si dovranno attenere; in questo contesto si considerano le esigenze e le difficoltà familiari per creare una situazione più agevole possibile.

Quando il bambino è in ciclo di dialisi, all'inizio di ogni seduta l'infermiere si informa sulle condizioni generali di salute del bambino e su eventuali situazioni verificatesi nel periodo interdialitico. In caso di variazioni cliniche significative viene informato il medico per adeguare la prescrizione terapeutica.

### ***La famiglia***

Il trattamento in emodialisi cronica coinvolge non solo i bambini malati, ma tutto il nucleo familiare. Gli adulti sottoposti a dialisi possono studiare, lavorare ed affrontare la terapia autonomamente adeguandosi all'organizzazione e ai turni di trattamento specifici di ogni centro.

Nella impostazione della dialisi pediatrica, è fondamentale la collaborazione consapevole di tutta la famiglia. Nel nostro Servizio è consentita e auspicata, durante la terapia, la presenza dei genitori soprattutto per i bambini più piccoli.

Tutte le settimane vengono effettuati, secondo dei protocolli, dei controlli ematici, degli esami strumentali e delle consulenze specialistiche. I risultati degli esami vengono illustrati ogni settimana ai genitori e ai ragazzi stabilendo le relative modifiche o atteggiamenti da attuare sia per la terapia che per la dieta.

I bambini e i ragazzi sono seguiti "globalmente" in tutte le loro esigenze cliniche e di crescita. Anche in questa situazione il ruolo dei genitori è molto importante per rassicurare i ragazzi che secondo l'età possono manifestare paura, malessere o disagio. Proprio per questo, per ogni iniziativa o modifica delle terapie, le famiglie devono essere coinvolte aiutate e responsabilizzate.

Le infermiere collaborano nell'opera di sensibilizzazione dei genitori e agiscono nel rinforzare il messaggio di fiducia che proviene dall'organizzazione ospedaliera.

Solo dei genitori sereni e consapevoli possono aiutare i loro figli con malattie croniche.

Il compito degli infermieri è quello di razionalizzare il più possibile i turni e gli orari di dialisi, cercando di adattare l'attività del servizio ai bisogni della famiglia.

Devono essere tenuti presenti vari aspetti quali: la zona di residenza della famiglia, gli orari di lavoro dei genitori e le altre necessità degli altri componenti del nucleo familiare.

Si arriva così ad uno schema di dialisi "personalizzato" paziente per paziente mirato non solo alle esigenze di tipo clinico, ma anche a quelle familiari.

Forse l'emodialisi pediatrica è uno dei settori nei quali in maggior misura l'intervento in-



fermieristico è indirizzato non solo alle esigenze del bambino, ma considera e si adegua a quelle di tutto il nucleo familiare.

### ***Il gioco e la scuola***

L'organizzazione e l'esecuzione di una terapia cronica come l'emodialisi, deve prevedere per un soggetto pediatrico uno spazio significativo dedicato allo studio e all'attività ludica.

È essenziale per un bambino sottoposto ad emodialisi utilizzare i lunghi periodi di trattamento in Ospedale al fine di procedere nel suo percorso di istruzione e nel contempo mantenere il suo diritto al gioco e la sua vita di relazione.

Nel nostro Ospedale è istituita da molti anni una scuola elementare e una scuola media dove gli insegnanti, integrati ormai nell'ambiente ospedaliero, fanno lezione secondo i programmi delle scuole di provenienza dei ragazzi.

In ospedale, per permettere una frequenza più regolare possibile e limitare le assenze, abbiamo istituito un turno di dialisi pomeridiano riservato ai ragazzi che frequentano la scuola il mattino. Questi bambini a volte sono indietro con i programmi scolastici a causa dei lunghi periodi di ricovero. Gli infermieri devono promuovere la scuola e lo studio e il mantenimento di un modello di vita il più "regolare" possibile integrata con l'esterno. I momenti che risultano liberi dagli impegni scolastici possono essere utilizzati per la lettura o per l'attività ludica.

Nel periodo estivo il nostro reparto è frequentato da animatori volontari che propongono giochi, passatempi o canti ai bambini da noi seguiti. Le infermiere non solo partecipano alle iniziative, ma stimolano e facilitando le attività ludiche creando un'atmosfera serena e di distrazione. Per favorire i rapporti soprattutto tra gli adolescenti, suggeriamo a quest'ultimi di farsi accompagnare in Ospedale dai loro amici. Su loro richiesta, per facilitare la vita nel gruppo esterno e consentire la partecipazione e gli incontri, adattiamo i turni alle esigenze dei ragazzi. Questa elasticità comporta un lavoro aggiuntivo di incastro degli orari di dialisi con i turni infermieristici. Pensiamo, comunque, che questo ulteriore lavoro organizzativo, al fine di rendere flessibili i turni di dialisi, sia essenziale per l'equilibrio generale dei ragazzi e per il rispetto delle loro esigenze.

Durante le vacanze estive, il personale infermieristico, per favorire la socializzazione, organizza brevi gite, attività culturali e sportive, visite a musei o al bioparco oppure partite di calcio che si concludono in pizzeria. Se la famiglia ha la possibilità di andare in vacanza, si agevolano gli spostamenti nelle località scelte con contatti e accordi tra Centri di Dialisi per organizzare la permanenza estiva.

L'informatica ha rappresentato un'altra esperienza positiva nel nostro Servizio: infatti i bambini che hanno una sola mano libera perché l'altra impegnata con gli aghi della dialisi, giocano volentieri con i video giochi del computer e contemporaneamente ne imparano l'utilizzo. Il computer è stato usato, con l'aiuto di una pedagoga, anche come soluzione alle difficoltà di apprendimento di alcuni bambini.

### ***La dieta e l'alimentazione***

Con l'inizio della emodialisi la dieta torna pressochè libera e l'inappetenza, che solitamente accompagna l'insufficienza renale cronica, tende a regredire.

I soggetti in trattamento emodialitico devono, comunque, attenersi ad un regime dietetico adeguato, controllando settimanalmente tutti i valori (anche perché con la dialisi vengono estratte, oltre che le sostanze dannose, anche quelle necessarie che devono essere reintegrate con la dieta).

Nei nostri bambini è, inoltre, importante assicurare un rapporto calorico giornaliero adeguato all'età e all'attività del singolo, per impedire che, in mancanza di energia, vengano utilizzate le proteine corporee a scapito di una crescita ottimale e di un buon stato di salute. Anche questa caratteristica differenzia la emodialisi dell'adulto da quella pediatrica. Nella nostra Unità Operativa è presente quotidianamente una dietista disponibile durante l'attività assistenziale per il controllo delle diete. I ragazzi, secondo il turno, usufruiscono del pasto in Ospedale. Per rendere varia la dieta, la dietista ha stilato un menù articolato che va incontro al gusto dei bambini e che è personalizzato secondo l'età e le condizioni cliniche del singolo. La preparazione dei pasti fa parte dell'educazione sanitaria e si completa con il controllo delle trascrizioni dietetiche che i genitori periodicamente controllano con la consulenza della dietista.

Trimestralmente organizziamo delle riunioni con i ragazzi e le loro famiglie nella sala di dialisi per rinforzare i concetti di una dieta corretta. Uno dei problemi più importanti è l'assunzione di liquidi per il quale si manifesta spesso il disagio e la difficoltà all'accettazione della malattia. Più sono piccoli i bambini e più è difficile che accettino la limitazione del bere acqua.

Anche la compliance verso l'aderenza alle prescrizioni terapeutiche a volte è di difficile applicazione. I pazienti con patologia cronica pur conoscendo l'importanza dell'aspetto terapeutico e le conseguenze che potrebbero derivare da una scorretta gestione, tendono ad avere una scarsa aderenza alle prescrizioni. Ciò è dovuto al lungo periodo di terapia, alle difficoltà di accettazione della malattia e alle limitazioni che questa comporta. Nei bambini la responsabilità e la gestione è affidata soprattutto ai genitori ed è quindi fondamentale il ruolo infermieristico nella educazione sanitaria e nella sensibilizzazione delle famiglie per rispettare i programmi terapeutici.

### ***Conclusioni***

Nel nostra Unità Operativa, come abbiamo visto, lavorano molte figure professionali diverse integrate fra loro e tutte di notevole importanza. Il bambino, comunque, per molte ragioni, individua nell'infermiere il proprio confidente e l'interlocutore principale.

Per le capacità di ascolto, per la fiducia conquistata, per la professionalità e per la presenza costante al letto del bambino, i ragazzi elaborano e trasmettono le loro ansie e dubbi agli infermieri così come i loro genitori che manifestano degli atteggiamenti analoghi.

Le infermiere diventano il tramite tra tutti gli operatori sanitari come il medico, l'assistente sociale, gli insegnanti, lo psicologo con il bambino e la sua famiglia e attuano e coordinano, con la loro esperienza, gli interventi stabiliti e le strategie mirate a risolvere e considerare i problemi psichici e sociali del bambino e della sua famiglia.

# **IL BAMBINO IN DIALISI PERITONEALE**

## **Un piano di assistenza a misura del bambino e dei suoi genitori**

**Giovanna Carta - AFD Reparto Nefrologia - Ospedale Pediatrico Bambin Gesù - Roma**

### **INTRODUZIONE**

Quando un bambino affetto da insufficienza renale cronica arriva ad uno stadio di insufficienza renale terminale e deve iniziare la dialisi, avviene un radicale cambiamento nella sua vita e in quella dei suoi familiari. Le notevoli implicazioni fisiche e, soprattutto, psicologiche legate a tali terapie e le limitazioni ad una vita “normale” che esse comportano, influiscono molto sulla qualità della vita del bambino e di tutte le persone coinvolte nell’ambito familiare. I genitori sono infatti chiamati in prima persona a “gestire” la malattia del proprio figlio e ad affrontare insieme a lui tutti i problemi ad essa correlati.

L’assistenza infermieristica che rivolgiamo al bambino in dialisi deve necessariamente tener conto dei problemi sopra elencati, coniugando le peculiarità proprie di una assistenza in ambito pediatrico a quelle di una assistenza in ambito specialistico nefrologico e, in particolare, in un campo così ristretto e specifico come la dialisi peritoneale pediatrica.

L’obiettivo del presente lavoro è quello di programmare e definire un piano di assistenza che, partendo dalla nostra esperienza, delinea in modo semplice e chiaro i principali problemi assistenziali e i relativi interventi infermieristici.

### **MATERIALI E METODI**

Il campione del nostro studio è rappresentato dai bambini in dialisi peritoneale cronica che dal 1987 ad oggi sono stati seguiti nel nostro centro. La divisione di Nefrologia dell’Ospedale Pediatrico Bambin Gesù comprende l’unità operativa di Nefrologia, dove vengono ricoverati i bambini con patologie renali e che effettuano il trapianto, un servizio di dialisi, un D.H. per bambini con patologie renali e per il follow-up post - trapianto.

Sono state esaminati i principali problemi assistenziali dei piccoli pazienti e dei genitori, partendo dalla nostra esperienza maturata in 11 anni di attività.

In base a tali problemi sono stati evidenziati gli obiettivi assistenziali, gli interventi infermieristici, i protocolli elaborati, con particolare riferimento alle peculiarità pediatriche.

### **RISULTATI E DISCUSSIONE**

In Italia, secondo i dati rilevati dal Registro Italiano di Dialisi peritoneale 1997, dal 1986 al 1996 sono stati seguiti 280 bambini.

Dal 1987 ad oggi sono stati seguiti nel nostro centro 41 bambini in dialisi peritoneale cronica, 22 maschi e 19 femmine, con una età che variava da 6 mesi a 16 anni. L’età dialitica andava da un minimo di 9 mesi a un massimo di 8 anni.

Sono usciti dal programma dialitico 23 pazienti per: passaggio ad altra tecnica dialitica(8), trapianto (9) decesso (6). Sono stati trasferiti presso altri centri 6 bambini.

Attualmente sono seguiti 14 bambini in dialisi peritoneale con fasce di età così rappresentate:

4 b.: 1-2aa, 5 b.:3-5 aa., 4 b.: 6-10 aa., una ragazza di 14 aa. che esegue la dialisi da 8 aa. Dalle problematiche principali che ci siamo trovati ad affrontare nell'assistere un bambino in dialisi abbiamo delineato un piano di assistenza in cui vengono elaborati alcuni semplici ma importanti obiettivi ed interventi in relazione a:

- problemi legati alle peculiarità dell'assistenza in ambito pediatrico
- problemi specifici della assistenza al bambino in dialisi peritoneale e in particolare
  - scelta della tecnica dialitica
  - training (tecnica dialitica e gestione delle complicanze, mantenimento dell'equilibrio)
  - nutrizione e accrescimento
  - igiene e prevenzione infezioni (peritonite)
  - problemi psicologici e sociali del bambino e dei suoi familiari

#### **PROBLEMI LEGATI ALLE PECULIARITÀ DELL'ASSISTENZA IN AMBITO PEDIATRICO:**

Tale tipo di problemi sono presenti, qualunque sia la malattia che provoca l'ospedalizzazione del bambino, perché derivano dalle caratteristiche e dai bisogni propri del bambino in quanto tale. Vi sono quindi alcune considerazioni da tenere sempre presente quando ci riferiamo alla assistenza in ambito pediatrico, principi e obiettivi che sono alla base del nostro operare e che costituiscono il modello concettuale su cui si deve basare tutta la nostra attività:

**Obiettivo: Garantire un approccio assistenziale adeguato all'età**

##### **Intervento**

Dobbiamo sempre tener presente che il bambino non è un adulto in miniatura ma un individuo in continua formazione, le cui tappe, fisiche, psicologiche e cognitive vanno da noi conosciute e rispettate. Secondo l'età il nostro approccio sarà diverso in termini non solo di tecniche assistenziali e utilizzo di materiali adeguati, ma anche in termini di relazione bambino-infermiere per quanto riguarda il contatto fisico, le spiegazioni da dare, il rapporto di fiducia, i contrasti da superare (bisogni assistenziali diversi per neonato, bambino, adolescente).

**Obiettivo: Promuovere e favorire lo sviluppo psico-fisico e sociale del bambino**

##### **Intervento**

Proprio perché il bambino è un individuo in continua formazione, è importante porre attenzione ai problemi dati dalla ospedalizzazione e dalla malattia stessa, in quanto questi possono provocare battute di arresto sulla evoluzione del bambino o ancor peggio fenomeni di regressione e difficoltà future di adattamento. Questo è ancora più importante quando si tratta di una malattia cronica come quella renale che può ripercuotersi, come abbiamo visto:

- sulla crescita fisica per problemi clinici di ritardato accrescimento e disturbi dell'alimentazione
- sullo sviluppo psicologico per le ripetute ospedalizzazioni e alterazione delle relazioni familiari
- su un adeguato inserimento sociale per la difficoltà di una continuità scolastica e in seguito lavorativa, per limitazioni non sempre giustificate nel tempo libero, nel gioco, in vacanza.

### **Obiettivo: Garantire un ospedale a misura di bambino**

#### **Intervento**

L'ambiente dovrà essere non impersonale ed ostile, ma colorato, allegro, stimolante, aperto, a misura appunto di bambino; è l'organizzazione che deve essere in funzione di bambino e genitore per quanto possibile e non il contrario, come spesso succede. Il bambino in dialisi peritoneale può essere costretto a più ricoveri, a volte prolungati, è importante che anche i suoi familiari si sentano in un ambiente confortevole, familiare, con persone nelle quali ripongono fiducia, che li fanno sentire integrati con la vita del reparto.

È fondamentale garantire l'attività ludica, anche a discapito della parvenza di un certo disordine, l'attività scolastica in reparto, la sicurezza degli ambienti.

### **Obiettivo: Coinvolgere i genitori nel piano di assistenza**

#### **Intervento**

Il coinvolgimento trova la sua ragion d'essere nel considerare il bambino al centro dell'insieme "famiglia - bambino - ospedale". Esso si concretizza nella presenza costante e attiva dei genitori, nello scambio di informazioni, nell'opera di educazione sanitaria rivolta alla gestione della malattia, ed in particolare all'inizio della terapia dialitica peritoneale.

### **PROBLEMI SPECIFICI DELLA ASSISTENZA AL BAMBINO IN DIALISI PERITONEALE :**

#### **Problema: Scelta della terapia dialitica: emodialisi o dialisi peritoneale.**

Se non vi sono condizioni cliniche che indirizzano verso l'uno o l'altro tipo di terapia, tale scelta viene effettuata dai genitori e/o dai bambini e ragazzi, quando questi sono in grado di partecipare o decidere cioè in età scolare o adolescenti. Rispetto ai 14 bambini attualmente in dialisi, la scelta del tipo di dialisi è stata determinata dalla volontà dei genitori per 4 b. (28%), mentre è stata determinata da condizioni cliniche nel 72% dei casi e in particolare per 8 b. (57%) la scelta è stata data dalla età e peso. Altri motivi sono stati la lontananza da un centro di emodialisi pediatrico o con difficoltà di gestione, la difficoltà di creare accessi vascolari. Nella nostra esperienza, gli adolescenti preferiscono l'emodialisi in quanto vivono l'altro tipo di dialisi e in particolare il catetere peritoneale come una forte deformazione della loro immagine corporea e una limitazione alla loro libertà di movimento (sport, uscite notturne, attività sessuale). Tutti i genitori e i ragazzi hanno avuto una preparazione pre - dialitica (vedi dopo).

#### **Obiettivo: Garantire una scelta consapevole e responsabile**

È la premessa ad una ottimale gestione della malattia da parte della famiglia e del bambino/ragazzo.

#### **Intervento**

È stato predisposto un protocollo che definisce i tempi di intervento, le modalità, i contenuti da sviluppare nella fase predialitica.

Quando il bambino in insufficienza renale cronica, seguito in Day hospital per i controlli periodici, ha un incremento della creatinina per cui si presume che entro 6 mesi - un anno dovrà ricorrere alla terapia sostitutiva, vengono contattati i responsabili del servizio di emodialisi e del reparto di nefrologia; si illustrano attraverso colloqui e libretti informativi i due tipi di dialisi, le diverse tecniche, i pro e i contro di ciascuna terapia, viene fatto visitare il centro di emodialisi e il reparto, si organizzano incontri con genitori e bambini già in dialisi per un confronto delle diverse esperienze.

**Le ragioni di scelta per la dialisi peritoneale da parte del paziente e/o della famiglia sono:**

- desiderio di effettuare la dialisi a domicilio
- mancanza di centro di emodialisi pediatrica vicino al proprio domicilio
- possibilità di evitare la creazione di un accesso vascolare e punture ripetute
- minori restrizioni dietetiche (assunzione liquidi, cibi con potassio...)

**Dal punto di vista clinico la dialisi peritoneale può essere scelta per:**

- minori problemi tecnici in confronto all'emodialisi specie nei bambini più piccoli (difficoltà accessi vascolari, instabilità emodinamica, convulsioni)
- minori difficoltà per ottimizzare l'apporto nutrizionale
- miglior controllo delle manifestazioni cliniche (P.A., osteodistrofia, anemia...)

Controindicazioni alla DP sono invece pregressi interventi addominali che riducono la funzionalità peritoneale.

Per quanto riguarda la **scelta della tecnica dialitica**, tutti i bambini seguiti nel nostro centro eseguono dialisi peritoneale automatizzata (APD), dialisi notturna, eseguita con apposite apparecchiature, piccole, maneggevoli e facilmente trasportabili.

L'APD consente una migliore depurazione ma soprattutto una migliore qualità di vita in quanto permette a bambini e genitori di essere liberi durante il giorno e poter condurre una vita il più possibile "normale". Tale vantaggio compensa largamente a nostro giudizio il maggior costo che richiede tale tipo di terapia dialitica.

**Problema: Necessità di eseguire un training per la dialisi domiciliare**

Una delle peculiarità della assistenza in ambito pediatrico è, come abbiamo detto, il coinvolgimento dei genitori nel piano di cura del bambino, ancor più rilevante quando la malattia è, come nel nostro caso, cronica e ingravescente.

Nel momento in cui il bambino inizia la dialisi peritoneale, il coinvolgimento dei genitori è indispensabile per l'esecuzione stessa della terapia domiciliare.

**Obiettivo : Rendere la famiglia autonoma e in grado di gestire a domicilio la dialisi, le complicanze, il mantenimento dello stato di equilibrio nel bambino**

**Intervento:**

Il training viene eseguito in reparto, durante la degenza che segue l'inserzione del catetere peritoneale, da un infermiere dedicato, che svolge una parte teorica e una pratica, sulla guida di apposite schede dove sono indicati i contenuti e le rispettive valutazioni. In genere viene rivolto a tutti e due i genitori, in alcuni casi ad un solo genitore, per problemi di carattere psicologico ( rifiuto per stato di ansia, senso di incapacità ..) o di carattere sociale (impossibilità di allontanarsi dal lavoro o presenza di altri figli da accudire).

Il training dura in genere 15 giorni, coinvolgendo nell'ultima parte anche il personale di assistenza del reparto che esprime la sua valutazione scritta, in rapporto alla capacità dei genitori ad eseguire le varie manovre di attacco, stacco, medicazione exit-site gestione delle complicanze.

Al termine, prima della dimissione, viene riconosciuta l'idoneità dalla commissione dell'ospedale, a carattere multidisciplinare, appositamente costituita.

Occorre tener presente che, oltre alle problematiche derivanti dalla tecnica dialitica i genitori si trovano a dover affrontare una serie di problemi derivanti dalla gestione di tutta la situazione di malattia.

È fondamentale che il personale infermieristico insegni ai genitori a:

- interpretare sintomi che il bambino non sa esprimere chiaramente come il dolore, la nausea, i crampi, la difficoltà di respiro per sovraccarico di liquidi (soprattutto per il bambino sotto l'anno di età).
- interpretare parametri che nel bambino possono variare non solo per la dialisi ma anche per la crescita stessa del bambino, es. la determinazione del peso secco e il mantenimento del bilancio dei liquidi in equilibrio, l'apporto alimentare.
- misurare correttamente la P.A: bracciale pediatrico non più largo dei 2/3 del braccio, tener conto del movimento continuo, del pianto, cercando di trovare il sistema migliore per ogni singolo bambino.
- Gestire la terapia anti-ipertensiva e ormonale (eritropoietina per l'anemia e GH per la crescita): dosaggi, modalità di somministrazione, orari, effetti collaterali.

### **Problema: Difficoltà nella nutrizione e accrescimento**

Difficoltà, ancor più che nell'adulto, di garantire un apporto nutrizionale adeguato soprattutto considerando che nel bambino può essere compromesso irrimediabilmente un regolare accrescimento pondero-staturale per la difficoltà di alimentazione dovuto alla inappetenza e alla carenza dell'ormone dell'accrescimento. Ciò è ancora più importante se il bambino è nel primo anno di vita.

**Obiettivo: Garantire un adeguato apporto calorico e proteico per soddisfare il fabbisogno per l'età**

#### **Intervento**

La dieta è personalizzata e la valutazione dietetica viene eseguita dalla dietista del reparto. Rispetto ai 14 bambini da noi seguiti, per 5 di loro (35%) è stato necessario integrare l'apporto alimentare con l'alimentazione enterale totale o parziale notturna, tramite sondino naso-gastrico. In un caso di grave inappetenza e stato di malnutrizione è stato necessario applicare una sonda gastrostomica. Il deficit di accrescimento staturale è stato parzialmente corretto con la somministrazione a tutti i bambini, anche i più piccoli, dell'ormone della crescita (GH) somministrato sottocute, eseguito dai genitori anche a domicilio. I punti principali del nostro intervento saranno:

- Collaborare attivamente con la dietista : per l'aspetto nutrizionale è indispensabile un intervento costante e determinante della dietista del reparto per determinare la dieta più appropriata, dare consigli e fare valutazioni dietetiche delle trascrizioni effettuate periodicamente dai genitori.  
Il personale infermieristico mette in atto le indicazioni della dietista, segnala difficoltà e problemi e partecipa alla decisione delle soluzioni e dei comportamenti migliori da adottare.
- Insegnare a gestire la dieta es. dieta iposodica può essere rifiutata dal bambino, come affrontare lo scarso appetito (pasti piccoli e frequenti, cucinature particolari ecc...)
- Insegnare come gestire l'eventuale alimentazione enterale parziale notturna o totale con sondino naso-gastrico (frequente nei bambini più piccoli) o con sonda gastrostomica (PEG).
- Insegnare a gestire il controllo dei liquidi ingeriti ed eliminati es. per il bambino piccolo con dieta latte, la riduzione di liquidi se necessaria deve essere effettuata senza diminuire l'apporto calorico, con aggiunta di integratori.

### **Problema : Igiene e prevenzione infezioni**

Sappiamo che l'igiene ambientale e personale è fondamentale per la prevenzione delle infezioni: nel bambino ,più che nell'adulto, è difficile garantire sempre condizioni di asepsi in quanto, fino a quando il bambino non collabora e capisce, tali condizioni possono non essere rispettate.

**Obiettivo: Garantire una igiene adeguata e mettere in atto le misure per prevenire possibilità di contaminazioni (Peritonite!!)**

#### **Intervento**

Il punto più a rischio è l'emergenza cutanea, in quanto può venire a contatto con le urine assorbite dal pannolino, anche se le infezioni registrate nell'ultimo anno non sono particolarmente frequenti: per questo viene eseguita una medicazione protettiva, effettuata secondo uno specifico protocollo. Poiché per due bambini, si è verificata la deconnessione del catetere dal raccordo al titanio o l'apertura del miniset provocata dal bambino stesso, si preferisce proteggere tali parti chiudendole con una medicazione. Il nostro intervento si basa su alcuni punti fondamentali:

- presenza di due persone nelle fasi di attacco e stacco dalla macchina e durante la medicazione dell'emergenza soprattutto per i bambini più piccoli;
- garantire una igiene continua della zona vicina all'emergenza (soprattutto se il bambino porta ancora il pannolino), cambio più frequente della medicazione dell'emergenza.
- assicurare che le connessioni (set e titanio) non possano essere aperte (chiusura con garze e rete elastica)
- assicurare che la macchina e il materiale necessario non venga toccato durante il giorno (controllo giornaliero del programma di dialisi)
- proteggere, se occorre, la zona addominale da urti e traumatismi (se il bambino è molto vivace o fa sport).

### **Problema: Problemi psicologici e sociali del bambino e dei suoi familiari**

I problemi psicologici e sociali del bambino e dei familiari che lo assistono possono essere diversi, perché ogni persona si pone di fronte alla malattia con reazioni diverse, ma con l'esperienza acquisita, possiamo dire che la nuova situazione di malattia porta sempre uno sconvolgimento nella vita familiare e sociale, anche nei genitori più "preparati". Per questo è stato indispensabile in molti casi il sostegno dello psicologo (stati di rifiuto della malattia, di depressione, di iperprotezione, di problemi di coppia....)e in alcuni casi l'intervento della assistente sociale per aiutare a risolvere anche problemi pratici ( economici, lavorativi, scolastici, una abitazione adeguata, trasporti ...).

**Obiettivo: Sostenere bambino e genitori nella situazione di malattia, per aiutarli a superare le difficoltà**

#### **Intervento**

- Scelta /necessità e insieme difficoltà di addestrare tutti e due i genitori (sicurezza della presenza di due "esperti", conflittualità che si può instaurare tra i coniugi, problemi di assenza dal lavoro)
- Dare consigli affinché la malattia interferisca il meno possibile con la vita familiare, di coppia, sociale.
- Sostenere i genitori a superare il loro senso di incapacità e il peso della responsabilità nell'eseguire la dialisi al proprio figlio (paura ossessiva delle complicanze, stati di ansia)
- Evitare l'atteggiamento iperprotettivo verso il bambino, assicurare che il bambino può



fare vita normale ( continuità scolastica, possibilità di giocare , fare sport, andare in vacanza)

- Promuovere una assistenza integrata in ambito multidisciplinare. A tale scopo, durante il training vengono coinvolti in prima persona : lo psicologo, che valuta le problematiche legate alla malattia del bambino, alle dinamiche familiari, rilevando eventuali dubbi o necessità di sostegno, la assistente sociale che attraverso dei colloqui e dei contatti col territorio individua problematiche sociali ed economiche e predispone un sostegno soprattutto a livello locale, un rappresentante dell' ANED, l'associazione nazionale dializzati, che nel nostro caso è la madre di una ragazza che ha eseguito emodialisi domiciliare ed è stata da poco trapiantata.

Tutte queste figure professionali, con due infermieri e i medici referenti, fanno parte della commissione di idoneità che, in una ottica multidisciplinare, discute dei vari problemi, adotta proposte e soluzioni, attesta l' idoneità dei genitori a poter gestire a casa la terapia domiciliare e in senso lato le problematiche che da questa possono scaturire.

## CONCLUSIONI

Come abbiamo visto, le problematiche del bambino in dialisi, abbracciano tutti gli aspetti della vita del bambino e dei suoi familiari: l'assistenza infermieristica deve quindi spaziare dagli aspetti più propriamente tecnici della dialisi, per cui occorre avere una specifica competenza ed esperienza, a quelli relazionali e di sostegno psichico e sociale, per i quali è importante coinvolgere tutte le figure professionali, che a vario titolo, operano in ospedale e sul territorio.

L'esperienza di lavorare in un team multidisciplinare, portata avanti ormai da diversi anni, ha dato dei risultati sorprendenti, rappresentando un vantaggio in primo luogo per il bambino e la sua famiglia, che vengono aiutati considerando i loro bisogni da tutti i punti di vista, fisici, psichici e sociali, in secondo luogo per le varie figure professionali che trovano in questo modo di operare una occasione continua di confronto, crescita e gratificazione nello svolgimento delle loro attività professionale.

L'elaborazione di un piano di assistenza che tenga conto delle problematiche più comuni potrà essere una "guida" per la nostra attività e per coloro che si troveranno ad operare nell'ambito di una Divisione di Nefrologia pediatrica, in modo da rendere uniformi gli interventi assistenziali e garantire le risposte più adeguate alle complesse e importanti situazioni che bambino e familiari si trovano ad affrontare nel loro lungo percorso di malattia e sofferenza.

## BIBLIOGRAFIA

- Wright E., Gartland C., Watson A.R. "Un programma di aggiornamento per i bambini in dialisi peritoneale domiciliare" *EDTNA/ERCA Journal XXI* 1995, 3: 25-27
- Dall'Oglio I. "Problematiche assistenziali in età pediatrica: coinvolgimento dei genitori nel piano di cura" *Scenario* 1993, 4: 14-16.
- M. Nucchi "Aspetti psicologici del bambino in ospedale", Sorbona Milano 1995
- Morgan Speer K. "Piani di assistenza in pediatria" Ed. McGraw-Hill, 1996
- Rivetti M. et altri "La scelta del trattamento dialitico", *EDTNA-ERCA Journal XIX*, 1993, 3:35-37
- Rivetti M. et altri "Dialisi Peritoneale Automatizzata: criteri di scelta e modalità di training" *EDTNA/ERCA Journal XXIII* 1997, 3: 15-17
- Potting C. "L'addestramento alla dialisi peritoneale del paziente pediatrico" *Atti del XIII Congresso Nazionale EDTNA/ERCA* 1994, 113-115
- Boccalatte M. et altri "Convivere con la dialisi: Dialisi oltre la Dialisi" *Atti del XV Congresso Nazionale EDTNA/ERCA* 1996, 127-130
- Censis "Verso l'autosufficienza: dialisi peritoneale e qualità di vita" F.Angeli, Milano 1997

# DIALISI PERITONEALE NELL'ADULTO PRESENTAZIONE DI UN'ESPERIENZA

Daniela Bicorni - Ospedale di Colleferro ASL RM/G

- La dialisi peritoneale : Principi Generali
- L'Infermiera nell'UDP: Formulazione di protocolli operativi
- Il training: Ipotesi di protocollo

## LADIALISI PERITONEALE

La D.P. (dialisi peritoneale), è come l'emodialisi, una valida terapia sostitutiva della funzione renale; Il trattamento è domiciliare, di facile esecuzione, gestito autonomamente dal paziente e di basso costo; perciò ha trovato applicazione ad una vasta percentuale di pazienti uremici. Pertanto, dopo una informazione adeguata circa le due opzioni terapeutiche, è giusto e corretto dare la possibilità al paziente di poter effettuare una scelta tra l'emodialisi e la DP, poiché ciò contribuirà a favorire l'accettazione del trattamento stesso.

## PRINCIPI GENERALI

La D.P., sfruttando i principi fisici della diffusione e convezione, permette, attraverso la membrana peritoneale, il passaggio di sostanze dal sangue dei capillari mesenterici verso il liquido introdotto nel peritoneo, periodicamente sostituito. Gli elementi fondamentali sono tre:

- 1) **Il Peritoneo:** essendo una membrana porosa e riccamente vascolarizzata, costituisce la membrana filtrante naturale.
- 2) **Catetere Peritoneale:** Viene inserito nella cavità peritoneale (Cavo del Douglas) di solito all'altezza della linea Alba.
- 3) **Liquido di dialisi:** Per mezzo del catetere viene introdotto nella cavità peritoneale. Può contenere diverse concentrazioni di glucosio, molecola osmoticamente attiva.

## Schematicamente le fasi dello scambio dialitico sono tre

- 1) **Carico.** Attraverso il catetere il liquido raggiunge la cavità peritoneale.
- 2) **Sosta:** È la fase effettiva di depurazione, attraverso la membrana peritoneale, le sostanze tossiche passano dal sangue al liquido di dialisi che cede al sangue sostanze utili.
- 3) **Scarico:** Il liquido di dialisi, in cui si sono accumulate le sostanze tossiche, viene drenato all'esterno.  
La connessione delle sacche di liquido di dialisi e di drenaggio, avviene mediante un set, collegato al catetere peritoneale.

La connessione deve avvenire in completa asepsi ed al termine dello scambio, il set sarà riempito di disinfettante. Il set rappresenta una valida barriera alla penetrazione di germi nella cavità peritoneale e ha determinato una notevole diminuzione dell'incidenza della peritonite, complicanza, che più di ogni altra, determina l'insuccesso della DP.

Le **Metodiche** più diffuse sono sostanzialmente due:

**CAPD (Dialisi peritoneale ambulatoriale continua).**

Il paziente si sottopone, al proprio domicilio quotidianamente a 3—4 sedute dialitiche, della durata di circa 30 min. Negli intervalli fra gli scambi, circa 4 ore il paziente ha l'addome pieno di liquido di dialisi, ma è libero di muoversi e di svolgere le proprie attività.

**APD (Dialisi peritoneale automatizzata).**

Questa metodica si avvale di una macchina che consente di praticare automaticamente la D.P. durante la notte; il paziente, durante il giorno, può dedicarsi liberamente alle proprie attività

### **L'INFERMIERE NELL'UDP Formulazione di protocolli operativi.**

Per unità dialitica peritoneale si intende, l'insieme delle risorse umane, ambientali e materiali che permettono di accogliere adeguatamente il paziente candidato alla D.P.

aiutarlo ad affrontare la nuova situazione e le problematiche relative, garantirgli un trattamento peritoneale efficace.

È opportuno creare una piccola équipe sanitaria, che si occupi specificatamente della DP, formata da almeno 2 infermieri, un nefrologo ed eventualmente poter usufruire del supporto di un dietologo e di uno psicologo. L'équipe dovrà poter operare in luoghi e spazi opportunamente arredati e dotati di adeguate attrezzature.

L'infermiere contribuisce allo sviluppo dell'UDP, curando gli aspetti organizzativi ed assistenziali. Nell'ambito dell'équipe, formula ed attua una serie di protocolli operativi che garantiscono ad ogni singolo paziente una qualità assistenziale elevata.

I protocolli maggiormente adottati nell'UDP si possono schematicamente suddividere:

**Protocolli riguardanti le metodologie:**

- 1) Procedura cambio sacca.
- 2) Procedura per dialisi automatizzata.
- 3) Procedura cambio set.
- 4) Procedura per l'impianto del catetere peritoneale.
- 5) Cura dell'orifizio cutaneo da cui emerge il catetere peritoneale (exit—site).
- 6) Procedura per l'esecuzione del PET—Test.

**Protocolli riguardanti le complicanze:**

- 1) Procedura per la diagnosi e cura della peritonite.
- 2) Diagnosi e cura dell'infezione dell'Exit—Site.

## IL TRAINING: IPOTESI DI PROTOCOLLO

Il training è il processo di apprendimento, attraverso il quale, l'infermiere coinvolge il paziente, lo rende abile nella gestione del proprio trattamento sostitutivo, completa autosufficienza e nella massima sicurezza clinica.

Egli in questo ambito, svolge prevalentemente uno tra i ruoli, che caratterizzano il profilo professionale di ogni infermiere, quello di insegnante ed educatore, che deve possedere: Motivazione, esperienza, conoscenze tecnico-scientifiche, destrezza e sicurezza nella manualità, capacità di ascolto, di comunicazione, di empatia.

Ciò permetterà di stabilire, fin dal primo approccio con il paziente, un rapporto di fiducia e collaborazione.

Il protocollo si può suddividere in tre fasi:

- 1) **Fase preliminare, raccolta dati:** Consente di valutare il grado di autonomia e quindi l'idoneità del paziente al trattamento. Egli deve possedere : Assenza di tremori e mutilazioni; igiene e cura della propria persona; scarsa ansia; desiderio di autonomia e di gestione della propria malattia; inserimento in un nucleo familiare; abitazione con servizi adeguati;
- 2) **Training teorico:** L'infermiere espone al paziente le seguenti informazioni in modo semplice e chiaro.

Scopo e fisiologia della dialisi peritoneale

Necessità dell'impianto di un catetere peritoneale

Ritmo della dialisi

Igiene e cura del proprio corpo

Concetto di sterilità, norme dell'asepsi da adottare nell'esecuzione delle manovre dialitiche.

Complicanze infettive e meccaniche, quali sono e come riconoscerle.

Supporto dietetico e farmacologico.

Preparazione del luogo di lavoro, che deve rispondere a requisiti di pulizia, igiene e illuminazione.

#### 4) Training pratico

Obiettivo: Insegnare al paziente come deve essere eseguita correttamente la tecnica dialitica.

Luogo: Sala di addestramento opportunamente attrezzata.

Fase di simulazione: L'infermiere si avvale di mezzi didattici:

*Pancia finta:* Fungerà da simulatore del cavo peritoneale

Lo scambio simulato eviterà che eventuali errori possano causare peritoniti.

Il paziente lavorerà più sereno potrà imparare meglio e in fretta.

*Manifesti:* illustreranno i vari passaggi dello scambio.

*Grillo parlante* (talking cricket): Audioriproduttore che descrive ciascun passaggio, azionando un comando a pedale

Scambio in prima persona: Quando il paziente ha memorizzato i vari passaggi ed ha acquisito la manualità necessaria prima esegue lo scambio con l'infermiere, poi completamente da solo. Infine l'educatore insegna ad esaminare, medicare, l'exit-site, e fissare bene sull'addome il catetere-set.

Il training può considerarsi concluso quando l'infermiere verifica che:

- Il paziente è in grado di eseguire lo scambio e la medicazione con sufficiente automatismo e serenità
- Egli stesso dichiarerà di sentirsi autonomo
- Quando egli sarà in grado di eseguire lo scambio presso il proprio domicilio, che nel frattempo sarà stato adeguatamente preparato e fornito di tutto il materiale occorrente.

## CONCLUSIONI

L'organizzazione di una unità operativa come l'UDP, l'adozione di validi protocolli, particolarmente quello relativo al training, sono strumenti che nell'esperienza quotidiana del centro in cui lavoro, hanno permesso di migliorare le prestazioni erogate con il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. *Accettazione della metodica da parte del paziente*
2. *Un più rapido apprendimento con riduzione dei di training.*
3. *Contenimento delle complicanze in particolare la peritonite.*
4. *Autonomia nella gestione del trattamento.*

Inoltre è indispensabile, per il successo della terapia stabilire con il paziente un valido rapporto di collaborazione.

## Bibliografia

### La Dialisi

(Claudio Ponticelli) 1985 *Pensiero Scientifico Editore.*

### Tecniche Nefrologiche e Dialitiche

(Nicola Di Paolo, Umberto Buon cristiani) 1996 *Wichtig Editore.*

### Tecniche Nefrologiche e Dialitiche

(Nicola Di Paolo, Umberto Buon cristiani) 1996 *Wichtig Editore.*

### La Dialisi Peritoneale "Aspetti Organizzativi"

(A. De Vecchi, A. Scalamogna) *Bieffe Medital.*

### Guida Pratica Alla Dialisi Peritoneale

(V. Paris, T. Quadri, M. Seveso, C. Bellinello) *Bieffe Medital.*

### Il Nursing nella personalizzazione del trattamento in dialisi peritoneale

(V. Paris, T. Quadri) 1993 *Atti del Symposium "Premio di ricerca infermieristica".*

### Atti del XV corso per infermieri di nefrologia e dialisi

1996 *Sezione Interregionale Pesaro.*

# GESTIONE INFERMIERISTICA NELLA PREVENZIONE DELLE COMPLICANZE IN DIALISI

I.P. D. Liberati - I.P. G. Pischetta - I.P. D. Zizzi

## Introduzione

Le alterazioni uremiche corrette con il trattamento dialitico, provocano nell'organismo delle continue oscillazioni ematocliniche e ponderali; di conseguenza, durante la dialisi si possono avere delle variazioni osmotiche ed elettrolitiche che comportano un'alterazione dei rapporti intra/extracellulari della concentrazione degli elettroliti e di alcune sostanze osmoticamente attive.

Tutto ciò può provocare delle complicanze come: l'ipotensione arteriosa, la sindrome da disequilibrio ionico, la aritmia cardiaca, l'ipo-potassiemia, l'ipertensione arteriosa, nausea, vomito, crampi muscolari. Durante la seduta possono poi intervenire altri incidenti di percorso quali l'embolia gassosa o la rottura del filtro.

Per tutte queste situazioni l'intervento risolutivo è messo in atto dall'infermiere, il quale ha un ruolo di centralità nella conduzione e gestione della seduta dialitica.

Nonostante le innovazioni tecniche, sempre più all'avanguardia, sempre più sicure ed affidabili, non si può escludere che durante una seduta emodialitica si verifichino degli inconvenienti per i quali l'intervento dell'infermiere è pronto, efficace e sicuro.

## Analizzando :

L'IPOPOTASSIEMIA è una complicanza diagnosticabile tramite il prelievo ematico per l'emogasanalisi, il paziente riferisce stanchezza e sensazione di "gambe di legno" con difficoltà locomotoria, palpitazioni e bradicardia con frequenza massima di 50 puls/min, aritmia che può esitare in arresto cardiaco. All'ECG si apprezzano onde T a "tenda", aguzze soprattutto nelle derivazioni precordiali.

L'intervento dell'infermiere è basato sulla consultazione del medico e sulla modificazione della concentrazione del potassio nel bagno di dialisi.

I DISTURBI DEL RITMO sono presenti durante la seduta dialitica per la variazione della concentrazione ematica degli elettroliti, inoltre può verificarsi intossicazione digitale, perché il farmaco non viene eliminato in dialisi e tende ad accumularsi. Comunque i disturbi del ritmo, che maggiore frequenza si verificano in dialisi sono le extrasistolie sopraventricolari e più raramente ventricolari. Spesso i disturbi del ritmo possono essere eliminati aumentando la concentrazione del potassio nel bagno dialitico; se tale accorgimento risulta inefficace, viene presa in considerazione una terapia farmacologica anti-aritmica.

Naturalmente di fronte ad una crisi anginosa, sono da considerare le possibili evenienze cardiologiche, pertanto, è necessario monitorizzare il paziente e reidratarlo.

L'IPOTENSIONE ARTERIOSA è l'inconveniente più frequente, si manifesta con: sbandigli ripetuti, ansia, pallore, nausea, vomito, tachicardia e sudorazione. L'intervento dell'infermiere è mirato al reintegro dello stato di benessere del paziente adottando le seguenti misure d'intervento:

- Posizionare il paziente sdraiato, sollevargli le gambe e ridurre l'ultrafiltrazione;
- Diminuire la velocità della pompa del sangue;
- Controllare la P.A.;
- Se persiste il malessere reinfonderlo con soluzione fisiologica o altri presidi quali: NaCl, Mannitolo, Emagel, Sol. Glucosata, etc...;
- Controllare la conducibilità del liquido dializzante, con particolare attenzione alla probabile insufficienza di Na del concentrato;
- Diminuire la temperatura del dialisato;
- Viene consigliato ai pazienti di mangiare possibilmente entro la seconda ora di dialisi onde evitare crisi ipotensive dovute al richiamo di sangue dalla periferia all'apparato digerente;
- Consultare il medico se non recede il disturbo.

L'IPERTENSIONE ARTERIOSA è un altro inconveniente dovuto a:

- Eccessiva filtrazione di urea e Na con squilibrio osmotico;
- Vasocostrizione ad azione rapida per aumento dell'attività del sistema renina-angiotensina-aldosterone;
- L'infermiere imposta i valori di Na cui il paziente deve eseguire la terapia già dal momento della preparazione della macchina. I macchinari più moderni consentono un'impostazione oraria della conducimtetria in base all'effettiva necessità (profilo-personalizzazione del trattamento);
- Se necessario sotto controllo medico, la terapia farmacologica può essere risolutiva (spesso il paziente sopravvive nonostante l'intervento del medico);
- Riduzione del Na nel bagno di dialisi;
- Controllare se il paziente è stato sottoposto ad ultrafiltrazione eccessiva di liquidi. La causa più frequente di ipertensione arteriosa è l'eccesso di liquidi, cioè il non portare il paziente al suo vero peso secco.

CRAMPI MUSCOLARI si localizzano prevalentemente agli arti inferiori, e si manifestano con dolore violento della muscolatura. Per alleviare il dolore al paziente, si può praticare un massaggio della zona interessata dai crampi o mettere in decontrazione l'arto contraendo i muscoli antagonisti; in genere i crampi sono dovuti al rallentamento della circolazione ematica per aumento di vischiosità. Si determina quindi un'ipossia muscolare che peggiora vistosamente in ipertonìa (errato usare il ghiaccio secco). La loro presenza può essere indice di una ultrafiltrazione troppo rapida o di una embolia gassosa.

In caso di semplice diagnosi di ultrafiltrazione eccessiva, l'intervento dell'infermiere è volto a:

- Iper-estensione degli arti inferiori (stretching calcaneare dei polpacci)
- Controllo dei parametri vitali;
- Controllo dell'ultrafiltrazione ottenuta;
- Reintegro dei sali (Na+Cl) perduti in eccesso, per via EV con soluzione salina;
- Reintegro con soluzione fisiologica per diminuire l'emoconcentrazione.

In caso invece di embolia gassosa l'intervento infermieristico è dato da :

- Posizionamento del paziente in decubito laterale sinistro ed in trendelenburgh;
- Somministrazione di O<sub>2</sub> terapia;
- Eventualmente intervenire con manovre rianimatorie.

Fortunatamente questa complicazione, grazie alla presenza del rilevatore d'aria sulla linea venosa, è diventata rarissima.



LA CEFALEA è una complicanza legata nella maggior parte delle volte ad altre complicanze come l'ipotensione o alla sindrome da squilibrio; si interverrà comunque alleviando la sintomatologia se l'insorgenza è primaria, cioè non è legata ad altre complicanze.

L'EMORRAGIA è la complicanza su cui l'infermiere deve eseguire il proprio intervento con estrema rapidità e precisione.

- Identifica immediatamente la causa ricordandosi che l'eparina contribuisce al 90% dei casi, quindi intervenire sulla macchina riducendo il flusso della pompa e bloccando l'infusione dell'eparina, si può somministrare solfato di protamina su prescrizione medica;
- In caso di rotture o di stacco dei collegamenti delle linee-sangue fermare la pompa sangue, clampare immediatamente la linea interessata, provvedere alla sua sostituzione rispettando le norme di sicurezza e di asepsi.

L'EMOLISI è anch'essa una complicanza nell'emodialisi e l'attenzione dell'infermiere deve cadere sul controllo della macchina:

- Controllare la temperatura del bagno;
- Controllare la regolazione della pompa della soluzione;
- Non trascurare la possibilità di una crisi allergica da filtro a fibre cave, causate in passato dalle modalità con cui venivano confezionati e sterilizzati;
- Controllare che non ci siano rimasti residui di disinfettante nella macchina dopo il risciacquo.

L'ARRESTO CARDIACO costituisce un quadro clinico di estrema gravità provocato dalla compromissione o dalla cessazione dell'attività del cuore.

Si manifesta con improvvisa perdita di coscienza, scomparsa dei polsi femorali o carotidei, apnea o gasping, cianosi cinerea o pallida, midriasi pupillare. L'intervento infermieristico di estrema urgenza, mira, in collaborazione con altri colleghi, allo stacco dalla macchina del paziente con la reinfusione del sangue presente nel circuito extracorporeo, quindi in simultanea assicura la pervietà delle vie aeree garantendo al paziente una ventilazione assistita introducendo una cannula oro-faringea.

- Ventilare il paz. con pallone auto-gonfiante collegato alla presa di O<sub>2</sub> umidificato.
- Garantire la circolazione effettuando il massaggio cardiaco esterno in sincronismo con la respirazione assistita.

L'AROTTURADELFILTRO si può avere durante la preparazione del filtro (linee e macchina) o durante la seduta di dialisi:

- Il primo intervento dell'infermiere è di bloccare la pompa peristaltica della macchina;
- Agire tempestivamente sul filtro, clampando le linee, venosa ed arteriosa in prossimità dei loro attacchi al filtro, in modo da ridurre al minimo la perdita ematica;
- Predisporre il più velocemente possibile il cambio di un nuovo filtro, osservando sempre le regole di antisepsi;
- Durante questa manovra, un altro infermiere coadiuverà a disporre il paziente, se seduto, sdraiato in modo da attenuare lo shock ipovolemico e, se occorre, sollevare le gambe e controllare la P.A. e la Fq cardiaca (alcune macchine hanno un sensore "perdita ematica").

Una volta ristabilito il flusso ed i parametri di base, l'emodialisi potrà riprendere l'andamento iniziale.

L'EMBOLIA GASSOSA è forse la più grave complicanza, anche se rara, in quanto viene controllata dagli appositi allarmi della macchina.

- L'intervento dell'infermiere è mirato al subitaneo controllo dell'ermeticità delle linee-sangue, quindi, trovata un'eventuale falla, clampare prontamente la linea con le apposite pinze;
- Il paziente viene posto sul fianco sinistro con la testa bassa e le gambe sollevate in modo che l'aria che si trova in circolo prenda la via d'uscita dall'atrio destro.

Nel corso della dialisi si può avere molto raramente una complicanza neurologica definita "Sindrome da Disequilibrio o Brain Syndrome; essa insorge solitamente verso la fine della seduta di dialisi e più frequentemente si manifesta con cefalea, agitazione, tremori, disorientamento, scosse tonico-cloniche e sopore fino al coma. La causa è dovuta ad un brusco richiamo di acqua da parte del Liquor Cefalorachidiano e del tessuto cerebrale come conseguente della differenza di osmolarità a livello della barriera emato-liquorale, conseguente ad una dialisi troppo rapida: Per inibire all'insorgenza di questa complicanza, le prime dialisi effettuate sul paziente, saranno di breve durata e ravvicinate nel tempo.

Un'altra complicanza rarissima è la Macroglossia; è noto che l'amiloidosi primitiva può interessare la lingua determinando la macroglossia, molto rara invece nelle amiloidosi secondarie ed è considerata addirittura eccezionale nell'amiloidosi dialitica. Dato certo ricavato dalla statistica, effettuata dall'OMS, è la sua manifestazione avviene con un 18% (della popolazione in trattamento) entro i 20 anni di trattamento dialitico che sale sino al 40% dei casi dopo i 25 anni.

#### BIBLIOGRAFIA:

- *The essentials in hemodialysis*  
P. Jungers – J Zingraff – N.K. Man – T. Drueke and B. Tardieu
- *Marinus Nijhoff Medical Division 1994 –*
- *Dialisi vull. 1 – 2 – 3*  
Todd S. Ing
- *Centro Scientifico Editoriale 1995 –*
- *Tecniche Nefrologiche & Dialitiche*  
U. Buoncristiani – N. di Paolo
- *Editoriale Bios –*
- *Il Rene*
  - vol. 1° *Anatomia del rene*  
C. Graig Tisher – Kiersen M. Madsen
  - vol 2° *Valutazione degli esami di laboratorio nelle malattie renali*  
Andrews S. Levey – M.P. Madaio – R.D. Perrone
  - vol 4° *Gestione del paziente con insufficienza renale*  
J.M. Lazarusa – R.M. Hakim
- *Edizioni Loescher –*

- *Il Paziente critico*
  - *Clinica ed Assistenza Infermieristica –*
- A. *Gentili – M. Nastasi – L.A. Rigon – C. Silvestri – P. Tanganelli*
  - *C. E. Ambrosiana – Milano –*
  
- *Giornate di Tecniche Nefrologiche & Dialitiche*
  - Anno X n° 2 - Panorama del tecnico di dialisi –*
  - A.N.T.E. News – O. Marzolla – V. Candela & co*
  - *La MACROGLOSSIA -*
- *Unità oper. di nefrologia e dialisi ASL n.11 - Scilla e Melito porto Salvo*
- *Div. Nefrologia & Centro di fisiologia clinica del CNR Reggio Calabria*
- *Wichtig Editore 1998.*

# EMODIALISI - RISCHI PROFESSIONALI

Paola Pecoroni

Nell'unità operativa di emodialisi l'infermiere professionale si trova ad operare in una realtà assistenziale che presenta delle particolarità uniche che richiedono una continua attenzione da parte dell'operatore, al fine di evitare la possibilità del verificarsi di un evento potenzialmente rischioso per la propria salute, degli altri operatori e del paziente stesso. I rischi professionali a cui più frequentemente può essere soggetto il personale infermieristico sono: quello biologico, elettrico, chimico, e da stress di tipo psicologico (burn-out)

Tra questi sicuramente il rischio più conosciuto da parte degli operatori è sicuramente quello di natura biologica, ed in particolare riferibili ad infezioni da HBV ed HCV, ed anche se raro da HIV. I reparti di dialisi sono quindi considerati ambienti ad "elevato rischio professionale" per patologie infettive a trasmissione parenterale a causa dell'impiego di circolazione extracorporea (connessione, controllo, distacco del circuito ematico), per l'effettuazione ripetuta di manovre traumatica (puntura di vasi ad alta pressione, cateterismi venosi profondi), per impiego di materiale lesivo dell'integrità della cute (es. aghi fistola), tutto ciò effettuato su una popolazione con elevata incidenza di pazienti potenzialmente già infetti.

Se, da una parte l'approfondita conoscenza del problema, i miglioramenti tecnologici e l'impiego di misure preventive, l'immunizzazione attiva nei confronti dell'epatite B, la formazione degli operatori, hanno portato ad una radicale riduzione della probabilità di incidente o, comunque si sono create le condizioni per ridurre la gravità dell'evento indesiderato, da altro canto non vi è stata una riduzione degli incidenti, né siamo ha conoscenza di dati epidemiologici nazionali validi per valutare l'entità e la gravità del fenomeno.

Il rischio professionale di contrarre una determinata malattia infettiva è quindi legato alla frequenza di incidenti che comportano possibilità di contatto con il sangue, alla prevalenza di pazienti infetti nella popolazione trattata, nonché alla virulenza e alla capacità di trasmissione del virus, inoltre è da considerare che in ospedale esiste una azione continua, presente e selettiva sui microrganismi tramite disinfettanti, chemioterapici e antibiotici che determinano lo sviluppo di ceppi resistenti e la distruzione della flora microbica concomitante. Non meno importante è l'uso improprio, che spesso viene fatto, dei disinfettanti e dei mezzi di sterilizzazione o il loro stato di conservazione e funzionamento.

Nei reparti di dialisi gli infortuni più frequenti sono quelli dovuti alle lesioni della cute con taglianti (in particolare aghi), da contaminazione delle mucose orali e congiuntivali, da esposizione della cute a sangue nel corso delle manovre di attacco e distacco dei pazienti dal circuito extracorporeo.

L'esposizione alla fonte di infezione è rappresentata ,nei pazienti emodializzati cronici, dal tamponamento dell'accesso vascolare alla fine della emodialisi .Altre manovre a rischio sono quelle svolte in emergenza e quindi non in condizioni ottimali

Tra i fattori che condizionano la probabilità di infezione vanno considerati la quantità di sangue o materiale infetto con cui si viene a contatto, il sito dell'eventuale inoculo, la profondità della lesione cutanea, la superficie esposta, la presenza o meno di protezioni di barriera.

La prevenzione del rischio professionale da patogeni a trasmissione parenterale è basata sulla scrupolosa applicazione delle misure universali aspecifiche di profilassi. Il coinvolgimento del personale su temi di prevenzione nell'ambito dell'attività lavorativa risulta di particolare importanza.

Oltre ha considerare tutti i pazienti come potenzialmente infetti, indipendentemente dalla negatività dei marker virali, il personale addetto ai reparti di dialisi deve far uso costante, ed in maniera continuativa, di materiale protettivo (camici, guanti, maschere, occhiali) in grado di ridurre la possibilità e l'entità di contaminazioni cutanee e mucose. I guanti, in particolare, vanno sostituiti dopo le manovre assistenziali su ogni singolo paziente, in caso di rottura o in presenza di evidenti contaminazioni con materiale organico. Particolare attenzione deve essere rivolta all'impiego di aghi e taglienti che non devono essere manipolati dopo l'uso e che vanno eliminati, senza essere rincappucciati in caso di aghi fistola o disinferti dalla siringa se viene utilizzato tale presidio, in appositi contenitori posizionati nell'area di azione e facilmente avvicinabili.

Nell'ambiente lavorativo devono essere seguite precise norme comportamentali: lavare le mani evitare di portare le mani alla bocca anche accidentalmente (non mangiare non fumare) non toccare suppellettili di uso comune con mani sporche di sangue o con guanti già utilizzati per le manovre assistenziali.

L'adeguatezza degli spazi di lavoro che permettono movimenti sicuri e limitano il rischio di urti; un ottimo rapporto pazienti/personale di assistenza che permette lo svolgimento del lavoro secondo modelli organizzativi di tipo individuale; la pulizia dei locali e la disinfezione delle superfici sporche di sangue che costituiscono necessari provvedimenti in grado di ridurre la possibilità di contatto con materiale organico potenzialmente infetto.

I campioni biologici e prelievi biotici vanno collocati in appositi contenitori che impediscano perdite o rotture accidentali; per il trasporto utilizzare contenitori a valigetta dotati di portaprovette. Il materiale impiegato durante la seduta emodialitica (filtri, linnee di dialisi) venuto a contatto con materiale biologico dei pazienti deve essere riposto in contenitori rigidi dotati di sacco impermeabile, contrassegnati dalla scritta "materiale infetto" e smaltiti come Rifiuti Speciali Trattati (D.L. 22/5 febbraio 1997)

Per la prevenzione degli infortuni sul lavoro durante gli atti infermieristici, è indispensabile l'attuazione ed applicazione di precisi protocolli operativi, creati in modo da essere reali, concreti e attuabili, a cui tutto il personale infermieristico dovrà attenersi in modo scrupoloso.

In Emodialisi, vista l'elevata possibilità di rischio di infezione, assume particolare importanza l'igiene e la disinfezione che riguarda gli ambienti, i circuiti idraulici e la struttura esterna dei monitor di dialisi, che va effettuata alla fine di ogni turno di dialisi. Inoltre i reni artificiali vengono periodicamente trattati con disincrostanti, i quali sono indispensabili per il mantenimento del circuito idraulico, dove le precipitazioni delle soluzioni di dialisi possono dare origine a incrostazioni. A tale scopo si utilizzano prevalentemente prodotti a base di ipoclorito di sodio (disinfettante), e soluzioni acide (disincrostanti) e può avvenire che durante lo svolgimento di queste procedure l'infermiere potrebbe aspirare fumi e vapori o venire a contatto con tali liquidi.

Esiste la normativa legislativa che definisce le caratteristiche chimico fisiche dei disinfettanti in uso presso le strutture sanitarie, essa detta norme giuridiche alla aziende che preparano tali sostanze in modo che ogni prodotto sia accompagnato da una scheda tecnica di riferimento. Tale schede deve essere a conoscenza degli operatori e deve indicare la composizione, le caratteristiche chimico – fisiche, il meccanismo d'azione, spettro d'azione, le istruzioni per l'uso, modalità d'uso, i tempi di contatto, controllo di qualità, sicurezza. Inoltre devono essere specificate le avvertenze d'uso, la modalità di conservazione, la data di scadenza, smaltimento, tipologia delle confezioni, il responsabile dell'immissione in commercio, la ditta produttrice.

Gli infortuni identificabili per il personale infermieristico si riferiscono a:

1. intossicazioni acute sistemiche a seguito di ingestioni accidentali, quali schizzi, getti a forte pressione.
2. ustioni o gravi irritazioni cutaneo-mucose legate all'uso di sostanze disinfettanti utilizzate a concentrazioni pericolose.
3. Dermatiti irritative e/o allergiche possibili anche a basse concentrazioni.

In particolare nei centri di Emodialisi possono essere usate delle sostanze chimiche particolari quali:

- Ipocloriti, come amuchina, ipoclorito in soluzione del 5-10%, perossido di idrogeno.

Gli ipocloriti se inalati, quando associati ad acidi, possono causare importanti irritazioni orofaringea, tracheo bronchiale con tosse e dispnea. Se ingeriti, irritazione faringo esofago-gastrica, gravi lesioni delle mucose, e se ad alta concentrazione anche edema della glottide.

- Acidi, come l'acetico, cloridrico, citrico, paracetico.

Dolore immediato e lesione delle mucose oro-faringee, esofagee e gastriche; presenza di sialorrea, disfagia, sete, gastralgia, nausea, ematemesi, perforazione esofagea e gastrica.

Le migliori misure di prevenzioni consistono:

- Scelta di soluzioni disinfettanti a pH neutro con struttura chimica semplice e priva di additivi quali profumi, balsamici, coloranti, addolcenti, ecc.
- Informazione al personale sull'uso esatto dei disinfettanti e detergenti in considerazione delle modalità di impiego, concentrazione e tempi di contatto.
- Informazione sul non uso di creme emollienti che spesso tendono a fissare o potenziare l'azione di contatto di forme residue di disinfettanti presenti sulla cute dopo il lavaggio.
- Ricordare che una maggiore energia e frequenza di lavaggio delle mani non è un fattore di sicurezza in quanto la cute irritata risulta una barriera meno efficace e un più facile ricettacolo di germi.
- Uso razionale dei guanti e non prolungato che impedisce la fisiologica traspirazione e aumenta invece la macerazione della cute.
- Accertare eventuali sensibilizzazioni a sostanze o oggetti ed evitare il contatto.

Lo sviluppo negli ultimi anni delle apparecchiature dialitiche e l'attuazione a tale proposito delle attuali normative (CEI) a portato alla fabbricazione di apparecchiature ad utilizzo umano che rendono quasi inesistente il rischio di natura elettrica.

Nella maggior parte dei casi l'infortunio elettrico è rappresentato dal microshock che è l'effetto che si ha quando si instaura un contatto con elementi che fra loro hanno una tensione poco diversa, ma tutta la corrente immessa nel corpo umano percorre il cuore. L'esperienza ha dimostrato che devono essere considerati pericolosi i passaggi di corrente superiori a qualche ciclo cardiaco.

In ambienti ad alto rischio quali l'emodialisi, la norma prevede espressamente che gli impianti elettrici a portata di mano degli operatori devono essere alimentati con trasformatori di isolamento e monitoraggio continuo dell'isolamento stesso.

All'interno di ciascuno di questi locali esiste un dispositivo di allarme (ottico ed acustico) che informa gli operatori dello stato di isolamento dell'impianto; in caso di allarme è possibile portare a termine il trattamento in corso, ma è necessario chiedere l'assistenza del personale tecnico per un'ulteriore intervento.

Attualmente esiste un comitato di esperti (CEI) per lo studio delle macchine elettromedicali che vengono definite nel seguente modo:

apparecchio elettromedicale è un apparecchio elettrico, munito di non più di una con-

nessione ad una particolare rete di alimentazione, destinato alla diagnosi, al trattamento o alla sorveglianza del paziente sotto la supervisione di un medico, e che entra in contatto fisico elettrico con il paziente e/o trasferisce energia verso o dal paziente e/o rileva un determinato trasferimento di energia e/o dal paziente.

È noto che il fatto che uno strumento funzioni non significa che sia sicuro. Situazioni di pericolo sono spesso conseguenti ad un uso non corretto dell'apparecchiatura od anche a poca attenzione nell'uso. Di seguito elenchiamo alcune situazioni di rischio:

- Maltrattamento del cavo e della spina di alimentazione, invecchiamento, il surriscaldamento, sollecitazioni improprie (schiacciamento, strappi, piegature), creano la rottura del conduttore di protezione e quindi l'interruzione del collegamento a terra delle parti metalliche dello strumento. Tale lesione non viene rilevata dagli attuali allarmi. Il contatto della cute nuda con le parti metalliche sottotensione, crea un grave rischio per l'operatore e per il paziente.
- Ostruzione, ostacoli, coperture improprie, utilizzo di materiali non idonei, sulle feritoie o prese d'aria utilizzate dalla macchina per il raffreddamento dei circuiti. Questi creano un precoce invecchiamento dei cavi e circuiti che possono provocare dispersioni di corrente.
- Polvere, associata ad una elevata umidità ambientale, quale è quella dei centri di dialisi, crea una situazione di resistenza e di disagio a cavi e circuiti con aumento della corrente di dispersione.

Da tutto questo risulta che la sicurezza elettrica in emodialisi è fondamentale per gli operatori ma anche per i pazienti che forse sono al più alto rischio. Il protocollo di prevenzione deve prevedere:

1. Sicurezza elettrica garantita dal costruttore secondo le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) e controllata all'atto dell'acquisto attraverso un collaudo che permetta di verificare le misure adottate di sicurezza.
2. Controlli periodici eseguiti sul sistema di isolamento, resistenza verso terra dell'impianto di terra.
3. Efficienza della connessione a terra del telaio metallico.
4. Misurazione delle correnti di dispersione per mezzo di appositi misuratori.
5. Aggiornamento delle schede di controllo tecnico periodico (manutenzione preventiva).
6. Aggiornamento degli elenchi delle apparecchiature come da normativa Regione Lazio (archivio delle apparecchiature).

L'infermiere è tenuto al rispetto assoluto delle norme di sicurezza, dovrà trattare con cura i cavi esterni alla macchina, verificare il buono stato delle prese di corrente alle pareti, avvisare in caso di cattivo funzionamento o di eventuali bruciature che possono evidenziarsi sui cavi, sulla spina, sulla presa.

In particolare nei centri di dialisi è possibile evidenziare la presa a terra fissata sui letti o poltrone bilancia. Tale disposizione è obbligatoria e pertanto deve essere controllata periodicamente.

Ha nessun infermiere, ausiliario, ne tantomeno al medico, è richiesto l'improvvisarsi elettricista, ciò a significare che un intervento appropriato è molto più efficace e risolutivo di quello veloce ma non sicuro.

Ormai sono molteplici le ricerche e gli studi sia in Italia che in altre nazioni per dimostrare che un forte numero della popolazione infermieristica presenta, o ha presentato nel passato, condizione di malessere psicofisico che sfocia nella sindrome del "burning out"

(più semplicemente burn out, è "...il percorso che porta molti lavoratori ad esaurire l'entusiasmo per il proprio lavoro, a ridurre l'impegno fino a diventare apatici e anche cinici nei confronti dei colleghi e degli utenti.

In emodialisi, il burn out è molto presente e riconosce varie cause:

- conflittualità nel team terapeutico in cui gli infermieri risultano quelli più esposti ai rapporti sociali obbligati (pazienti – familiari) che spesso costringono l'operatore a riconoscere e modificare i propri atteggiamenti e capacità emotive poiché altrimenti ciò non è ne professionale ne etico.
- delusione generata dalla mancata realizzazione di aspettative lavorative; infatti se si riconosce che alla base della scelta professionale di essere infermiere vi sono motivazioni ed ideali di altruismo e solidarietà, è pur vero che questi vengono meno quando l'imponenza di fronte al dolore e alla morte è reale e inevitabile. Questo meccanismo psicologico acuisce maggiormente qualora tra il paziente sofferente e l'operatore si instaura un coinvolgimento affettivo ed emotivo come avviene in un centro di emodialisi.
- Presenza nell'ambito lavorativo di episodi di microconflittualità dovuti ad alterati rapporti interpersonali. È facile infatti che l'infermiere che predilige ed enfatizza il rapporto umano con i pazienti si scontri con altri operatori, spesso in posizioni gerarchiche superiori, che vedono solo l'efficienza e il risultato tecnico ottimale.
- necessità di conoscere l'utilizzo di un gran numero di strumenti ed attrezzature e la consapevolezza delle serie conseguenze che possono derivare dei propri errori.
- la cronica carenza di personale che implica un lavoro non programmato e spesso improvvisato;
- l'organizzazione assistenziale ancora per compiti e routine in cui la responsabilità non è sul paziente ma solo sull'atto assegnato;
- la turnistica che non permette una vita familiare regolare;
- la routinarietà delle mansioni che non rispetta le esigenze dei pazienti;
- la cronicità delle patologie che obbliga un rapporto prolungato nel tempo con lo stesso paziente che ingloba l'infermiere nel suo dramma.

Se si analizza il paziente tipo possiamo identificare una persona che lega la sua vita e la qualità della vita alla macchina e la suo buon funzionamento. Ogni disattenzione, superficialità, disfunzione ricade come responsabilità sull'operatore che è presente per tutta la seduta, cioè l'infermiere. Si instaura così un rapporto interpersonale tra operatore e utente difficile, troppo spesso conflittuale, con soluzioni drastiche da ambo le parti. Alla base vi è un forte rancore del paziente verso l'istituzione sanitaria che non è stata capace ne di prevenire e curare la malattia renale ne tanto meno riesce in breve tempo a risolvere il problema con il trapianto. Così i pazienti in dialisi conducono una vita estremamente anomala, dipendono da una macchina in misura tale da non avere precedenti nella storia della tecnologia medica. In generale pertanto la risposta psicologica di un dato paziente alla malattia dipende dalla sua personalità e dalla esperienza sanitaria prima che dalla malattia. Di notevole importanza inoltre è l'influenza e/o la presenza del supporto famiglia e degli amici, del decorso della malattia di base, dalla possibilità che questa permetta un lavoro.

Per il comportamento non collaborante, la collera rappresenta il sintomo principale, infatti molti infermieri e medici si lamentano di essere oggetto di aggressioni verbali immotivate da parte dei pazienti. Spesso il paziente non è conscio dei motivi della collera e del comportamento non collaborante, essi devono essere ricercati al di fuori del contesto domestico, lavorativo e sociale. In ogni caso non devono essere mai tollerati comportamenti che possono nuocere al paziente stesso, agli altri pazienti e al personale di sala.



L'infermiere deve essere a conoscenza di tutto ciò e pertanto deve avere una predisposizione particolare all'ascolto e alla comprensione dell'altro. Se è vero che già la preparazione di base di un infermiere implica lo studio di discipline umanistiche, è ancora più reale che è necessario che gli infermieri impiegati in dialisi devono in prima luogo avere un interesse personale ad incentivare e approfondire il processo di comunicazione verso il paziente e il suo nucleo familiare.

Le strategie di intervento, a indirizzo preventivo, sono rivolte al riconoscimento e alla ricerca delle cause e alla modifica di quegli induttori sia interni alla professione che sociali ed organizzativi che sono la causa principale dell'insorgenza del burn out.

Anche la forte richiesta da parte degli infermieri di ultra specializzazioni, non è certo solo motivata dall'approfondimento professionale in un determinato settore dell'assistenza, ma anche dalla fuga dal rapporto diretto con il paziente. La specializzazione è la strada per allontanarsi dal paziente ed entrare nel tecnico. In dialisi questo problema è presente in molti infermieri, il rifugio nella macchina, l'essersi specializzato e risolvere i soli problemi che la macchina può presentare, il sapere tutto dei nuovi modelli e filtri, riconosce un allontanamento dal dialogo con il paziente, il rifiuto di farsi carico dei bisogni del paziente, una continua emarginazione dal gruppo équipe di cura. Anche la partecipazione a convegni e congressi di interesse dialitico sono scelti sulla base di contenuti tecnici e terapeutici.

L'intervento allora deve muoversi su due fronti: quello organizzativo e quello personale.

Le soluzioni a livello organizzativo sono volte alla valutazione quantitativa e qualitativa del personale impiegato in dialisi, all'incentivazione della mobilità del personale, alla definizione delle responsabilità professionali, all'organizzazione di gruppi relazionali per la gestione delle conflittualità; utile è il coinvolgimento del personale nell'organizzazione stessa del centro di dialisi. Anche il rapporto con il medico deve essere posto su un piano di rispetto delle autonomie ma anche di larga collaborazione intesa come presenza costante nel gruppo di lavoro per lo scambio di impressioni, dubbi, verifica dei progressi terapeutici del paziente.

A livello personale è molto difficile individuare soluzioni e strategie, possono essere formulati dei consigli che aiutano alla comprensione del fenomeno e alla gestione di dinamiche interpersonali. L'infermiere può controllare e prevenire e controllare la sindrome di burn out definendo obiettivi personali e professionali, stabilendo priorità, praticando abitudini di vita sane e tecniche di rilassamento, migliorando la propria autostima con l'acquisizione delle capacità di cui necessita e ricorrendo a sistemi di supporto.

Ogni infermiere deve in ogni caso riconoscere i propri limiti ed essere pronto ad individuare eventuali anomalie nel suo comportamento. Soltanto con la buona volontà personale si possono risolvere problemi di questo tipo.

La formazione di base e l'aggiornamento professionale sono certamente momenti importanti per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Questo è ormai al centro di diversi discorsi e proposte che vedono proprio le sedi di istruzione per infermieri in prima linea.

Nel cambiamento dei programmi didattici è necessario anche modificare i contenuti e rivolgersi a quelle che sono le problematiche quotidiane del vivere professionale.

Nascono così idonee proposte di unità didattiche specifiche per codificare gli interventi e le metodiche di apprendimento; le implicazioni interdisciplinari sono essenziali e la partecipazione attiva dello studente è sicuramente la metodologia più sicura per un buon successo che vede come obiettivo finale un'educazione alla prevenzione che non si esaurisce nel comunicare un "sapere" ma richiede una soggettiva e volontaria capacità, dello studente, a trasformarlo in "saper fare" L'implicita potenzialità di acquistare gli spunti, svilupparli e renderli patrimonio personale.

Così come la scuola può dare una preparazione di base per affrontare la problematica dei rischi professionali conosciuti, l'aggiornamento professionale continuo è l'arma più efficace per la conoscenza di nuove situazioni o per lo studio e la ricerca di nuove metodologie operative.

Infatti, è compito del "servizio infermieristico" l'identificazione, l'organizzazione ed attuazione di corsi di aggiornamento permanente per il personale di assistenza. Questi momenti di formazione devono essere integrati nell'orario di servizio poiché l'importanza della tematica necessita di una adesione piena e pertanto può essere incoraggiata in questo modo.

La docenza dovrà essere individuata su personale, anche esterno alla struttura, di provata capacità didattica e dialettica, il personale in servizio spesso non è motivato all'aggiornamento pertanto perde facilmente l'attenzione, con esperienza specifica nei rischi professionali. Nell'ambito specifico delle unità operative di emodialisi si tratteranno tutte quelle evenienze più frequenti che possono verificarsi e della metodologia appropriata per la prevenzione.

Ogni corso di aggiornamento deve prevedere una valutazione a distanza dell'apprendimento dei contenuti, e attraverso un osservatorio epidemiologico della azienda ospedaliera, lo studio dei casi di infortunio e la modalità di evenienza.

Uno dei momenti fondamentali per la prevenzione degli infortuni in emodialisi è la ricerca infermieristica. Data la definizione è chiaro che saranno gli infermieri a condurre indagini scientifiche e conoscitive sulle cause, l'accertamento e la prevenzione di possibili patologie e la promozione della salute attraverso la prevenzione.

Si potranno effettuare ricerche sugli eventi più frequentemente a rischio professionale di natura biologica, quali protocolli di lavoro da attuare per rendere questa evenienza meno probabile e meno rischiosa per l'operatore.

Altro argomento di ricerca può essere l'andamento di trasmissione delle malattie infettive e quali le metodiche di trasmissione più probabili.

Inoltre, potranno essere effettuate ricerche infermieristiche per identificare quali sono le fonti e le tecniche di gestione dello stress in emodialisi.

La ricerca sarà comunque sempre continua e aggiornata alle nuove tecniche dialitiche che sono in continuo sviluppo e richiedono quindi l'utilizzo non solo di materiale sempre più tecnologicamente avanzato ma anche di operatori capaci di affrontare con efficienza ed efficacia le nuove tecniche.

Altro momento importante da attuare nelle strategie per un'ottimale prevenzione è l'intervento diretto sul lavoratore che ha l'obiettivo di sviluppare una coscienza matura e consapevole sul rischio professionale; è questo un discorso che richiama ognuno di noi ad un dovere etico sociale di mantenere il proprio stato di salute al fine di essere il modello di riferimento per gli altri lavoratori.

# **ALTERAZIONE DEL BISOGNO DI SESSUALITÀ NELLA PERSONA IN EMODIALISI**

**Marco Di Muzio - Policlinico Casilino**

I pazienti in trattamento emodialitico sono soggetti a molteplici alterazioni fisiologiche e psicologiche alle quali si associa la disfunzione sessuale, infatti circa l'80% di essi riferisce una riduzione della loro potenza e circa il 30% una completa disfunzione erettile. Queste situazioni incidono profondamente sulla qualità di vita dei pazienti e per tale motivo molti studiosi hanno rivolto la loro attenzione alla valutazione del problema.

Il bisogno di sessualità è fortemente alterato nei dializzati tanto che, in alcuni casi, la stessa patologia di base (glomerulonefrite, rene policistico, nefropatia diabetica) diventa di secondaria importanza.

Scopo di questo lavoro è cercare di capire, attraverso una attenta revisione bibliografica e la propria esperienza personale, quale siano le caratteristiche più comuni ed evidenti dell'alterazione del bisogno di sessualità nell'uomo emodializzato.

Utilizzando il metodo scientifico per la definizione della diagnosi infermieristica, in questo contesto, usando l'espressione del NANDA (North America Nursing Diagnoses Association), è l'alterazione del bisogno di sessualità. Pur riconoscendo che in questi pazienti è possibile formulare più diagnosi infermieristiche, nella presente esposizione si è cercato di evidenziare solo il probabile problema dell'impotenza sessuale. Riconoscere il problema e formulare la diagnosi non è semplice a causa del disagio con cui il paziente maschera questa situazione.

Il paziente dializzato è spesso un cliente fisso del reparto, quindi si presuppone esista un rapporto empatico tra malato e infermiere e questa ipotesi dovrebbe agevolare il colloquio, che permette di chiarire la sua problematica. L'empatia è fondamentale per instaurare un rapporto costruttivo tra i due attori principali, perché garantisce all'infermiere una raccolta dei dati piuttosto esaustiva, cercando di ottenere il maggior numero di informazioni che, analizzandole, porteranno ad una corretta formulazione della diagnosi, e al malato un valido aiuto a gestire il proprio bisogno.

Prima di passare al riconoscimento del problema, bisogna aver chiara la definizione della parola impotenza che è definita come una incapacità ad ottenere e mantenere un'erezione valida, necessaria e sufficiente a compiere l'atto sessuale.

I fattori eziologici dell'impotenza sono diversi: vascolari, neurologici, ormonali, farmacologici e psicologici.

I soggetti affetti da insufficienza renale cronica in trattamento emodialitico presentano numerose complicanze legate alla malattia e allo stesso trattamento, tra queste ricordiamo l'aterosclerosi che potrebbe causare l'occlusione delle arterie iliache e pudende, che è una delle cause dell'insufficienza arteriosa dei vasi penieni con relativa disfunzione erettile.

I diabetici emodializzati sono più esposti alle complicanze del trattamento e quindi anche i più suscettibili a sviluppare una neuropatia con alterazione del riflesso bulbo-cavernoso e conseguente impotenza su base neurologica.

Nell'emodializzato si verificano disordini endocrini della sfera sessuale-riproduttiva conseguenti ad alterazioni funzionali sia dell'asse ipotalamo-ipofisario (testosterone ridotto, iperprolattinemia, LH aumentato) che degli organi periferici (atrofia testicolare, oligospermia e azospermia).

Molti pazienti sono affetti da ipertensione in trattamento farmacologico. Gli antipertensivi, quali simpaticolitici, beta-bloccanti e vasodilatatori sono talora responsabili della inibizione della funzione erettile. Altri farmaci come la digossina e gli antidepressivi contribuiscono alla impotenza iatrogena.

Di interesse e competenza infermieristica ci sono i fattori psicologici che contribuiscono notevolmente ad accentuare le problematiche sessuali in questi soggetti già provati dalla malattia renale di base. La riduzione della libido e l'impotenza sono responsabili della diminuzione dell'autostima e conseguentemente contribuiscono all'insorgere di stati depressivi ed ansietà. Altre problematiche che nascono dalla ridotta capacità dell'attività sessuale sono l'alterazione dell'immagine del corpo che nell'uomo dializzato nasce da una differenza tra l'effettivo stato corporale e l'immagine mentale, ovvero è presente il desiderio ma non c'è la risposta organica.

L'alterazione del bisogno di sessualità non coinvolge unicamente l'uomo emodializzato ma implica anche i rapporti coniugali che talvolta ne risentono dannosamente.

Lo stress derivante dallo stato di malattia, nonché dal trattamento emodialitico, è un fattore importante perché incide sull'aspetto psicologico del malato e questo elemento rappresenta una delle cause di inibizione del desiderio sessuale. L'insufficienza renale cronica e le complicanze annesse provocano sul paziente stati d'animo di preoccupazione, apprensione, timore e quindi uno stato di ansia.

Come abbiamo visto il problema della sessualità coinvolge globalmente la persona emodializzata e quindi, una volta individuato il problema e formulata la diagnosi, lo scopo dell'infermiere è definire l'obiettivo assistenziale.

L'obiettivo primario è strettamente pedagogico in quanto, da studi effettuati in diverse divisioni di nefrologia ed emodialisi, si è notata una scarsa o limitata conoscenza del problema da parte del paziente. Le informazioni, riguardanti la disfunzione sessuale, devono essere fornite nel modo più semplice possibile senza usare terminologie tecnicistiche che potrebbero essere incomprensibili per il paziente e aumenterebbero lo stato di ansia.

L'obiettivo dello staff infermieristico è:

- 1) fornire informazioni che possono aiutare il malato a gestire il proprio problema;
- 2) ascoltarlo per capire cosa prova, sente e soprattutto cosa lo deprime;
- 3) incoraggiarlo nel dialogo senza interromperlo o trascurare ciò che dice cercando di studiare anche la comunicazione non verbale;
- 4) consigliarlo sulle attuali strategie diagnostiche e terapeutiche nella determinazione e risoluzione della patologia.

Informare il paziente, dopo aver consultato il nefrologo, che l'uso di determinati farmaci può provocare impotenza ed eventualmente, come nel caso della terapia antipertensiva, modificare il trattamento farmacologico con depletori di catecolamine mediante la somministrazione di un ace-inibitore, potrebbe essere di aiuto nella risoluzione del problema.

La farmacoterapia autoinfusiva intracavernosa di farmaci vasoattivi come la prostaglandina E1 ha lo scopo di procurare un'erezione. Oggi la farmacoerezione è una metodica molto usata in ambito andrologico e il suo impiego nei pazienti emodializzati ha fornito buoni risultati. Conoscere questa terapia, la modalità di somministrazione, ma anche gli effetti collaterali e le complicanze è fondamentale per l'infermiere, perché possiede uno strumento in più per aiutare, insieme allo staff medico, il paziente. L'infermiere potrà insegnare al malato tale metodica, in modo che possa essere in grado di somministrarsi il farmaco domiciliarmente, mediante una siringa da insulina precaricata con la quantità prescritta dal medico che si autoinietta sul dorso-laterale del pene. Gli effetti collaterali a lungo termine di questa procedura sono: infezioni, priapismo, fibrosi e disturbi coagulativi.

Nell'impotenza psicogena i pazienti dializzati possono essere trattati mediante la terapia comportamentale di Master e Johnson, che ha come fine l'autovalutazione e l'autosservazione durante l'attività sessuale; questa terapia, di competenza psicologica, è utile se riconosciuta dall'infermiere perché, una volta identificata l'eziologia del problema, potrà consigliare il malato di rivolgersi dallo specialista più idoneo.

Quando il deficit erettile non è risolvibile né clinicamente né psicologicamente è possibile risolvere il problema chirurgicamente. L'impianto di protesi peniene è attualmente una delle terapie chirurgiche più innovative; differiscono per le loro caratteristiche funzionali in: idrauliche, malleabili, semirigide. E' certamente una terapia definitiva perché la protesi è permanente; molti autori riportano in letteratura dati positivi sull'uso delle protesi peniene, ma non bisogna dimenticare le complicanze, soprattutto nell'uso di questi presidi nel paziente uremico, che sono: dolore cronico e infezioni.

In conclusione l'infermiere che opera in un servizio di nefrologia ed emodialisi, essendo quella figura professionale che più di tutti è vicino al paziente emodializzato e di conseguenza il primo a dover affrontare tale problematica, è talvolta chiamato a far chiarimento su questo bisogno e quindi avvalendosi dei mezzi terapeutici succitati, nonché dell'aiuto di altri professionisti, sarà in grado di formulare una corretta diagnosi infermieristica e prefissandosi degli obiettivi applicherà tutte le strategie per raggiungerli ed aiutare la persona intera in senso olistico a risolvere il suo problema.

#### BIBLIOGRAFIA

1. F. K. Milde et al.: *Survey of Patient Sexual Education Programs in U.S.* E-NEPH Archive: *Dialysis and Transplantation*, Volume 23, Numero 6, giugno 1994
2. L. Uttley: *Assessment and Treatment of sexual Dysfunction in Chronic Renal Failure.* E-NEPH Archive: *Dialysis and Transplantation*, Volume 25, Numero 1, gennaio 1996
3. M. O. Fearing et al.: *Sexual Dysfunction: Using Nursing Diagnoses to Direct the Care of Renal Dialysis Patients and Renal Transplant Recipients.* E-NEPH Archive: *Dialysis and Transplantation*, Volume 23, Numero 12, dicembre 1994
4. Adam Evelyn: *Essere Infermiera.* Ed. Vita e Pensiero-Milano 1992
5. Bizier Nicole: *Dal pensiero al gesto; seconda edizione Sorbona-Milano 1992*
6. Calamandrei Carlo: *L'assistenza infermieristica.* Ed. La Nuova Italia Scientifica-Roma 1993
7. Chiesa, Clementi, Pascoli: *Assistenze Infermieristiche.* Ed. Ambrosiana, 1994
8. M. H. Coppess – *Uremia research seek better life for dialysis patients.* USC Medicine, MDX Health Digest, 1998
9. G. Bellingeri et al.: *Funzione sessuale e genitale maschile nell'uremia cronica – Tecniche Nefrologiche e Dialitiche,* Ed. Bios 1998
10. C. Simonelli et al.: *Sessualità e terzo millennio.* Milano, 1997
11. *Atti del XI Congresso Nazionale della Società Italiana di Andrologia.* Ed. Monduzzi – Roma 1997
12. A. Vercellone et al.: *Trattato di Nefrologia.* Ed. UTET – Torino 1995
13. *Atti del IX Congresso Nazionale della Società Italiana di Andrologia.* Ed. Monduzzi – Ancona 1995
14. *Rivista di Sessuologia.* Vol. 20 n.1 – gennaio/marzo 1996
15. G. Schonweib: *La dialisi.* Erlangen 1990
16. F.P. Schena, F.P. Selvaggi: *Malattie dei Reni e delle Vie Urinarie.* McGraw-Hill 1992

# AGGIORNAMENTI NEL CAMPO DEL TRAPIANTO RENALE

G. Utzeri

Centro di riferimento di Nefrologia e Dialisi - Ospedale San Giacomo in Augusta - Roma

Da tempo ormai il trapianto renale è divenuto una pratica terapeutica collaudata e diffusa, e attualmente costituisce la modalità preferenziale di trattamento dell'insufficienza renale cronica per molte migliaia di pazienti in tutto il mondo. Gli studi che hanno portato il trapianto renale a questi livelli datano ormai dall'inizio del secolo, ed hanno avuto importanti ripercussioni in tutti i campi della moderna medicina, come pochi altri campi di ricerca. Ad esempio in campo chirurgico la tecnica originale sviluppata da Carrel nel 1902<sup>1</sup> per l'effettuazione delle anastomosi vascolari è adottata con poche variazioni anche al giorno d'oggi, ed è stata sviluppata originariamente grazie alle tecniche sperimentali di trapianto renale sugli animali, non essendovi all'epoca altre occasioni di effettuare giunzioni tra vasi sanguigni. La maggiore influenza delle ricerche sul trapianto si è avuta soprattutto in campo immunologico: la evidenza delle reazioni di rigetto tessutale ha portato alla scoperta del Sistema maggiore di istocompatibilità<sup>2</sup> negli animali e nell'uomo, cioè dell'esistenza di marcatori tissutali geneticamente determinati che stabiliscono la varia compatibilità di un tessuto con l'altro. Da questo è derivata la scoperta delle molecole del sistema HLA e della loro importantissima funzione nel suscitare e coordinare le reazioni immunitarie, scoperte importanti anche nel campo delle malattie autoimmuni e in tutte quelle indotte da disordini immunitari, come le collagenopatie sistemiche e le stesse glomerulopatie. Queste scoperte hanno anche dato adito allo sviluppo di farmaci immunomodulatori sempre più efficaci e meno dannosi, che attualmente non vengono usati solo per combattere il rigetto d'organo ma anche per le reazioni immunitarie patologiche di altro tipo. Ultimo ma non meno importante l'influenza che dal trapianto deriva sulla organizzazione dell'emergenza sanitaria.

Il trapianto renale viene ancora adesso visto come una terapia nuova, di avanguardia, anche se ha alle spalle una storia ormai quasi secolare: al giorno d'oggi comunque molti problemi rimangono irrisolti e lo stato dell'arte è ben lungi dall'essere ottimale. Questo fa sì che molti campi di ricerca rimangono aperti e che nuove scoperte si succedano a ritmi elevati, tra le quali le più recenti sulle nuove medicine immunosoppressive che stanno entrando adesso nell'uso clinico, e sulle nuove applicazioni dell'ingegneria genetica al campo trapiantologico, ancora limitate all'ambito sperimentale, come la creazione di animali transgenici, con antigeni di istocompatibilità umani per utilizzare organi animali, o la clonazione di organi interni.

Possiamo suddividere l'evoluzione storica del trapianto renale in diversi periodi: un primo periodo sperimentale, datante dagli anni 20 agli anni 60 circa, caratterizzato da studi sugli animali e da sporadici tentativi sull'uomo, frustrati dalle reazioni di rigetto; un periodo clinico precoce, dagli anni 60 agli anni 80, caratterizzato da applicazioni cliniche sull'uomo con terapie immunosoppressive costituite soprattutto da steroidi ad alte dosi; un periodo moderno, dagli anni 80 ai giorni nostri, caratterizzato soprattutto dalla entrata in terapia della ciclosporina, farmaco immunosoppressivo che ha aperto una vera e propria nuova epoca di successi terapeutici; stiamo ora assistendo ad una nuova fase del trapianto renale, con l'introduzione di nuove terapie che sembrano prospettare un radicale cambiamento della riuscita e della sopravvivenza del trapianto renale.

## Situazione attuale

Il numero di pazienti portatori di trapianto renale in Italia cresce progressivamente, sia per l'aumentata sopravvivenza dei pazienti e degli organi, raggiunta in questi ultimi anni, sia per il progressivo aumento del numero degli interventi. I dati più recenti sulla popolazione uremica sono del 1995, raccolti dal Registro Italiano di Dialisi e Trapianto<sup>3</sup>, di recente costituzione, che alla fine di questo periodo censiva 40125 persone

affette da insufficienza renale cronica terminale, di cui il 75% in trattamento con emodialisi, il 9% con dialisi peritoneale e il 16% con trapianto renale. Questi dati equivalgono a 33698 persone in trattamento dialitico e solo 6427 portatori di trapianto renale funzionante, con una prevalenza sulla intera popolazione rispettivamente di 588 ppm e 112 ppm. Da questi dati emerge subito che in Italia vengono fatti pochi trapianti renali rispetto al fabbisogno della popolazione: negli ultimi anni si è assistito ad un progressivo incremento del numero degli interventi eseguiti, che sono passati da 558 nel 1992 a 1207 nel 1998, con tendenza all'incremento costante, il che corrisponde a 10,32 trapianti/ppm e rispettivamente 21,0 trapianti/ppm (Dati ISS<sup>4</sup>) (vedi grafico), il che ha portato in tempi recenti l'Italia quasi a livello della media Europea. I livelli di attività sono comunque molto al di sotto dei Paesi più avanzati (vedi grafico), dei quali è ormai capofila la Spagna che, grazie ad un sistema di organizzazione dell'emergenza trapianto che sta facendo scuola in tutta Europa, si è portata alla quota di circa 50 trapianti per milione di abitanti che secondo molti studi internazionali dovrebbe essere il livello ideale per soddisfare i fabbisogni di una popolazione. In Italia il problema non è di capacità tecniche, infatti i risultati clinici dei trapianti renali italiani sono a livello delle migliori scuole europee, quanto di organizzazione: assistiamo nel nostro Paese ad una notevole dispersione di mezzi e a mancanza di coordinamento tra i vari centri, presupposti indispensabili per migliorare l'efficienza in questo campo. Infatti l'emergenza trapianti in Italia è ancora organizzata a compartimenti stagni, con diversi centri interregionali che coordinano le attività dei centri di rianimazione e di trapianto di poche regioni, cui si affiancano centri regionali indipendenti, con rari interscambi: i tre diversi Centri Interregionali per i trapianti sono: il NITp (Nord Italia transplant) il cui centro di coordinamento risiede a Milano e a cui afferiscono quasi tutte le regioni del Nord Italia; l'AIRT (Associazione Inter Regionale Trapianti), cui afferiscono i centri rianimazione di Piemonte, Liguria, Emilia Romagna, Toscana e Marche; e L'OCST (Organizzazione Centro Sud Trapianti), con sede a Roma, cui afferiscono quasi tutte le regioni del Centro-Sud Italia, tranne alcune, come la Sicilia, la Puglia e la Campania che per ora preferiscono ri-

Fig.1 Distribuzione pazienti uremici a seconda del trattamento (1998)

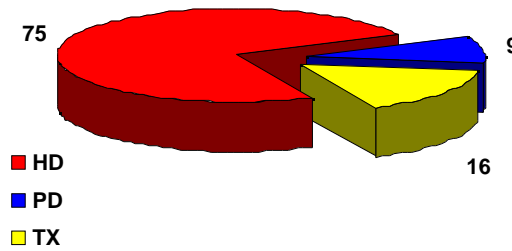
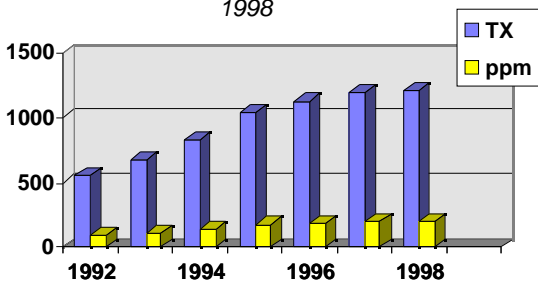
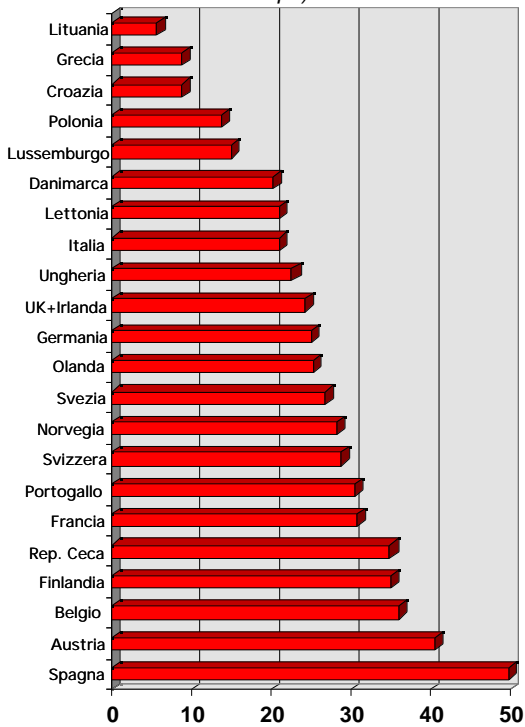


Fig. 2 - Trapianti renali in Italia dal 1992 al 1998



Il nostro Paese ad una notevole dispersione di mezzi e a mancanza di coordinamento tra i vari centri, presupposti indispensabili per migliorare l'efficienza in questo campo. Infatti l'emergenza trapianti in Italia è ancora organizzata a compartimenti stagni, con diversi centri interregionali che coordinano le attività dei centri di rianimazione e di trapianto di poche regioni, cui si affiancano centri regionali indipendenti, con rari interscambi: i tre diversi Centri Interregionali per i trapianti sono: il NITp (Nord Italia transplant) il cui centro di coordinamento risiede a Milano e a cui afferiscono quasi tutte le regioni del Nord Italia; l'AIRT (Associazione Inter Regionale Trapianti), cui afferiscono i centri rianimazione di Piemonte, Liguria, Emilia Romagna, Toscana e Marche; e L'OCST (Organizzazione Centro Sud Trapianti), con sede a Roma, cui afferiscono quasi tutte le regioni del Centro-Sud Italia, tranne alcune, come la Sicilia, la Puglia e la Campania che per ora preferiscono ri-

Fig.3 - Trapianti renali per milione di abitanti in Europa nel 1998 (Fonte: Council of Europe)



manere indipendenti dato che hanno centri trapianto in sede. L'OCST risulta dalla recente confluenza di due centri interregionali diversi, il SIT ed il CCST, cui afferivano le stesse regioni del Centro Sud ma parte dei centri ad uno e parte all'altro, con notevole spreco di risorse. Manca allo stato attuale un organo centrale che organizzi l'emergenza e distribuisca le risorse, benchè sia previsto dalla precedente legge sui trapianti e ridefinito nella nuova. Oltre a questi problemi organizzativi, i trapianti renali sono scarsi perché è ancora alta la percentuale di rifiuti alla donazione da parte dei parenti, evidenziando quindi come vi siano anche problemi culturali come concause, senza considerare l'evoluzione continua delle caratteristiche cliniche e dei criteri medici di idoneità del potenziale donatore che comunque tendono ad allargare i limiti di accettabilità per sfruttare al massimo ogni donatore segnalato. Il punto critico del processo di donazione rimane comunque l'identificazione del potenziale donatore, che è un soggetto degente in rianimazione per una lesione cerebrale acuta, in cui

la morte viene diagnosticata ed accertata con criteri neurologici, in Italia a norma della legge 578 del 1993. Il presupposto è quindi che tutti i pazienti con lesione cerebrale acuta ricevano il massimo delle cure per ottenere il miglior recupero nel maggior numero possibile di casi; ogniquale volta il trattamento neuroranimatorio non è in grado di evitare il decesso e non esistono controindicazioni cliniche, è comunque possibile proporre la donazione di organi e/o tessuti.

Un recente studio nella Regione Veneto ha evidenziato che il prelievo di organi è stato effettuato nel 4% di tutti i morti in T.I., 11.9 % di tutti i morti con lesioni cerebrali. Più della metà di questi ultimi sono stati giudicati inadatti come donatori dal punto di vista clinico; solo il 50% di quelli ritenuti idonei sono divenuti reali donatori di organi. I prelievi multiorgano sono stati 3/4 del totale. Sono presenti inoltre notevoli differenze tra i Centri nelle percentuali di "morti cerebrali", di idoneità clinica e di rifiuti e le donazioni variano da 1:10 a 1:4 dei morti con lesione cerebrale. Altri fattori organizzativi impediscono, in una percentuale molto più bassa che nel passato, l'accertamento di morte e la donazione di organi, nel senso che molti donatori potenziali non vengono segnalati dalle rianimazioni per problemi di dispendio di tempo e di personale, nonché per la mancanza di posti letto di terapia intensiva che obbliga in molti casi a liberare i letti al più presto. Nonostante un elevato numero di potenziali donatori reperibili nelle rianimazioni, il numero di donatori reali è quindi notevolmente minore; anche dal punto di vista organizzativo il prelievo di organi deve ancora diventare routine per integrarsi fisiologicamente con il resto dell'attività clinico-terapeutica



## Organizzazione e legislazione

Nella Fig. 3 si può osservare il rendiconto dei trapianti effettuati dalle varie organizzazioni italiane nel 1998, suddivisi inoltre per aree geografiche. Si può subito notare che le regioni del Nord Italia, meglio organizzate, riescono a produrre un numero di trapiantati renali annui superiore a quello del resto d'Italia. L'attività di trapianto d'organi in Italia è regolamentata da numerose leggi e decreti che si sono stratificate negli anni cercando di venire incontro alle esigenze mediche man mano che si proponevano. A grandi linee, gli argomenti regolamentati sono i seguenti:

- **Trapianto da vivente:** la disciplina è interamente regolata dalla legge n. 458 del 26/6/1967, nella quale si stabilisce che il trapianto renale è consentito tra consanguinei stretti in primo luogo, poi se questi non ci sono o non sono idonei, si consente alla donazione anche per parenti di secondo grado o infine tra non consanguinei, a patto sempre che venga accertato il carattere di gratuità e volontarietà della donazione. Vengono anche stabilite sanzioni per chi luca su queste attività, medico o paziente. Nella stessa legge si attesta che l'intervento di prelievo e trapianto devono essere effettuate in strutture e da personale autorizzati dallo Stato e si stabilisce che l'intervento deve essere autorizzato con decreto del pretore avendo acquisito una relazione tecnica della commissione medica composta da membri dell'equipe che dovrà eseguire l'intervento e avendo ascoltato i diretti interessati.
- **Organi di cui è consentito il prelievo:** La legge n.644 del 2/12/1975 art. 1-2, stabilisce che tutti gli organi del corpo possono essere soggetti a prelievo a puro scopo terapeutico, fatta eccezione per le gonadi e le ghiandole annesse al sistema riproduttivo e per l'encefalo, con esclusione dell'ipofisi che può essere prelevata per fini farmacologici. La legge recentemente approvata dal governo inoltre vieta esplicitamente la manipolazione genetica di embrioni umani a scopo di trapianto e non fa più menzione della possibilità di prelevare l'ipofisi a fini farmacologici: infatti attualmente gli ormoni ipofisari vengono prodotti con tecniche di ingegneria genetica e non c'è più bisogno di estrarli dall'ipofisi umana.
- **Accertamento della morte:** questo delicato capitolo è stato considerato per la prima volta nella legge n. 644 del 2/12/1975 e sottoposto a numerose revisioni nelle leggi successive. Questa legge stabilisce che, quando il cadavere è destinato ad operazioni di prelievo, esistono due modi per accertare la morte: il primo in cui, in pratica, si parla di morte cardiaca, l'accertamento viene effettuato mediante rilievo di silenzio elettrocardiografico per non meno di 20 minuti, accompagnato dal rilievo dell'assenza di attività elettrica cerebrale mediante EEG e dell'assenza di respirazione spontanea, da parte di una commissione medica di tre membri, che devono essere diversi da quelli che poi effettueranno le operazioni di prelievo e trapianto, di cui uno esperto in ECG e uno di EEG; il secondo, in cui si descrive la morte cerebrale, è da considerare per quei pazienti, candidati al prelievo, con patologia della testa in cui il cuore continua a battere: in questo caso la



Fig. 4 – Trapianti effettuati in Italia nel 1998  
(da TPM Italia [www.italy.tpm.org](http://www.italy.tpm.org))

commissione medica suddetta deve verificare la presenza, per non meno di 12 ore e ogni ora, dei seguenti requisiti:

- 1) stato di coma profondo accompagnato da:
  - a) atonia muscolare;
  - b) ariflessia tendinea dei muscoli scheletrici innervati dai nervi cranici;
  - c) indifferenza dei riflessi plantari;
  - d) midriasi paralitica con assenza del riflesso corneale e del riflesso pupillare alla luce;
- 2) assenza di respirazione spontanea, dopo sospensione, per due minuti primi, di quella artificiale;
- 3) assenza di attività elettrica cerebrale, spontanea o provocata.

La commissione medica che accerta queste condizioni deve specificamente comprendere un anestesista, un neurologo esperto di elettroencefalografia ed un medico legale, ed al termine del periodo di osservazione deve redigere preciso resoconto. Si badi che è fatto obbligo ai sanitari rianimatori di avvertire la direzione sanitaria dell'ospedale della presenza di un possibile donatore, ed a questa di riunire la commissione medica per le procedure di osservazione. Il regolamento per l'attuazione di quanto disposto da questa legge si trova nel DPR 16 giugno 1977 n. 409. Un superamento di alcune posizioni viene effettuato molto più tardi con la legge 13 luglio 1990 n. 198 e nel successivo DPR 22 agosto 1994 n. 582, ove innanzitutto si riconosce che esiste un solo tipo di morte, quella cerebrale, che poi può essere diagnosticata o attraverso la cessazione della funzione cardiaca per un tempo sufficiente a provocare danni encefalici irreversibili (20 minuti), o direttamente attraverso il rilevamento della mancata presenza delle attività superiori dell'encefalo. In particolare i requisiti specificati dalla precedente legge vengono portati a tre:

- a) stato di incoscienza;
- b) assenza di riflessi del tronco e di respiro spontaneo;
- c) silenzio elettrico cerebrale.

Il periodo di osservazione viene portato a 6 ore, tranne casi particolari (donatore pediatrico, presenza di farmaci neurolettici). Queste nuove leggi specificano più esattamente i ruoli e gli obblighi dei componenti la commissione, e vengono specificati esattamente i parametri strumentali delle apparecchiature con le quali devono essere effettuate le diagnosi. Con pochissime modifiche questa è la disciplina attuale.

■ **Consenso al prelievo:** anche questa delicatissima materia è stata più volte definita nelle varie leggi che riguardano i trapianti. Nella legge n. 644 del 1975 era stabilito che, tranne i casi sottoposti all'autorità giudiziaria ove il prelievo d'organi rientra nell'ambito dei riscontri autoptici disposti per legge, non poteva essere effettuato il prelievo se perveniva opposizione scritta da parte dei congiunti del cadavere oppure se lo stesso aveva espresso in vita netta posizione sfavorevole. In pratica il consenso al prelievo doveva essere chiesto, dal medico rianimatore, ai parenti del cadavere. Questa norma è stata poi come noto superata dalla legge recentemente approvata dal Senato (n.91 1/4/1999), nella quale si introduce il principio cosiddetto del silenzio/assenso, principio già in vigore in numerosi Paesi Europei, per il quale il consenso o il diniego alla donazione dei propri organi al momento della morte deve essere esplicitamente espresso da ogni cittadino previa opportuna e documentata informazione: la mancanza dell'espressione di volontà viene interpretata come assenso. Tale volontà deve venire registrata in un sistema informativo sanitario ancora da realizzare e sui documenti sanitari di ogni cittadino italiano. Que-

sta volontà può essere poi cambiata in qualsiasi momento dal cittadino stesso. Questa innovazione è molto importante, perché sposta il carico della decisione dai parenti del defunto al paziente stesso, senza che ai parenti venga addossata una pesante responsabilità in un momento poi che generalmente è poco propizio a slanci d'altruismo. Si spera in tal modo di aver individuato una delle cause di scarso reperimento di donatori, cioè la frequenza elevata in cui in Italia viene negato il consenso alla donazione da parte dei parenti, specie nel Sud Italia, per malintesi motivi culturali e/o religiosi, e di aumentare il numero delle donazioni come è avvenuto in altri Paesi europei che, introducendo la norma del silenzio/assenso, hanno visto elevare vertiginosamente il numero delle donazioni e quindi dei trapianti effettuati.

- **Organizzazione:** altro punto dolente e causa della scarsa reperibilità di organi nel nostro Paese. In realtà già nella legge 644 del 1975 era stata stabilita una organizzazione nazionale dei trapianti con tanto di centro informativo, ma poi questo tipo di organizzazione non ha avuto applicazione pratica, probabilmente per oggettive difficoltà tecniche ma anche per motivi di organizzazione locale. La nuova legge sui trapianti riconosce le organizzazioni regionali e interregionali esistenti ed introduce, con maggiore definizione di compiti, una figura nazionale, il Centro Nazionale per i Trapianti, istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità, al quale viene affidata la gestione delle liste di attesa di trapianto per i vari organi, ora a cura delle singole organizzazioni interregionali, intesa come banca dati a cui i vari Centri trapianto possono accedere 24 ore su 24, ed inoltre funzioni di coordinamento per stabilire criteri univoci di messa in lista e di assegnazione degli organi. A quest'organo di coordinamento Nazionale viene affiancata una Consulta tecnica permanente per i trapianti, con funzioni consultive per il Centro Nazionale. Le funzioni pratiche di messa in lista, di selezione del ricevente e di assegnazione degli organi rimangono a carico delle istituzioni regionali o interregionali per i trapianti. La nuova legge introduce inoltre la figura del coordinatore regionale per i trapianti che deve sovrintendere alla attività dei coordinatori dei singoli centri trapianto. Infine queste nuove strutture vengono finanziate da un opportuno piano di spesa (la reale novità), ed introduce un sistema premiante per le regioni ed i centri che effettuano trapianti o procurano organi per i trapianti.

### **TERAPIAIMMUNOSOPPRESSIVA**

L'organo trapiantato comincia ad essere rigettato non appena si stabiliscono le connessioni vascolari e le cellule immunocompetenti entrano a contatto con gli antigeni tessutali del nuovo organo. E' necessario pertanto deprimere farmacologicamente questa risposta immunitaria in modo da assicurare la sopravvivenza del trapianto. Il farmaco immunosoppressore ideale non esiste ancora, e dovrebbe avere le seguenti caratteristiche: sopprimere la attivazione immunitaria o quanto meno la risposta che ne segue in maniera totale e continua nel tempo, in modo da non dare luogo a fenomeni quali i rigetti acuti, dovuti a occasionale privazione della copertura immunosoppressiva, o i rigetti cronici, dovuti ad una non completa soppressione della risposta immunitaria che si rende evidente solo a lungo termine; dovrebbe inoltre esercitare l'azione immunosoppressiva in maniera specifica, cioè solo verso l'organo trapiantato, in modo da non privare l'organismo delle difese naturali contro agenti patogeni esterni e della sorveglianza antitumorale; dovrebbe infine essere privo di effetti collaterali o tossici.

Al giorno d'oggi disponiamo di una serie di farmaci immunosoppressivi con caratteristi-

che diverse, che spesso vengono usati in associazione per avere una sinergia dell'effetto immunosoppressivo ed una riduzione degli effetti collaterali di ognuno. Ai farmaci immunosoppressori classici si sono recentemente affiancati tutta una serie di nuovi farmaci che da poco sono entrati nell'uso clinico.

## **STEROIDI**

Gli steroidi sono una classe di farmaci derivati naturalmente o chimicamente dal cortisolo, ormone prodotto dalla corticale del surrene (perciò detti anche corticosteroidi), il cui effetto immunosoppressivo è noto fin dagli anni 20. Furono perciò anche i primi farmaci ad essere usati nella terapia anti rigetto, da soli o in associazione con l'azatioprina. Il meccanismo dell'azione immunosoppressiva è complesso, probabilmente non univoco, e in parte non ancora noto. Molti studi dimostrano che in vitro gli steroidi sono in grado di bloccare la proliferazione dei T linfociti e la cooperazione tra monociti e linfociti T che da luogo alla risposta immune, ma in vivo molto della loro efficacia è senz'altro dovuto alla loro azione anti-infiammatoria come si vede quando vengano usati nelle reazioni di rigetto acuto, nelle quali il miglioramento diviene evidente già dopo 1 o 2 ore, tempo troppo breve perché possano essere coinvolti meccanismi immunitari. Nella pratica clinica si usano il prednisone e il metilprednisone (o i loro derivati alcolici), per endovena o per os. (Deltacortene“, Urbason“, Solu-Medrol“, ecc)

Gli steroidi sono pertanto farmaci potenti che vengono usati per arginare una intensa risposta immunitaria come si ha nell'immediato post trapianto o in corso di rigetto acuto. Lo schema posologico prevede generalmente la somministrazione di elevate dosi nei primi giorni post trapianto (1 - 1.5 mg/kg/die), con progressiva e graduale riduzione nei giorni successivi, fino ad un dosaggio di mantenimento o alla sospensione, a seconda del protocollo terapeutico adottato. Nelle crisi di rigetto acuto costituiscono tuttora un presidio insostituibile: si usano dosi ancora più elevate (da 200 mg a 1000 mg, a seconda dell'intensità della crisi di rigetto o del peso del paziente) per 3 o 4 giorni consecutivi.

## **AZATIOPRINA**

L'azatioprina (Imuran“) è un derivato imidazolico della 6-mercaptopurina, una molecola derivata dalla ipoxantina, analoga alle basi puriniche, che veniva usata come antineoplastico. L'azatioprina è meno potente e nello stesso tempo gravata di minori effetti collaterali. Venne usata a partire dagli anni 70 come farmaco di mantenimento, ed ancora oggi costituisce uno dei cardini della terapia immunosoppressiva. Il meccanismo d'azione è legato alla sua analogia strutturale con le basi puriniche: è in grado di sostituirsi ad esse in molti processi metabolici, quali la sintesi dei nucleotidi, la sintesi ex-novo delle purine per induzione di un feed-back negativo e pare che sia in grado di legarsi agli acidi nucleici incorporata in un nucleotide. In definitiva l'azatioprina provoca l'interruzione della sintesi di DNA e RNA, è in grado di causare rottura cromosomica e pertanto è causa di morte cellulare. L'effetto immunosoppressivo è dovuto ad inibizione della rapida proliferazione linfocitaria e dei processi di sintesi e produzione delle linfocine responsabili dell'attivazione linfocitaria e della risposta immunitaria. L'azatioprina viene metabolizzata dal fegato ove produce metaboliti ugualmente attivi. Nel suo catabolismo è coinvolto l'enzima xantina-ossidasi che, se viene inibito da una terapia con allopurinolo, è causa di accumulo del farmaco con conseguenti effetti tossici.

Gli effetti collaterali della azatioprina sono generalmente dovuti a tossicità: inibizione midollare con leucopenia (seguita poi da anemia e piastrinopenia), perdita dei capelli, disfunzioni epatiche con ipertransaminasemia (generalmente non gravi). La terapia con azatioprina sembra sia concausa nella comparsa di neoplasie nei pazienti trapiantati.

### **MICOFENOLATO MOFETILE**

Il Micofenolato (Cell Cept<sup>®</sup>) è una molecola di nuova concezione che occupa nella lotta al rigetto lo stesso posto che aveva la azatioprina, nel senso che agisce allo stesso livello della cascata di eventi che portano alla attivazione linfocitaria, ma per la sua maggiore efficacia, che si traduce in una minore incidenza di rigetti, e per la minore incidenza e gravità di effetti collaterali la sta rapidamente sostituendo nei vari protocolli. Il Micofenolato, al contrario dell'azatioprina, trova un suo impiego anche per il trattamento del rigetto acuto: infatti pazienti con crisi di rigetto che in precedenza non assumevano micofenolato, trattati con questa molecola al momento della crisi di rigetto hanno risposto meglio di altri pazienti in cui essa non veniva impiegata. Il Micofenolato, come l'azatioprina, inibisce la sintesi del DNA e quindi la rapida proliferazione dei linfociti, ma a differenza dell'azatioprina non si pone come un analogo di una base azotata ma bensì è un inibitore di un enzima necessario per la sintesi ex novo delle purine, l'inosina monofosfato deidrogenasi, sottraendo pertanto ai linfociti il materiale base per la sintesi del DNA. A differenza dell'azatioprina, che ha questa azione inibente su tutte le cellule, il micofenolato agisce principalmente sui linfociti, risparmiando le altre cellule, perché essi non sono in grado di utilizzare la via metabolica alternativa, detta di salvataggio, che consente alle altre cellule di recuperare le basi puriniche dai metaboliti intermedi delle basi azotate. Gli effetti collaterali sono pertanto minori ed in genere, ai dosaggi abituali fino a 2 gr al giorno la molecola è ben tollerata: a dosaggi superiori, ai quali peraltro diviene maggiormente evidente l'efficacia profilattica antirigetto di questa molecola, possono verificarsi disturbi gastrointestinali come nausea, vomito e soprattutto diarrea che può essere tanto intensa da portare a disidratazione il paziente.

### **CICLOSPORINA**

La ciclosporina (Sandimmun<sup>®</sup>) è un polipeptide ciclico prodotto da due generi di funghi imperfetti, il *Cylindrocarpon lucidum* e il *Trichoderma polysporum*, dal quale ultimo, meglio conosciuto come *Tolypocladium inflatum*, viene attualmente prodotta. È composta da 11 aminoacidi, la maggior parte dei quali possiede catene laterali idrofobiche, pertanto la ciclosporina è insolubile in acqua e deve essere veicolata da un mezzo lipofilo. Le sue proprietà immunosoppressive vennero studiate da Roy Calne, il quale ne propose l'utilizzo nella terapia del trapiantato d'organo a partire dall'inizio degli anni 80. Divenne ben presto il farmaco di prima scelta nel trattamento antirigetto del paziente trapiantato d'organo, poiché le casistiche dimostrarono un significativo aumento della sopravvivenza dell'organo trapiantato a fronte di effetti collaterali sia pure numerosi ma ben dominabili e di una minore suscettibilità alle infezioni. La sua azione sembra esplicarsi a livello della fase dell'induzione della risposta immunitaria, per tale motivo è un ottimo farmaco di mantenimento della immunosoppressione ma non è in grado di agire contro un rigetto acuto. Il meccanismo d'azione, ormai precisato, comprende l'inibizione della calcineurina, una proteina intracellulare che viene attivata in risposta al contatto del linfocita con il suo antigene specifico, e porta alla produzione di interleuchina 2. Questo si traduce in una mancata attivazione e prolifera-

razione dei linfociti T8 citotossici e in una permanenza dei linfociti con azione suppressor, in definitiva in una soppressione della risposta cellulo mediata. In via collaterale la ciclosporina inibisce anche l'azione dei B linfociti, per quanto essi non siano il suo bersaglio principale.

Il problema principale nell'uso della ciclosporina è che i suoi livelli plasmatici devono essere costanti nel tempo entro certi valori terapeutici, altrimenti sotto questo range si manifestano crisi di rigetto, mentre sopra si evidenziano gli effetti tossici. Ora la farmacocinetica di questa molecola è molto variabile da individuo a individuo, così come la sua metabolizzazione epatica che, essendo dipendente soprattutto dal gruppo enzimatico dei citocromi p450, risente di variazioni individuali nonché dell'interazione di farmaci metabolizzati per la stessa via o di molecole ad azione induttiva sul sistema microsomiale dei citocromi. In tal modo molecole come i barbiturici, alcuni antiepilettici, l'alcool etilico, che inducono un aumento della funzione citocromica, accelerano il metabolismo della ciclosporina abbassandone i livelli sierici, mentre altre molecole (alcuni antibiotici soprattutto della classe dei macrolidi, alcuni antifungini ecc.) ne inibiscono l'eliminazione per competizione col sistema dei citocromi. Anche l'assorbimento per via orale è estremamente variabile non solo tra diverse persone ma anche nella stessa persona in diversi momenti.

E' necessario pertanto un monitoraggio dei livelli ematici della ciclosporina, preferibilmente dosando la molecola intatta con un metodo RIAo immunoenzimatico comprendente un anticorpo monoclonale. L'esame deve essere eseguito su sangue intero, poichè la ciclosporina, a causa della sua lipofilia, si accumula entro gli eritrociti. In base ai valori ottenuti si modifica la posologia. Negli ultimi anni è stata realizzata una nuova formulazione orale della ciclosporina A (Neoral<sup>®</sup>), consistente in una microemulsione del farmaco, che ha reso più costante la biodisponibilità della molecola ed ovviato a molti problemi di farmacocinetica instabile, tanto che è risultata in grado di ridurre l'incidenza di rigetti acuti, presumibilmente perché riduce gli episodi di scarsa copertura immunosoppressiva che erano più frequenti con la vecchia formulazione.

Gli effetti collaterali e tossici della ciclosporina sono numerosi e rendono ragione della difficile manipolazione del farmaco. Tra i principali ricordiamo soprattutto la nefrotossicità, una causa importante di perdita del rene trapiantato, ed altri importanti effetti a livello dermatologico, quali l'irsutismo e l'iperplasia gengivale.

### **TACROLIMUS (FK506)**

Il Tacrolimus (ProGraf<sup>®</sup>) è un altro macrolide prodotto da funghi, simile per la struttura chimica e per il meccanismo d'azione alla ciclosporina: è anch'esso infatti un inibitore della calcineurina e pertanto inibisce la produzione e secrezione di interleuchina 2, ostacolando la risposta linfocitaria al contatto con l'antigene. Il Tacrolimus è stato usato per diversi anni nel trapianto di fegato e solo di recente sta entrando nei protocolli immunosoppressivi anche per il rene. Rispetto alla ciclosporina presenta meno effetti collaterali a livello renale e dermatologico: per contro presenta una maggiore incidenza di diabete e sembra concausa nella maggiore incidenza di pancreatiti riscontrata nei pazienti che ne facevano uso. Non vi sono ancora studi che mettano a confronto la sopravvivenza di organi trattati con i due farmaci, ma dai dati preliminari ottenuti pare che l'incidenza di rigetto acuto sia la stessa.

La farmacocinetica del tacrolimus è molto variabile tra paziente e paziente come per la ciclosporina. Si assume oralmente alla dose iniziale di 0.05 - 0.10 mg/kg/giorno, e le dosi successive vengono variate in base ai livelli ematici raggiunti, cercando di rimanere sotto i

20 ng/ml, ed effettuando altri aggiustamenti della posologia in base a dati clinici di comparsa di tossicità o di insufficiente immunosoppressione.

### ***PROTOCOLLI DI TERAPIA IMMUNOSOPPRESSIVA***

La terapia immunosoppressiva convenzionale, prima dell'entrata in vigore della ciclosporina, comprendeva l'associazione steroidi+azatioprina, farmaci il cui effetto immunosoppressivo si potenziava a vicenda. Questi protocolli di associazione comprendevano sempre elevate dosi di steroidi, con la comparsa dei numerosi effetti collaterali già elencati. Con l'avvento della ciclosporina sono stati proposti protocolli di monoterapia, con esclusione dell'azatioprina e uso degli steroidi solo nell'immediato post trapianto o in caso di crisi di rigetto. La terapia con ciclosporina si è subito dimostrata in grado di prolungare la sopravvivenza dell'organo trapiantato grazie ad una migliore e più selettiva immunosoppressione. La comparsa di gravi effetti tossici che talvolta si verificavano in monoterapia con ciclosporina ha fatto suggerire protocolli di associazione della ciclosporina con steroidi (duplice terapia) o con steroidi ed azatioprina (triplice terapia), con lo scopo di ridurre la posologia della ciclosporina, e quindi i suoi effetti tossici, con l'effetto sinergico degli altri farmaci. La letteratura internazionale non è ancora in grado di affermare la superiorità di uno di questi protocolli rispetto agli altri per quanto riguarda la sopravvivenza dell'organo, ma sembra che la triplice terapia offra qualche vantaggio in termini di incidenza di complicanze del trapianto. Si stanno attualmente proponendo protocolli di associazione della ciclosporina col micofenolato e gli steroidi, o col tacrolimus in sostituzione della ciclosporina, ma i dati sono ancora pochi per poterne giudicare la validità.

### ***SIERO ANTILINFOCITARIO***

Si tratta di siero animale (cavallo o capra) immunizzato contro i determinanti antigenici dei linfociti umani e purificato e rappresenta un tentativo di rendere maggiormente specifica l'immunosoppressione agendo sugli effettori principali, i linfociti T. L'uso di questi sieri conobbe una grande diffusione all'inizio degli anni 80, quando entravano nel protocollo terapeutico per somministrazione endovenosa assieme agli altri farmaci, soprattutto come induttori dell'immunosoppressione nell'immediato post trapianto. La somministrazione di ALG (anti lymphocyte globulin) è effettivamente in grado di prolungare la sopravvivenza del trapianto, provocando una linfopenia relativa ed assoluta soprattutto dopo le prime somministrazioni, e una inibizione della capacità proliferativa degli stessi linfociti, che permane anche dopo che, cessata la somministrazione, il numero dei linfociti torna nella norma. La somministrazione di ALG è gravata da effetti collaterali che dipendono soprattutto dal suo grado di purificazione. Sono molto frequenti effetti locali come arrossamento del punto di iniezione o flebiti se iniettati endovena.

### ***ANTICORPI MONOCLONALI***

Un passo avanti nella terapia del rigetto acuto rispetto al siero antilinfocitario è rappresentato dagli anticorpi monoclonali diretti contro le cellule immunocompetenti. Il principale difetto del siero antilinfocitario è la sua eterogeneità, che comporta reazioni contro tutte le cellule dell'organismo in cui viene iniettato che presentino antigeni HLA di superficie: si tratta quindi di una azione poco specifica ed a raggio troppo vasto. Pertanto si è pensato di

isolare, dal siero antilinfocitario, solo quelle componenti che potessero essere utili come anti rigetto. Tra i vari anticorpi contenuti nel siero antilinfocitario, il più efficace clinicamente contro le crisi di rigetto acuto si è dimostrato essere quello diretto contro i linfociti T, che vengono identificati mediante il loro determinante CD3 di superficie. L'anticorpo monoclonale diretto contro i CD3 (OKT3) viene prodotto con le usuali tecniche per la produzione di grandi quantità di anticorpi monoclonali: si pongono in coltura splenociti di topo immunizzato con cellule del sangue e frammenti di membrana di cellule umane, ibridizzandole con cellule di mieloma di topo (per renderle virtualmente immortali e con grandi capacità di sintesi di anticorpi) e selezionando i cloni che producono l'anticorpo voluto. L'uso clinico è attualmente limitato alle crisi di rigetto resistenti alla terapia steroidea ad alte dosi: questo perché l'efficacia in vivo viene alla lunga limitata dalla reazione anticorpale dell'ospite alle molecole estranee di origine murina, e perché sono frequenti gli effetti collaterali anche gravi: febbre elevata, edema polmonare acuto nei pazienti oligurici non adeguatamente disidratati, a causa della cosiddetta sindrome da rilascio di citochine, linfopenia persistente ecc.

Una nuova classe di anticorpi monoclonali è rappresentata dagli anticorpi anti recettore dell'interleuchina 2: si tratta di molecole ottenute per ibridazione tra un gene umano e uno murino, in modo da attenuare la risposta anticorpale del paziente e aumentare l'emivita plasmatica della molecola. Tra esse ricordiamo il BasiliximAb (Simulect<sup>®</sup>) e il DaclizumAb, diretti contro particolari subunità del recettore dell'interleuchina 2. Questi farmaci vengono generalmente adoperati in via profilattica in due singole dosi immediatamente dopo il trapianto: il loro impiego in alcuni protocolli sperimentali sembra essere in grado di ridurre l'incidenza di rigetti acuti fino del 50%. Inoltre il loro impiego è molto più sicuro, in quanto non generano una massiva lisi linfocitaria come gli OKT3 e quindi non liberano massivamente linfocitochine in circolo, e inoltre la loro ibridizzazione con l'anticorpo murino, grazie a tecniche perfezionate di ingegneria genetica, è limitata a frammenti sempre minori dell'immunoglobulina, pertanto causano con minore facilità anticorpi diretti contro di essi nel ricevente.

## **RISULTATI DELTRAPIANTO RENALE**

Al giorno d'oggi il trapianto renale è considerata una terapia sicura che conduce nella maggior parte dei casi a successi terapeutici in termini di recupero all'attività sociale e lavorativa e di sospensione della terapia dialitica. Molti problemi rimangono però ancora aperti, primo tra tutti la durata, in un certo senso limitata, del trapianto. La sopravvivenza media dell'organo è notevolmente aumentata negli anni, grazie alla standardizzazione delle tecniche operatorie, alla definizione delle indicazioni ed alla applicazione di farmaci immunosoppressori sempre più efficaci, ma comunque si è ancora lontani dal rendere definitivo il trapianto. La stessa introduzione in terapia della ciclosporina ha migliorato in modo sostanziale la durata del trapianto renale: dai 7 anni di emivita media dell'era pre-ciclosporinica si è passati ai 7,8 anni del quinquennio 85 - 90 quando questo farmaco era ampiamente utilizzato, da solo o in associazione<sup>5</sup>. Uno studio milanese su 632 trapianti renali<sup>6</sup> ha individuato come cause della perdita del trapianto renale soprattutto il rigetto cronico (83%), seguito a distanza da glomerulonefrite (10%), recidiva o ex novo, trombosi (5%) e tossicità da ciclosporina (1%). Si è molto parlato di questa complicità come di importante fattore causale della perdita del rene trapiantato, ma la bassa incidenza rilevata in questo studio ha di molto ridimensionato il problema, tanto che diversi autori, che mettevano a confronto protocolli di terapia immunosoppressiva con ciclosporina da sola o in associazione, non hanno rilevato differenze significative in termini di sopravvivenza dell'organo, dovendosi attende-



re, nei gruppi di terapia di associazione, una più bassa incidenza di tossicità da ciclosporina<sup>5</sup>. Anche in studi ove si mettevano a confronto ciclosporina e tacrolimus<sup>7</sup>, che con la ciclosporina condivide il meccanismo di azione senza averne gli effetti collaterali a livello renale, non hanno individuato sostanziali differenze nella sopravvivenza ad 1 anno dei reni trapiantati, a confermare che comunque la nefrotossicità da ciclosporina non influenza significativamente la sopravvivenza dell'organo, anche se ancora mancano studi di confronto a lungo termine. Il nemico da battere è dunque il rigetto cronico, il quale allo stato attuale non è purtroppo suscettibile di alcun trattamento, una volta instauratosi. L'unica arma è dunque la prevenzione: si ritiene che l'instaurarsi del rigetto cronico sia facilitato dalla scarsa compliance dei pazienti alla terapia oppure dal non perfetto adeguamento della terapia alla reattività immunitaria del paziente, insomma dal fatto che la terapia, per un motivo o per l'altro, non copre completamente la reazione immunitaria del paziente la quale, pur non sfogandosi in rigetti acuti, crea un rigetto subclinico che lentamente progredisce e causa la perdita, a lungo termine, dell'organo. Negli anni passati si riteneva che la farmacocinetica imprevedibile della ciclosporina, nella sua formulazione classica, potesse essere in gran parte responsabile di questa parziale scopertura della terapia immunosoppressiva: è stato pertanto introdotta, del tutto recentemente, una nuova formulazione della ciclosporina che assicura una totale biodisponibilità del farmaco assunto per os, una costanza dei livelli ematici per dose somministrata ed una minore influenzabilità dell'assorbimento dalla assunzione contemporanea di altri farmaci o di cibo. Studi effettuati con questa nuova formulazione, che ha il nome commerciale di Neoral, hanno evidenziato in effetti una riduzione dell'incidenza di rigetti acuti, a dimostrazione di una maggiore copertura, ma mancano ancora dati a lungo termine per poter dire se in tal modo si influenza anche l'insorgenza di rigetto cronico e quindi la durata del trapianto: la sopravvivenza ad 1 anno intanto non era significativamente differente da quella della vecchia formulazione.

Un approccio lievemente diverso al problema individua come causa principale del rigetto cronico l'insorgenza di uno o più rigetti acuti, in maniera proporzionale: si ritiene cioè che tanti più episodi di rigetti acuti si sono verificati, tanto maggiore è la probabilità di sviluppare un rigetto cronico. Quest'ultimo in pratica sarebbe il risultato di un rigetto acuto non completamente guarito, eventualmente soggetto ad una o più riacutizzazioni. L'attenzione si è quindi rivolta ad una migliore prevenzione e terapia del rigetto acuto. In questo campo si sono fatti notevoli passi avanti con i nuovi farmaci immunosoppressori. In particolare il Micofenolato mofetile ha dimostrato di essere in grado di ridurre l'incidenza dei rigetti acuti al 20% confrontato con azatioprina, come è stato dimostrato in un importante studio<sup>8</sup>, sintesi dei risultati di tre grandi studi multicentrici condotti in USA e in Europa su circa 1500 pazienti. In questo studio, benchè non sia stata dimostrata una significativa differenza della sopravvivenza del trapianto ad un anno, si è potuta osservare una significativa riduzione della perdita del rene a causa di rigetto. Del tutto recentemente i nuovi anticorpi monoclonali rivolti contro il recettore dell'IL-2 hanno dimostrato una grande capacità di ridurre gli episodi di rigetto acuto, in percentuali variabili dal 22% al 50% a seconda delle terapie a confronto e del protocollo utilizzato<sup>9</sup>, dimostrando anche di essere in grado di migliorare la sopravvivenza ad 1 anno del trapianto.

In conclusione, le nuove terapie immunosoppressive recentemente introdotte nell'uso clinico o sotto studio promettono maggiore efficacia nel garantire il prolungamento della sopravvivenza dell'organo, ma dati definitivi potranno pervenire solamente dalla prolungata osservazione. Per il momento, la maggiore efficacia di questi farmaci ed i minori effetti collaterali sembrano poter garantire una minore incidenza di patologie collaterali al trapianto,

indotte dai farmaci usati: in particolare la possibilità di sospendere precocemente la terapia steroidea apporta notevoli vantaggi in termini di riduzione del rischio cardiovascolare e di altre patologie notoriamente connesse all'uso prolungato di cortisonici.

- 1 Carrel, A.: Lyon Med 98, 859-864, 1902
- 2 Dausset, J.: Acta Haematol. 20, 156-166, 1958
- 3 Registro Italiano di Dialisi e Trapianto: <http://www.sin-italia.org/registri/ridt>
- 4 Istituto Superiore di Sanità: <http://www.iss.it/centri/trapianti/>
- 5 Ponticelli C et al.: A randomized study comparing cyclosporine alone vs double and triple therapy in renal transplants. The Italian Multicentre Study group for renal transplantation (SIMTre). Transpl. Proc. 29(1-2):290-1,1997
- 6 Montagnino G. et al.: Prognostic factors of long term allograft survival in 632 CyA-treated recipients of a primary renal transplant. Transpl. Int. 10(4):268-275, 1997
- 7 Pirsch JD et al.: A comparison of tacrolimus (FK506) and cyclosporine for immunosuppression after cadaveric renal transplantation. FK506 Kidney Transplant Study Group. Transplantation 63(7):977-983,1997
- 8 Halloran P. et al.: Mycophenolate mofetile in renal allograft recipients. A pooled efficacy analysis of three randomized double-blind, clinical studies in prevention of rejection. Transplantation 63(1):39-47,1997
- 9 Vincenti F et al.: Interleukin-2-receptor blockade with daclizumab to prevent acute rejection in renal transplantation. Daclizumab Triple Therapy Study Group. N Eng J Med 338(3): 161-5, 1998

# **ASSISTENZA INFERMIERISTICA AL TRAPIANTO DI RENE**

**L. Borrelli - G. Utzeri\* - N. Torlone**

**Coordinamento Trapianti d'Organo, Clinica Chirurgica,  
Università di Tor Vergata - Roma - \*Centro di riferimento di nefrologia e Dialisi,  
Ospedale San Giacomo in Augusta - Roma**

## **BIOETICA E TRAPIANTO DI RENE**

I progressi della medicina sono costanti e quasi quotidianamente nuove problematiche di carattere etico sono prodotte dall'applicazione di nuove scoperte scientifiche (inseminazione artificiale, terapia genica, clonazione, trapianti ecc) e rappresentano sempre nuove sfide per salvaguardare i valori umani fondamentali ed il rispetto della dignità dell'individuo senza rinunciare ai vantaggi derivanti dal progresso scientifico. Poiché all'interno di ogni società i valori si differenziano da individuo ad individuo, "la tecnica è contrassegnata da una innegabile e profonda ambivalenza : in mano all'uomo libero può essere al servizio del bene che promuove l'uomo o del male che mortifica e offende l'uomo" (Tettamanzi 1987). Per questo motivo spesso non è sufficiente semplicemente attuare quanto disposto dalla legislatura, ma diventa necessario introdurre anche direttive di ordine morale. Il trapianto di organi solidi, in cui la sostituzione degli organi malati viene attuata con organi sani donati da un altro essere umano, è spesso stato al centro di discussioni di ordine morale in particolare sulla "liceità" di un intervento del genere e sulle ripercussioni psicologiche che può avere sul ricevente.

Ormai vi è un accordo generale nel considerare il trapianto non solo una pratica lecita, ma un atto altamente meritorio e di grande valore etico, come sottolineato in diverse occasioni anche dalla Chiesa Cattolica, a patto che vengano rispettati i principi fondamentali di rispetto della persona, della dignità dell'individuo ed il valore della vita umana. Non solo la Chiesa Cattolica, ma anche numerose organizzazioni nazionali ed internazionali hanno riflettuto sull'argomento [1-48] ed individuato delle linee guida alle quali riferirsi nell'attività di trapianto. Il laboratorio di Bioetica dell'Università di Messina [1], ha individuato otto diversi principi bioetici da rispettare:

- Il rispetto della vita come valore indisponibile. La vita è intesa come proprietà più profonda e fondamentale per l'uomo, e per chi crede è un dono divino del quale in definitiva l'uomo stesso non può disporre come crede. Ne consegue l'indisponibilità anche del proprio corpo, se non per un bene maggiore quale può essere la salute del corpo stesso (sono pertanto accettabili mutilazioni o asportazioni di organi malati per il bene della totalità dell'organismo). Questo principio è ampiamente soddisfatto dai trapianti cosiddetti "autoplastici", cioè trasposizioni di parti del corpo da una zona sana a una zona malata (pelle, tessuti, ossa ecc. ), anche per ovviare a problemi estetico - correttivi. Per quanto riguarda i trapianti di organi solidi, la problematica investe il donatore vivente, quindi quasi esclusivamente il trapianto di rene. Nel trapianto di rene da donatore vivente la mutilazione costituita dal prelievo dell'organo è considerata moralmente lecita a patto che il donatore non abbia a soffrire danni sostanziali ed irreparabili della sua salute.
- La tutela dell'identità della persona e dei suoi discendenti. Il trapianto di organi solidi non deve originare mutazioni dell'identità personale e dell'immagine corporea del ricevente. Per tale motivo sono moralmente riprovevoli e vietati dalla legge i trapianti di gonadi e

di elementi legati alla sessualità, nonché il prelievo ed il trapianto dell'encefalo, qualora esso fosse clinicamente possibile.

- La tutela della salute dell'individuo. Il trapianto è accettabile a patto che costituisca l'unica terapia possibile per ottenere determinati risultati, e che lasci un'ampia possibilità di riuscita. Il trapianto deve essere effettuato nell'esclusivo interesse del paziente, anche in caso di pazienti con capacità decisionale diminuita o menomata, i quali devono essere parimenti tutelati contro danni o abusi
- Il principio della solidarietà e della apertura al dono. La riflessione morale ha messo in evidenza che è talora lecito e virtuoso esporsi a rischi anche mortali per il bene del prossimo. Nello stesso modo è lecito e virtuoso rinunciare all'integrità del proprio corpo per venire incontro ad una proporzionata esigenza del prossimo. In questa visione di sé stessi come "dono" per gli altri, è moralmente giusto e di grande valore etico spendere per gli altri energie, risorse ed anche la propria vita. Estendendo questo punto di vista, il gesto di donare parti del proprio corpo dopo la morte allo scopo di recare vantaggio al nostro prossimo è altrettanto giusto e considerevole, anzi è un gesto che assume un significato ben più ampio perché frutto non di un atto temporaneo ma di un ragionamento intenso e motivato. Da questo deriva che l'utilizzo di organi di cadavere deve essere fatto unicamente avendo come scopo il miglioramento dello stato di salute del prossimo ed è da intendersi esclusivamente come dono, comprendendo in questo gesto la gratuità più assoluta e l'espressione di un alto altruismo come forma squisita di solidarietà. E' pertanto riprovevole e da bandirsi ogni utilizzo di parti di cadavere a scopo di sperimentazione o peggio ancora a fini di lucro.
- Il principio della proporzionalità costi/benefici. Poiché l'organo da trapiantare rappresenta un bene estremamente prezioso, è etico che si faccia il massimo sforzo perché questo dono non vada sprecato. Da qui la necessità di massimizzare i benefici e di minimizzare i danni e gli errori e quindi assicurare tutte le condizioni affinché l'intervento abbia la massima probabilità di successo: indicazioni ben precise, esclusione di controindicazioni, personale e strutture idonei.
- Il consenso informato come rispetto dell'autonomia del paziente. Come per ogni atto medico, anche per il trapianto è necessario ottenere il consenso del paziente o di chi ne fa tutela dopo aver fornito un'informazione esaustiva e comprensibile. Nel caso di donatore vivente, l'équipe ha il dovere di comunicare al potenziale donatore tutte le informazioni necessarie per ottenere un consenso adeguatamente informato, fornendogli ogni opportunità e incoraggiamento a fare domande e, nello stesso tempo, escludendo ogni possibilità di inganno o incomprensione.
- L'accertamento della morte del donatore. E' questo uno dei punti più delicati dell'intera pratica del trapianto perché il concetto di morte ha ampie connotazioni religiose, filosofiche e culturali. L'accertamento della morte, ossia l'atto clinico che consente al medico di dichiarare il decesso, è stato però modificato dal progresso delle conoscenze scientifiche per cui si è passati dal rilievo di cessazione dell'attività respiratoria, alla valutazione dell'attività cardiaca ed attualmente al rilievo della scomparsa di qualsiasi segno di attività cerebrale. Questa modalità di accertamento in Italia è sottoposta rigidamente alla legislatura, che prevede l'osservazione in almeno 6 ore, da parte di una commissione di 3 medici, per evidenziare la eventuale comparsa di qualsiasi reazione vitale del paziente stesso che possa essere collegata ad una minima funzionalità dell'encefalo, in tutti i soggetti con lesioni cerebrali e sottoposti a misure rianimatorie indipendentemente dall'atto della donazione. Eticamente infatti non è possibile giustificare l'applicazione di criteri di

morte diversi a seconda che una persona sia destinata a diventare un donatore d'organi o meno.

- Il rispetto del “testamento biologico”. Se il paziente ha espresso in vita una posizione favorevole o contraria alla donazione dei propri organi, esiste l'obbligo morale di rispettare tale volontà. Se la dichiarazione è scritta e/o redatta in presenza di testimoni, assume carattere medico-legale e costituisce un obbligo non più solo morale.

Nel 1990 è stato istituito il Comitato Nazionale di Bioetica, che da allora ha effettuato numerosi interventi in materia di trapianto di organi, in particolare sul momento della donazione [2]. Nel documento citato, osservando e puntualizzando principi molto simili a quanto enunciato, il Comitato Nazionale per la Bioetica raccomanda:

- 1) di perseguire un'etica che consideri doverosa la donazione post-mortem e ne favorisca la diffusione;
- 2) che per facilitare il raggiungimento dell'obiettivo di un trapianto/ donazione, sia consigliabile la transizione verso un regime giuridico del consenso ai prelievi di organo da cadavere, nel quale possano trovare riconoscimento più equilibrato le istanze della scelta personale di donare i propri organi - per una fascia appropriata di età - e la presunzione qualificata della prestazione del consenso nei confronti di chi abbia taciuto, pur in presenza di una norma che prescriva di esplicitare la propria volontà relativamente alla accettazione del prelievo.

In ogni caso, Il Comitato Nazionale per la Bioetica ritiene necessario:

- a) che venga accresciuta la sensibilità nei riguardi della cultura dei trapianti, nell'ambito dei principi generali di solidarietà umana, attraverso adeguate iniziative socio-sanitarie con esplicito impegno da parte dello Stato di assumersi l'onere della loro realizzazione;
- b) che siano rimosse tutte le numerose difficoltà a livello organizzativo che costituiscono ancora causa manifesta di mancato utilizzo di organi potenzialmente disponibili per la salvezza di una vita umana;
- c) che venga bandita ogni ipotesi di una commercializzazione nella trapiantologia umana, anche attraverso una più attenta sorveglianza e la creazione di idonei strumenti legislativi penalistici.

Ci sembra giusto concludere questa breve esposizione sull'etica nell'attività di trapianto con le parole del Cardinal Martini che sottolineano il sentimento principe che è e deve rimanere a fondamento di tale attività: “L'uomo si sviluppa e cresce nella sua umanità nella misura in cui cresce nelle capacità di donarsi agli altri; ed i trapianti aprono la via a forme di solidarietà nuove, diventando generatori di una cultura di solidarietà”

## **QUADRI PSICOLOGICI DEL PAZIENTE IN ATTESA DI TRAPIANTO**

L'atteggiamento psicologico del paziente in attesa di ricevere un trapianto è estremamente delicato e varia molto anche secondo le esperienze culturali e il grado di istruzione del paziente stesso. È importante per l'infermiere che assiste il trapiantato conoscere quali sono le risposte psicologiche più tipiche allo stress derivante da questo tipo di intervento, in quanto è proprio l'infermiere che si relaziona a livello umano più direttamente col paziente; pertanto si trova a dover affrontare le ansie, le paure e le domande che seguono e precedono l'intervento e che non possono essere soddisfatte con una semplice informa-

zione di tipo tecnico, per quanto completa, come quella che di solito viene fornita dal medico. E' da sottolineare come la comprensione ed il trattamento degli atteggiamenti psicologici negativi è utile non soltanto a titolo consolatorio per il paziente, ma spesso costituisce un valido aiuto terapeutico. Infatti il trapianto d'organo obbliga il paziente, una volta dimesso, a periodici controlli, ad essere scrupoloso nell'assumere le terapie, a non esporsi a rischi per la sua condizione di immunodepresso; quando queste semplici regole non vengono rispettate il trapianto può facilmente andare incontro a complicanze. Un paziente scarsamente motivato o che addirittura provi repulsione per l'organo inserito nel proprio corpo, presenterà una scarsa *compliance* agli adempimenti medici e metterà pertanto in pericolo il proprio trapianto e alla fine sé stesso. E' quindi auspicabile che l'infermiere che assiste il paziente trapiantato nel primo periodo dopo l'intervento sappia riconoscere e gestire un atteggiamento psicologico sbagliato che potrebbe portare a scarsa motivazione o ad un vero e proprio rigetto psicologico del trapianto, non meno pericoloso del rigetto immunologico.

In genere la legittima ansietà per l'intervento in sé è ben controbilanciata dall'aspettativa di migliorare sensibilmente il proprio stato di salute. Questo generalmente è valido soprattutto per i trapianti di altri organi solidi che non il rene: infatti il paziente renale gode di uno stato di salute discreto con la terapia dialitica e, al momento del trapianto in genere non versa in immediato rischio di vita. Così alcune volte il paziente si presenta alla visita per l'immissione in lista d'attesa soprattutto perché consigliato o "inviato" dal suo medico di dialisi e non perché abbia una forte motivazione al di fuori di quella generica di aspirare ad uno stato di salute migliore. Questo tipo di paziente non è in grado di comprendere i possibili vantaggi futuri ma è attento solo all'immediato: il suo stato di salute al momento è discreto, evidentemente la pratica terapeutica della dialisi non costituisce un grosso impedimento alla sua vita attuale, che generalmente è di tipo dipendente, senza responsabilità in prima persona. Pertanto la motivazione al trapianto può essere scarsa: il paziente si mette in lista perché convinto dal medico o dai parenti, talora sperando che non venga mai chiamato. Questo tipo di atteggiamento di scarsa motivazione deve essere individuato ed eventualmente corretto prima del trapianto, poiché può dar luogo a rifiuti nel momento in cui si convoca il paziente per il trapianto, con spreco di risorse e mezzi o, nella migliore delle ipotesi, con una perdita di tempo che comunque in campo trapiantologico costituisce una preziosa risorsa per i danni che si possono determinare nell'organo prelevato.

Il paziente motivato, invece, generalmente ha un livello culturale medio-alto, è in grado di comprendere tutte le implicazioni della malattia renale in fase uremica terminale, ha generalmente una vita attiva, ostacolata in vario grado dalla terapia dialitica, ed ha delle responsabilità verso terzi (figli, coniuge). La motivazione al trapianto non deriva poi solamente da ragionamenti di utilità personale, ma in genere ci sono più profondi motivi psicologici: il paziente spera di recuperare attraverso il trapianto quella completezza dell'immagine corporea che è stata minata con la malattia dell'organo stesso.

E' da notare che spesso il paziente renale giunge al trapianto più disturbato psicologicamente di altri: la dipendenza dalla macchina o comunque dalle cure di terzi che si verifica quando il paziente giunge all'uremia terminale è in grado di menomare profondamente l'immagine che il paziente ha di sé, in quanto si sente sminuito nella sua identità con riduzione dell'autostima. L'incapacità di elaborare la nuova situazione e quindi di raggiungere un nuovo equilibrio è causa dell'atteggiamento depressivo che molti pazienti dialitici presentano. In alcuni casi si ha addirittura un atteggiamento di rifiuto della malattia, arrivando a sviluppare delle vere e proprie psicosi in cui negano di essere malati e si autoconvincano di esse-

re al centro di un complotto da parte dei medici e del personale sanitario, giungendo al rifiuto delle cure e dei controlli clinici ed in alcuni casi a negare la necessità di un trapianto renale. Il lungo periodo in attesa di un trapianto, che in Italia è tra i più lunghi d'Europa, contribuisce poi ad aumentare la sfiducia nelle istituzioni sanitarie.

In un'altra tipologia di pazienti durante il periodo di attesa dell'organo si creano le condizioni per il raggiungimento di un nuovo equilibrio e di una nuova identità di sé, identità che il paziente potrebbe vedere minacciata dalla prospettiva del trapianto, percepito come modificazione dello status raggiunto. Questo atteggiamento può portare a rifiuto o a scarsa accettazione del trapianto, specie se dopo l'intervento si verificano complicanze.

Un'ulteriore causa di stress psicologico può derivare dal fatto che il paziente ritenga di avere ricevuto col trapianto non solo un organo, ma anche aspetti della personalità del donatore. Muta la coscienza di sé, il paziente si vede come se la propria identità fosse cambiata, come se fosse un'altra persona che condivide in parte i sentimenti e i tratti caratteriali del donatore e questo può portare in alcuni casi a turbe del comportamento o a scarsa accettazione del trapianto. Molto più spesso, invece, i cambiamenti della personalità riflettono una elaborazione positiva del cambiamento dell'immagine che il paziente ha di sé e del proprio corpo.

Altro atteggiamento che conduce a scarsa accettazione del trapianto è quello che si verifica in alcuni pazienti con personalità labile e fortemente dipendente quando devono effettuare i controlli clinici periodici, specie quando questi divengono più pressanti come conseguenza del manifestarsi di qualche complicanza. Questi pazienti giungono a preferire lo stato di dializzato, al quale si erano comunque abituati e dove erano altri a prendersi cura di loro, alla nuova situazione in cui devono gestirsi da soli, devono sottoporsi a controlli e subiscono l'ansia dell'attesa dell'esito degli esami periodici.

Più complessi invece sono i rapporti ed i conflitti che possono verificarsi tra ricevente e donatore in caso di donazione da vivente. Il ricevente può sviluppare sensi di colpa per essersi appropriato, seppure col consenso esplicito, di una parte del corpo del proprio congiunto ed, in seguito a ciò, sviluppare sentimenti di avversità e di rabbia verso il suo congiunto, vivendo come insopportabile questo sentimento di dipendenza. In altri casi al contrario è il donatore stesso che fa pesare al ricevente questo atto e lo tiranneggia facendolo sentire costantemente in debito.

Il donatore in genere non sviluppa atteggiamenti depressivi per la menomazione alla quale è comunque stato sottoposto, in quanto si sente gratificato per il gesto concreto che ha compiuto, ma in alcuni casi può sentirsi giustamente frustrato se il trapianto non ha l'esito sperato.

Alla luce della complessità dei rapporti che comunque si stabiliscono tra donatore e ricevente dopo il trapianto, assume grande importanza la valutazione psicologica pre-trapianto del ricevente. Ai fini della buona riuscita dell'intervento, infatti, occorre la piena accettazione psicologica dell'organo trapiantato, in quanto questo successivamente si traduce in una buona *compliance* alle terapie ed alle prescrizioni mediche. Occorre pertanto cercare di individuare quelle turbe della personalità preesistenti o quegli atteggiamenti mentali che possono poi portare ad elaborazioni anomale, ed una volta individuate occorre correggerle mediante una opportuna informazione e preparazione. E' necessario, perciò, che il paziente sia a conoscenza esattamente di quanto avverrà dopo il trapianto, in modo che l'immagine che poi avrà di sé corrisponda il più possibile alle aspettative e porti il paziente all'accettazione non solo del trapianto ma anche di se stesso. Un compito importante dell'infermiere è quindi quello di informare correttamente il paziente e di indirizzarne l'atteggiamento psicologi-

co in modo corretto, facendolo sentire non come una curiosità scientifica, ma come una persona che finalmente ha ritrovato lo stato di salute ed è pronto al rientro nella comunità dei "sani" mentre, come è ovvio, le patologie psichiche vere e proprie, una volta riconosciute, dovranno essere trattate dallo specialista.

## **ASSISTENZA NEL PRE TRAPIANTO**

Normalmente il potenziale ricevente viene ospedalizzato poco prima dell'intervento: le ore di attesa che precedono il trapianto sono molto stressanti sia per il paziente che per i suoi familiari; in questo periodo egli deve essere messo al corrente di quanto accadrà durante l'intervento, della possibilità di doversi sottoporre a dialisi nell'immediato periodo post-operatorio, delle terapie per via parenterale che riceverà e della necessità del cateterismo vescicale. Fornire queste informazioni è in genere compito del medico che eseguirà il trapianto, ma il personale infermieristico in questa fase deve saper rispondere adeguatamente al desiderio di informazione del paziente anche perché spesso, nelle fasi convulse che precedono il trapianto, le spiegazioni mediche risultano sbrigative e troppo tecniche per la gran parte dei pazienti. Parlare con l'infermiere, che il paziente sente più vicino e meno coinvolto nelle operazioni che seguiranno, è di grande aiuto e contribuisce a ridurre l'ansia che precede l'intervento. Logicamente l'infermiere deve essere ben preparato e pronto a rispondere a tutte le domande in modo da instaurare un rapporto di fiducia e rappresentare un punto di riferimento per il paziente più vicino e valido del medico per tutti i problemi che non sono di stretta competenza medica.

Una fase importante nella preparazione pre operatoria del ricevente è quella dell'esecuzione dei controlli clinici necessari alla valutazione finale dell'idoneità del paziente all'intervento. Verranno eseguiti alcuni prelievi per i test ematochimici di routine, il dosaggio degli elettroliti ematici, per evidenziare se il paziente deve essere sottoposto ad una seduta dialitica prima dell'intervento, i prelievi per markers virali, anche per poter monitorizzare una eventuale infezione virale nel post - operatorio, nonché i tests della coagulazione, in quanto spesso è alterata nel paziente uremico, in particolar modo se ha eseguito dialisi che come noto comporta l'uso di eparina.

Effettuati e inviati in urgenza i prelievi, è necessario effettuare il rilevamento dei parametri vitali, come la pressione arteriosa, che verrà rilevata sul braccio opposto a quello in cui c'è l'accesso vascolare, la temperatura corporea, il peso attuale, è necessario inoltre annotare il peso "secco", all'uscita della dialisi, riferito dal paziente, ed eventualmente la diuresi residua media, dati importanti questi ultimi per compilare un esatto bilancio idrico nel post operatorio. Il paziente verrà quindi accompagnato ad eseguire gli esami strumentali quali Rx torace e l'E.C.G., necessari per la valutazione anestesiológica e si procede alla tricotomia in zona addominale ed inguinale. Secondo i protocolli terapeutici verranno eseguite terapie previste prima dell'intervento, in genere somministrazione di antibiotici o farmaci immunosoppressori. La preparazione intestinale non è molto importante ed è in genere sufficiente che il paziente sia a digiuno da diverse ore. Se necessario, sotto indicazione medica, verrà eseguito clistere evacuativo. Non è necessario posizionare un sondino nasogastrico ed il catetere vescicale viene generalmente posizionato in camera operatoria, in ambiente e con tecnica sterile. Secondo indicazione dell'anestesista verrà effettuata una terapia preanestetica.

Il ricevente è così pronto per essere accompagnato in camera operatoria.



## **RUOLO DELL'INFERMIERE NEL POST-INTERVENTO**

Il paziente trapiantato trascorre le prime 24-36 ore nel reparto di rianimazione, in un ambiente asettico e sottoposto a continuo monitoraggio. Generalmente quando proviene dalla camera operatoria è ben sveglio e non necessita di assistenza respiratoria come accade dopo il trapianto di altri organi che richiedono interventi più complessi. Può lamentare dolore addominale nella sede della ferita operatoria, ma di solito i dolori post operatori non sono molto intensi. In camera operatoria viene applicato un unico drenaggio preferibilmente non in aspirazione, che può essere causa di kinking dell'uretere trapiantato, che è collegato ad una sacca di raccolta graduata a circuito chiuso svuotabile con apposito rubinetto per evitare infezioni ascendenti. Viene quasi sempre posizionato un catetere di Foley a due vie, collegato, sempre a circuito chiuso, ad un urinometro graduato.

Compiti assistenziali:

I primi giorni dopo il trapianto sono i più delicati per la possibilità di insorgenza di complicanze precoci, pertanto risultano molto pesanti sia per il paziente che per l'infermiere: le funzioni vitali e la diuresi vanno controllate almeno ogni ora mentre più volte al giorno vengono ripetuti esami riguardanti il quadro ematologico, la funzione renale e gli elettroliti. Il paziente a breve distanza dal trapianto esegue anche un ecodoppler del rene trapiantato e dei suoi vasi per valutare la funzionalità dell'organo. Anche quest'ultimo esame può essere ripetuto ad intervalli regolari ed insieme con i parametri ematochimici, darà al medico l'opportunità di diagnosticare qualsiasi deficit a carattere funzionale possa subentrare compresi i segni iniziali di un episodio di rigetto acuto.

**L'INFERMIERE DOVRÀ:**

- controllare il bilancio dei liquidi, registrando le entrate ed uscite (ogni ora nei primi giorni);
- monitorare i parametri vitali (Pressione Arteriosa., Pressione Venosa Centrale e Temperatura Corporea) ogni ora nei primi giorni;
- mantenere la pervietà del catetere Foley;
- pesare quotidianamente il paziente;
- controllare frequentemente i drenaggi (sentinella contro le emorragie o la perdita di altri fluidi);
- assicurarsi della sterilità della ferita che deve essere medicata frequentemente;
- valutare la presenza di edemi (causati da eventuale eccesso di liquidi ,aumento della P.A., perdita di proteine ecc.);
- controllare almeno due volte al giorno i parametri ematochimici;
- prevenire complicazioni infettive usando la massima asepsi durante le manovre assistenziali (medicazioni, somministrazione di terapie endovenose, svuotamento dei drenaggi ecc), limitando almeno nel primo periodo le visite dei familiari, eseguendo quasi quotidianamente urinocoltura e tampone faringeo (che possono rivelare tempestivamente processi infettivi batterici, ma anche micotici che devono essere trattati immediatamente soprattutto a causa dell'immunodepressione farmacologicamente indotta in questi pazienti).

L' Osservazione scrupolosa di quanto sopra detto ha lo scopo di **AVVISARE IMMEDIATAMENTE IL MEDICO PER UN INTERVENTO CHE RISULTI TEMPESTIVO PER DEBELLARE RAPIDAMENTE OGNI EVENTUALE COMPLICANZA.**

Altro compito del personale infermieristico è assicurarsi della somministrazione ad orario della terapia immunosoppressiva, spiegando al paziente l'importanza della continuità e della regolarità nell'assunzione della stessa anche dopo la dimissione dall'ospedale.

Spesso ci troveremo ad ascoltare ed a rassicurare il paziente sulle sue molteplici perplessità, vorrà notizie non solo cliniche (che normalmente vengono esaudite dal medico), ma per loro sarà importante conoscere come sarà il futuro dopo quanto hanno affrontato. Il compito dell'infermiere in questo contesto è importante in quanto è in grado di dare tutte le informazioni necessarie al paziente, consigliando le precauzioni da prendere. Nel primo periodo dal trapianto (circa tre mesi), dovrà astenersi da frequentare posti affollati e fumosi (fonti di infezioni, in questo periodo in cui è maggiore l'immunodepressione) ed il microambiente dovrà essere spesso rinnovato, evitando di esporsi a correnti d'aria fredda; sarà importante consigliare la cura dell'igiene personale e l'attenzione alla dieta da seguire (il cortisone normalmente non va d'accordo con i dolci); spiegare il modo più semplice per fare un discreto bilancio idrico (bere abbastanza e controllare le urine nelle 24h. ), Fino ad ora abbiamo elencato le varie attenzioni che devono essere adottate durante un'assistenza ad un paziente appena trapiantato, ora approfondiamo alcuni degli aspetti assistenziali principali.

**ACCESSI VASCOLARI:** generalmente il paziente appena tornato dalla sala operatoria è fornito di un cateterino a più vie in una vena centrale (succlavia o giugulare interna) che serve come accesso generale alla circolazione, per l'infusione di liquidi e per la somministrazione della terapia: attraverso di esso viene inoltre monitorizzata la pressione venosa centrale, utile per conoscere lo stato di idratazione del paziente. In genere esso viene tenuto in sede per poco tempo (24 - 48 ore), in quanto la paresi intestinale post operatoria di questi pazienti è di breve durata e già dal giorno dopo sono in grado di assumere liquidi e terapia per via orale ed alimentarsi. In presenza di complicanze attraverso questo cateterino potrà essere somministrata una nutrizione parenterale. Fin quando rimane in sede, del catetere vascolare va controllata la pervietà, la pulizia della medicazione e la presenza di eventuali segni di infezione a livello del punto di ingresso cutaneo. In molti casi, in questi pazienti, durante l'intervento, viene incannulata l'arteria radiale per il monitoraggio invasivo della pressione arteriosa e per eseguire più facilmente e ripetutamente il prelievo per l'emogasanalisi, riducendo il fastidio per il paziente. Anche di questo accesso, la cui permanenza, come per l'accesso alla vena centrale, non sarà lunga, va controllata la pervietà (molti dispositivi di questo tipo sono collegati ad una sacca di soluzione fisiologica a pressione con la quale si possono effettuare dei brevi lavaggi della cannula stessa e delle vie collegate), la pulizia e la presenza di complicanze come ematomi o trombosi. L'accesso vascolare dialitico è generalmente costituito dalla fistola arterovenosa, della quale va controllato periodicamente il buon funzionamento, in quanto il trauma dell'intervento, gli squilibri pressori che possono verificarsi col trapianto renale, la stessa terapia immunosoppressiva possono determinare una trombosi della fistola, evento tutt'altro che raro dopo il trapianto e da evitare il più possibile perché se il rene non ha subito un buon funzionamento, sarà necessario effettuare sedute emodialitiche post trapianto. In ogni caso, come di norma col paziente emodializzato, non deve essere usata la fistola arterovenosa per i prelievi o la somministrazione della terapia infusione. Pazienti con problemi all'accesso vascolare o pazienti in dialisi peritoneale, se necessitano di dialisi, richiedono il posizionamento di un catetere vascolare in più (vena femorale, succlavia o giugulare interna) da usare unicamente come accesso dialitico. Questo accesso non va usato per prelievi o infusioni di liquidi, generalmente va toccato e medicato

solamente in occasione della seduta emodialitica per non sottoporre il paziente ad inutili rischi infettivi attraverso questa via. I prelievi ematici vanno effettuati attraverso una vena periferica e non dagli accessi vascolari eventualmente già presenti per toccare il meno possibile i cateteri vascolari e per non falsare il risultato degli esami a causa della commistione del sangue con i liquidi della terapia infusioneale.

**DRENAGGIO DELLA FERITA CHIRURGICA:** in genere il paziente trapiantato giunge dalla sala operatoria con un unico drenaggio posto nella neologia del rene, quindi in sede extraperitoneale, in stretta vicinanza con le anastomosi vascolari del trapianto. Tale drenaggio, se non sussistono complicazioni, viene tenuto in sede per due o tre giorni. Come noto, il drenaggio addominale rappresenta una possibile fonte di infezione per propagazione ascendente della contaminazione batterica, pertanto, per la durata della sua permanenza, andrà collegato a circuito chiuso con un sistema di raccolta graduato che consenta la misurazione periodica di quanto drenato e lo svuotamento isolato, con apposito rubinetto, che non dovrà mai essere cambiato. Il sistema di raccolta può essere in aspirazione o meno: il sistema in aspirazione, se da un lato assicura l'univocità della direzione dei fluidi, dall'altro può provocare problemi come il kinking dell'uretere per aspirazione dello stesso o di tessuto grasso periureterale, per cui in alcuni centri è stato abbandonato a favore di un sistema gravitometrico. Il punto di ingresso cutaneo va controllato per infezioni o emorragie, va medicato quotidianamente assieme alla ferita chirurgica. Da questo drenaggio generalmente si raccoglie sangue in piccola quantità. Una quantità sensibilmente elevata è spia di una complicanza emorragica, di cui va avvertito immediatamente il medico. Alcune volte il drenaggio dà esito a quantità variabili di liquido chiaro, spesso misto a sangue, costituito da linfa: la fossa iliaca, in sede extraperitoneale, è una zona molto ricca di vasi linfatici che vengono lesi dall'intervento e possono rimanere beanti originando raccolte linfatiche attorno al rene trapiantato. Questa può essere una indicazione a mantenere in sede il drenaggio più a lungo, in quanto le raccolte linfatiche possono essere un ottimo terreno di coltura per i batteri. In alcuni casi, dal drenaggio può uscire urina, a seguito di una complicanza chirurgica come la deiscenza dell'anastomosi uretero-vescicale o la rottura della cupola vescicale. Può essere molto difficile differenziare questo liquido dalla linfa: generalmente la quantità è maggiore, il liquido è più fluido e meno torbido e si accompagna a riduzione dell'urina drenata dal catetere vescicale, in presenza di una funzione renale comunque buona. Test chimico-fisici ed esami strumentali potranno poi definire meglio la diagnosi. Dal drenaggio può infine uscire liquido purulento, segno di infezione batterica.

**CATETERE VESCICALE:** il catetere di Foley viene mantenuto in sede per almeno cinque giorni, allo scopo di decomprimere la vescica e di non mettere sotto tensione le anastomosi vescicali fresche con la diuresi del rene trapiantato. Il sistema di raccolta deve essere opportunamente graduato, in modo da consentire la raccolta frazionata della diuresi, con scarico a rubinetto separato. Oltre alla quantità, devono essere osservate anche le caratteristiche delle urine: limpidezza, presenza di sangue ecc. In genere le prime urine emesse dal rene trapiantato sono lievemente ematiche perché raccolgono sangue dal bordo ureterale anastomizzato alla vescica. Raramente si osserva una ematuria franca, di cui va avvertito il medico. Possono comunque formarsi dei coaguli ostruenti: questa è in genere l'unica indicazione ad effettuare lavaggi del catetere, mentre negli altri casi non va toccato per prevenire infezioni urinarie ascendenti. Quando viene posto uno stent ureterale, il catetere viene tolto precocemente, già in prima giornata.

**BILANCIO IDRICO:** È senz'altro uno dei parametri più importanti per un paziente trapiantato di rene, generalmente un compito impegnativo per l'infermiere che l'assiste, anche perché le prescrizioni mediche sono generalmente poco precise al riguardo, in quanto l'infusione di liquidi deve essere variata anche momento per momento a seconda della diuresi. In genere si può dire che il paziente con trapianto renale ben funzionante va mantenuto in bilancio idrico lievemente positivo, per stimolare una buona diuresi spontanea, computando come di norma nelle uscite non solo la diuresi ma anche i drenaggi, le deiezioni e la perspiratio insensibilis. Specialmente i primi due giorni va misurata almeno ogni ora la diuresi, in modo da correggere tempestivamente ogni accenno di contrazione o con una maggiore infusione di liquidi o con diuretico. Successivamente, quando il paziente beve e si alimenta per os ed è stato rimosso il catetere vescicale, il monitoraggio della diuresi può essere effettuato sulle 24 ore, raccomandando al paziente di bere secondo la sete che sente (ricordiamo che i pazienti che provengono dall'emodialisi sono generalmente abituati alla restrizione idrica) e senza sforzarsi di bere quantità d'acqua eccessive. Il paziente con buon funzionamento del trapianto presenta nelle prime ore generalmente una poliuria per incapacità del rene a concentrare le urine, parte a causa del trauma dell'espianto/trapianto o per una lieve lesione tubulare ischemica, parte anche per il wash-out della midollare renale che segue alla perfusione al momento del prelievo, per cui in questo caso vanno somministrare grandi quantità di liquidi. In linea generale ci si può regolare con la diuresi oraria, somministrando alternativamente soluzione fisiologica e soluzione glucosata allo 2.5 - 5 %. Nelle prime poche ore post trapianto, il volume da somministrare all'ora deve essere pari alla diuresi oraria, comunque non più di 100 ml/h. Successivamente la diuresi dovrebbe cominciare a ridursi e pertanto la somministrazione di liquidi deve sempre seguire la diuresi oraria fino ad un massimo di 30 ml/h. Dopo le prime 24-36 ore il rene comincia a concentrare le urine e sarà il meccanismo della sete a regolare l'assunzione di liquidi [49]. La somministrazione di liquidi per endovena comunque va effettuata seguendo la diuresi e mantenendo sempre il bilancio leggermente positivo, anche sulla scorta dei valori della pressione venosa centrale. Se il paziente non ha un buon funzionamento del trapianto e si presenta oligurico o anurico, l'infusione di liquidi va ridotta o sospesa per non causare un sovraccarico ponderale e limitata alla sola terapia. Eventuali eccessi di liquido non eliminati con la diuresi potranno poi essere rimossi con l'emodialisi.

**PRESSIONE ARTERIOSA:** molti pazienti uremici in trattamento sostitutivo sono ipertesi e già in terapia, la quale poi andrà continuata nel post trapianto, eventualmente modificata per adattarla alla somministrazione parenterale. Il trapianto renale può indurre ulteriore aumento della pressione arteriosa per diversi motivi: aumento della massa circolante per un bilancio idrico non corretto, farmaci immunodepressori (soprattutto ciclosporina e cortisone inducono ipertensione), secrezione di renina da parte di un terzo rene oltre quelli nativi. Per tale motivo la pressione arteriosa va attentamente monitorizzata specie nell'immediato post operatorio ed eventualmente vanno somministrati farmaci anti ipertensivi di emergenza prescritti dal medico al bisogno. Tra questi vengono molto usati i calcioantagonisti, specialmente le formulazioni in gocce dotate di un rapido assorbimento sublinguale che possono essere somministrati anche nei primi giorni dopo l'intervento. Sono assolutamente da evitare in tutti i modi le crisi ipotensive, non solo per le ovvie ripercussioni sul paziente ma perché possono provocare ipoperfusione e danno ischemico al rene trapiantato.

**ALTRI PARAMETRI VITALI:** la temperatura corporea va misurata ogni ora nel post trapianto e successivamente più volte al giorno: un suo rialzo può essere la spia di un processo

infettivo, particolarmente temibile in questi pazienti, oppure di un rigetto acuto. La respirazione come detto generalmente non viene influenzata dall'intervento. La presenza di dispnea può essere segno di sovraccarico idrico, specie se si accompagna ad ipertensione, oppure di un incidente col catetere vascolare centrale (pneumotorace, emotorace, idrotorace ecc.), o anche di infezione. La frequenza cardiaca può essere alterata per la febbre o per squilibri elettrolitici (ipopotassiemia da diuretici), oltre che da patologie cardiovascolari vere e proprie.

## **ASSISTENZA AL TRAPIANTATO NELLUNGO TERMINE**

Il paziente trapiantato di rene, una volta conclusa la fase dell'intervento, in assenza di complicazioni non ha bisogno di controlli clinici o ospedalizzazioni troppo frequenti. Una volta dimesso e superato un congruo periodo di convalescenza, è pronto a rientrare nella vita di tutti i giorni. Dovrà sottoporsi a controlli clinici periodici in regime ambulatoriale, durante i quali si farà il punto sulla funzione renale raggiunta e si attueranno le necessarie modifiche della terapia immunosoppressiva [50]. Alla dimissione il paziente deve essere avvertito ed istruito ad aver cura del proprio trapianto: gli va raccomandato di evitare le fonti di infezioni, l'esposizione al caldo o al freddo eccessivo, gli sforzi eccessivi, tutti gli eccessi che possono ulteriormente minare il sistema immunitario già indebolito dalla terapia. Devono essergli spiegati i possibili sintomi che richiedono un immediato contatto col centro trapianti, quali la comparsa di edemi, la contrazione di urina, il dolore addominale e la tensione nella zona del rene trapiantato, che possono indicare un rigetto acuto; la comparsa di febbre o di sintomi polmonari, che possono indicare una infezione; la comparsa di irsutismo, acne, ipertrofia gengivale, gonfiore della faccia che indicano generalmente effetti collaterali della terapia immunosoppressiva e che pertanto non devono costituire allarme eccessivo. Devono essergli anche dati dei consigli alimentari: il paziente sotto terapia steroidea presenta generalmente un vigoroso appetito, sia perché si sente bene, sia per effetto proprio di queste terapie: va avvertito di alimentarsi correttamente e variamente, evitando gli eccessi che potrebbero portare ad eccessivo incremento ponderale. In caso di parziale ripresa della funzione del rene trapiantato, il paziente va istruito a non assumere eccessivamente cibi ricchi in proteine, ed in alcuni casi deve seguire una dieta a restrizione proteica. L'assunzione di liquidi deve essere limitata a soddisfare il senso di sete: il paziente trapiantato, a meno di particolari indicazioni mediche, non deve seguire un regime di restrizione idrica come il dializzato, ma deve comunque ricordare che ha un unico rene funzionante che non va sovraccaricato. Se iperteso, gli va raccomandato di ridurre oppure anche eliminare il sale dalla dieta. È molto importante che il paziente capisca la necessità di adeguare strettamente la terapia immunosoppressiva alle indicazioni mediche, per il rischio di rigetto dell'organo. Tutte queste raccomandazioni, che devono essere sempre presenti nella mente del paziente trapiantato, sono generalmente somministrate dal personale infermieristico, che potrà inoltre chiarire eventuali lacune interpretative grazie al più stretto contatto col paziente. La buona riuscita di un trapianto renale dipende molto anche da come il paziente si prende cura di sé, e questo può avvenire se è stato adeguatamente istruito e preparato da personale competente.

## BIBLIOGRAFIA

1. Laboratorio di Bioetica Università di Messina: *Principi fondamentali di bioetica dei trapianti*. Reperibile all'indirizzo Internet: <http://www.gte.it/est/trapiant.htm>
2. Comitato Nazionale di Bioetica: *Donazioni d'organo a fini di trapianto*. Doc VII del 7/10/91 reperibile all'indirizzo Internet <http://power.ib.pi.cnr.it/aido/donazi.htm>
3. American Medical Association: "Guidelines for the determination of death: report of the medical consultants on the diagnosis of death to the President's Commission for the study of ethical problems in medicine and biomedical and behavioural research", *Neurology*, 32: 395-399, April, 1982.
4. AVALLONE F. (et al.) - *L'uomo di fronte alla morte*. Artemide Ed., Roma, 1987.
5. BARNI M.; *Trapianti d'organo. Le leggi, i pregiudizi*, in *Il Medico d'Italia*, n. 54, anno 2.40, 14 luglio 1987.
6. BARONE M.; *Disciplina giuridica dei trapianti e degli atti di disposizione del corpo umano*, Dir. Danit., 1969, 171.
7. BAZZI A.: (a cura di) *Etica dei trapianti d'organi*, Edizioni Corriere Medico, Milano 1991.
8. BENDINELLI F., *Problemi giuridici all'esercizio dell'attività medica e i trapianti umani*, Critica pen., 1969, 143.
9. BOMPIANI A., *La proposta senatoriale per la nuova disciplina dei prelievi da cadavere a fini di trapianto terapeutico*, Organizz. Sanit., 1998, 3.
10. BOMPIANI A., SGRECCIAE., (a cura di) - *Trapianti d'organo*. Vita e Pensiero Ed., Milano, 1989.
11. CICCONE L., *I trapianti d'organo: aspetti etici*. Medicina e Morale 4, 693-716, 1990.
12. CONCETTI G., *I trapianti di organi umani: esigenze morali*. Piemme Ed., Casalmonteferrato, 1987.
13. Disciplina giuridica dei trapianti e degli atti di disposizione del corpo umano, Atti del XVI corso di studi del Centro internazionale magistrati "Luigi Severini", 3-13 settembre 1969, Perugia, 1970, ivi, la prolusione di Stefanini e la relazione di Fallani, Le responsabilità mediche in ordine ai trapianti e agli innesti.
14. EUSEBI L., *Beni penalmente rilevanti e trapianti d'organo*, Riv. Ital. Med. Legale, pagg. 999-1025, 1986.
15. FERRARAA., *Riflessioni in tema di trapianto di organi*, Iustitia, 1971, 76.
16. FIORI A., *I trapianti d'organo ed i costi - benefici del progresso medico*, Medicina e Morale, 34, 16, 1984.
17. GEMMA G. *Questioni in tema di trapianti: profili di illegittimità costituzionale*, Riv. Trim. civ., 1970, 1000.
18. GERIN C., MERLI S., *La mort et les transplantations d'organes. La constatation de la mort*. Zacchia, 46, 1, 1971.
19. GILLI E DE BERNARDI, *Dell'accertamento della morte e della liceità del prelievo di organi a fini di trapianto*. Atti del XXI Congresso nazionale della Società di medicina legale e delle assicurazioni (Siena, 18-22 settembre 1968), Milano, 1969.
20. GIUSTI G., MALANNINO S., *Legislazione sanitaria tanatologica*, CEDAM, Padova, 1988.
21. GROSSO C.F., *Prelievi, trapianti e banche delle ossa: profili giuridici e giuridico penali*, Riv. It. Dir. e proc. Pen., 1989, 3.
22. Il problema dei trapianti in Senato. Quaderni del Gruppo DC del Senato, 3, 1989.
23. La mort et la transplantation d'organes. VIII Congrès de l'Académie internationale de

- médecine legale et de médecine sociale, Opatjia, Yougoslavie, 1-4 ott., 1970.
24. LECALDANO E., *La questione della disciplina del prelievo di parti da cadavere a scopo di trapianto terapeutico*. Il contributo della riflessione sulla morale con due linee argomentative. Politeia, Roma, 1990.
  25. MANGILI F., RONCHI E., VILLA P., *Il trapianto di organi nella prospettiva futura dei disegni di legge: aspetti giuridici e medico sociali*, Riv. it. Dir. e proc. pen., 1989, 3.
  26. MANTOVANI F., *I trapianti di fronte alla legge italiana*, Homo, 1970, 221.
  27. MANTOVANI F., *I trapianti e la sperimentazione umana nel diritto italiano e straniero*, Padova, 1974.
  28. MANTOVANI F., *Trapianti*, Nss. D.I., Appendice, vol. VIII, Torino, 1987, 793.
  29. MARCHESI G., *Annotazioni sulla nuova normativa circa i trapianti*. Civ. Catt., 1988, I, 573.
  30. MARCHESIELLO A., *Lo stato di necessità di una nuova disciplina del trapianto d'organo*, Riv. Pen., 1981, 449.
  31. MERLI S., *Attualità in tema di trapianti d'organo*. Atti Società Laziale di medicina legale e delle assicurazioni. Zacchia, 61, 3-4, 1998.
  32. MONTANARI B., *I trapianti d'organo: ambiguità di una possibile legge*, Iustitia, 1989, 46.
  33. MOSCATI E., *Il trapianto di organi*. Dizion. Dir. Civ., 809.
  34. MUSCOLO P., *Sui limiti di liceità nella cardiocirurgia e sulla carenza delle regolamentazioni*, giust. pen. 1970, I, 65.
  35. PAPALDO A., *Gli aspetti giuridici dei trapianti umani*, Med. Soc., 1970, 200.
  36. PAJARDIP., *Il punto sui trapianti e la sperimentazione umana*, Mont. Trib., 1977, 309.
  37. PERICO G., *Problemi di etica sanitaria*. Ed. L' Ancora, Milano, 1985.
  38. QUERCI, *I metodi di accertamento della morte e le nuove esigenze imposte dalla tecnica dei trapianti*. La difesa sociale, 1968.
  39. RENZONI GOVERNATORI L., *Trapianti d'organo tra morale e diritto*. Arch. Giur., 1989, fasc. I, 111.
  40. SANDULLI A.M., *La sperimentazione clinica sull'uomo (profili costituzionali)*, Dir. E Soc., 1978, 507.
  41. SANTANIELLO G., *Problemi giuridici e prospettive inerenti al trapianto terapeutico di organi*. Organizz. San., 1981, 3.
  42. SANTANIELLO G., *Problemi giuridici e prospettive inerenti al trapianto terapeutico di organi*. Rass. Giur. San., 1986, 82.
  43. SANTORO PASSARELLI F., *Gli esperimenti e i trapianti sull'uomo dinanzi alla legge*. Studi Volterra, I, 723.
  44. SANTOSUOSSO F., *Trapianti*. Nss. D.I., vol. XII-X, Torino, 1973.
  45. SANTOSUOSSO F., *La modifica della legge sui trapianti d'organo*. Quaderni giustizia, 1986, fasc. 58, 11.
  46. SIRCHIA G., *Il trapianto terapeutico di organi e tessuti*. C. Trasn. Ospedale Maggiore di Milano Ed., 1987.
  47. Task Force for the determination of brain death in children: Guidelines for the determination of brain death in children, 1987.
  48. VIDONI G., *Attualità sui trapianti. Questioni medico legali*. Riv. It. Med. Leg. X, 519, 1988.
  49. TILNEY NL: *The early course of a patient with a kidney transplant*. In Kidney transplantation: principles and practice; Morris PJ ed , Saunders 1988
  50. MAKOWKAL.: *The handbook of transplantation management*. Ed by RG Landes Co, Austin 1991