

Porta aperta: spazio riservato a ogni commento pertinente o impertinente

A cura di Marco Lombardi e Giovambattista Virga

Questo spazio editoriale è dedicato ai commenti di chi è interessato a esprimere il proprio punto di vista sui temi, di volta in volta, trattati nei *Supplementi*. L'augurio è quello di poter ospitare la voce di nefrologi, infermieri, tecnici di nefrologia, dialisi e trapianto ma anche di medicina generale o altre specialità.

In questo primo numero della rubrica viene pubblicato un contributo superpartes richiesto al Dott. Alfonso Pacitti di Torino sul tema trattato nel primo *Supplemento* e dal titolo "La bassa prevalenza in dialisi peritoneale: realtà italiana ed estera a confronto".

Sempre all'indirizzo dello stesso tema e con il permesso degli autori, vengono pubblicati anche alcuni commenti-scelti, apparsi sulla mailing-list Socisin, diretta da Giovambattista Virga e Piergiuseppe Delfino. Ci preme infine ricordare che quanto pubblicato di seguito, rispecchia solamente l'opinione personale degli autori che vi hanno partecipato.

La bassa prevalenza in dialisi peritoneale: realtà italiana ed estera a confronto

Alfonso Pacitti, Stefano Maffei, Roberta Fenoglio

UOADU di Nefrologia, Dialisi e Trapianto AOA S. Giovanni Battista, Torino

Accade nelle comunità di tutti i tipi, comprese quelle nefrologiche, che movimenti di opinione o di pensiero compaiano in un certo periodo come onde anomale, si diffondano rapidamente ed agitano, almeno per un po', lo specchio lacustre delle nostre attività.

La stasi italiana attorno al 10% della prevalenza in dialisi peritoneale (DP)

Così, all'inizio dell'anno, in un tempestivo Supplemento al *Giornale di Tecniche Nefrologiche e Dialitiche* curato da Marco Lombardi (1), venivano proposte ad uno scelto gruppo di esperti italiani della dialisi peritoneale alcune domande attorno alle quali tutti gli estimatori della metodica continuavano da tempo a discutere: tra tutte perché la prevalenza della DP in Italia si era fermata attorno al fatidico 10% nonostante il miglioramento strepitoso della tecnica e il generale apprezzamento della metodica stessa, ormai sostenuto da importanti studi comparativi sulla sopravvivenza e la morbilità rispetto

alle metodiche extracorporee. Tra le motivazioni, per le quali ovviamente si rinvia il lettore alla fonte, spiccavano innanzitutto motivi prettamente economici, legati a rimborsi generalmente svantaggiosi e quindi alla prevalente disaffezione dei Centri privati, così evidente nel Sud, ma anche motivi culturali legati alla mancata accettazione soprattutto da parte dei pionieri del trattamento emodialitico e alla penalizzazione della metodica nel *curriculum* degli studi dei nefrologi più giovani, e infine motivi organizzativi legati alla frammentazione delle esperienze. Si faceva anche notare che tuttavia la prevalenza della DP non era tutto sommato inferiore a quella di molti Paesi nord-occidentali.

Il declino della prevalenza della DP d'oltreoceano

Poco dopo questa pubblicazione una mole crescente di dati provenienti da oltreoceano si è aggiunta a dimostrare che la problematica, sentita in Italia come mancata crescita, comincia a essere apprezzata altrove come progressiva erosione dell'area peritoneale in favore di quella emodialitica.

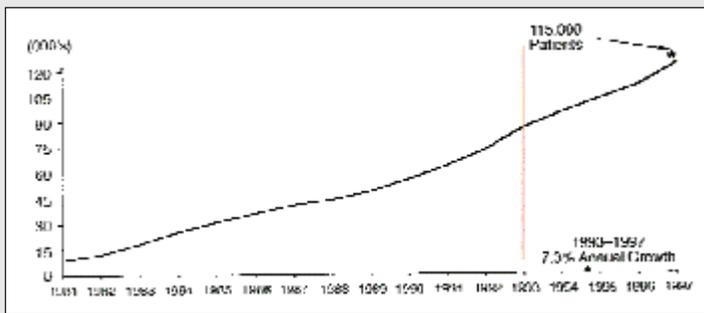


Fig. 1 - Crescita del numero dei pazienti in DP dal 1981 al 1997.
Da: *Current Status of peritoneal dialysis*, R. Mehrotra and KD Nolph (2000) *Textbook of Peritoneal Dialysis*, 2nd Ed.

Compito di questo scritto è quello di raccogliere da tutte queste fonti gli spunti più recenti sull'argomento della "scarsa penetrazione della dialisi peritoneale" traendone alcune riflessioni e qualche proposta percorribile.

Flessione della crescita globale della DP in termini numerici
Già nell'articolo di Mehrotra and Nolph (2) si evidenzia, nell'ambito di una crescita continua dei pazienti in DP in tutto il mondo, una flessione della curva globale con un incremento annuo che scende, negli anni 1993-97, da un dato di incremento anche del 15%, a un tasso del 7.3% medio (Fig. 1). Nell'ambito della difficile interpretazione di un dato che raccoglie esperienze di Paesi molto diversi tra loro (e tra cui gli Stati Uniti raccolgono il 29 % della popolazione mondiale in DP, l'Europa il 19% e il Giappone il 9%) gli autori sottolineano la relazione tra prevalenze generalmente basse (inferiori al 10%) in paesi con dialisi di tipo "privato" (USA, Giappone), a prevalenze uniformemente vicine al 10% in paesi (Germania, Francia, Spagna, Austria, Italia) in cui la dialisi è prodotta in strutture miste (pubbliche o private) sino a prevalenze sopra il 17% con punte sino al 45% in paesi con dialisi quasi esclusivamente pubblica (dalla Svizzera alla Svezia, Norvegia, Olanda, Danimarca, Finlandia, Canada, Inghilterra), (Fig. 2).

Un'altra fonte riportata nell'articolo (Baxter Health Care) analizzava comparativamente la prevalenza della DP presso strutture pubbliche o private evidenziando in Europa una prevalenza del 23% contro il 3% (globale = 15%) ed in Giappone del 18% contro il 3% (globale = 6%), (Fig. 3).

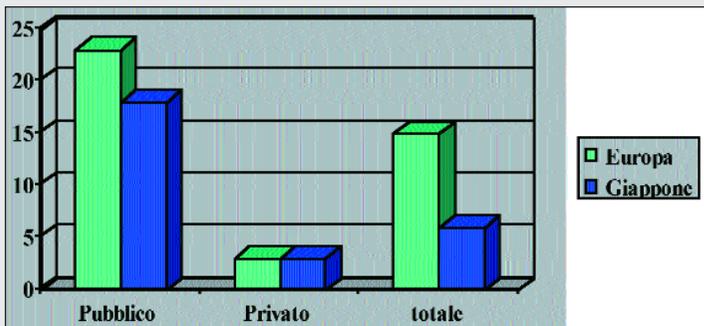


Fig. 3 - Prevalenza della DP in strutture pubbliche e private in Europa e Giappone. Da: *Current Status of peritoneal dialysis*, R. Mehrotra and KD Nolph (2000) *Textbook of Peritoneal Dialysis*, 2nd Ed.

Il calo della prevalenza globale della DP

È importante focalizzare quello che è stato sottolineato recentemente da vari autori: anche se l'espansione del pool globale dei pazienti in trattamento DP nel mondo sta continuando, la flessione dell'incremento annuo, a fronte di un tasso costante di incremento del pool globale dei pazienti immessi in trattamento sostitutivo, significa che la metodica peritoneale sta contraendosi in termini di prevalenza.

Del tutto recentemente, infatti, un editoriale di Blake e Finkelstein (3) dal titolo emblematico allargava drasticamente l'orizzonte del problema evidenziando un calo della prevalenza globale della DP negli USA (Fig. 4) e addirittura in Canada (Fig. 5): "Why is the proportion of patients doing Peritoneal Dialysis declining in North America?"

Da questo punto di vista, parallelamente, i dati dell'USRDS disponibili in rete al sito (www.usrds.org) mostravano nell'ultima edizione un desolante diradarsi della prevalenza

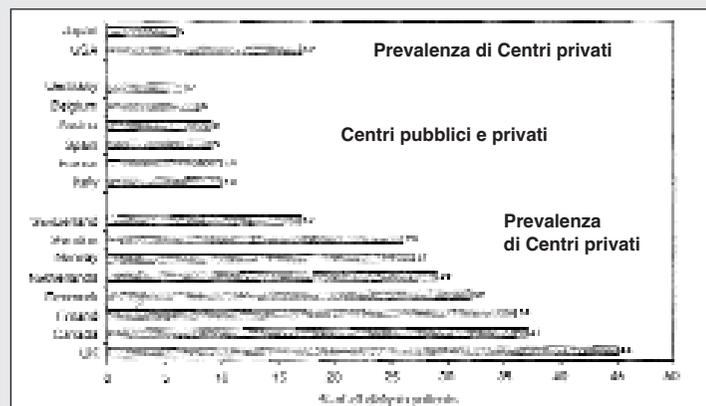


Fig. 2 - Utilizzo della DP in diversi Paesi. Il primo gruppo (Giappone e USA) è dominato da Centri privati; al secondo appartengono Paesi con strutture pubbliche e private; nel terzo gruppo predominano quelle pubbliche. Da: *Current Status of peritoneal dialysis*, R. Mehrotra and KD. Nolph (2000) *Textbook of Peritoneal Dialysis*, 2nd Ed.

globale della DP evidente già graficamente nel confronto tra la densità geografica dei dati trattati in DP nel 1990 rispetto a quelli rilevati nel 1994 e soprattutto nel 1998 (Fig. 6); è inoltre evidente che il diradamento si è accentuato nettamente dal 1994 al 1998.

Anche in Canada il processo è stato netto, come documentato dai dati del Canadian Organ Replacement Register che evidenziano un calo della prevalenza della DP da oltre il 35% nel 1994% a poco più del 26% nel 1998.

La proliferazione dei Centri dialisi

L'editoriale di Blake analizza i motivi possibili evidenziando un sinergismo di possibili cause diverse, tutte per altro potenzialmente presenti e attive anche in Italia. Tra i motivi economici in Canada viene segnalata la competizione con l'apertura di numerosi servizi di emodialisi favoriti da tariffe più remunerative per la metodica extra-corporea. La disponibilità di posti vuoti in queste strutture provoca un richiamo per i pazienti tradizionalmente avviati nell'area di Toronto (Ontario) alla DP sia nell'ottica di ottimizzare i co-

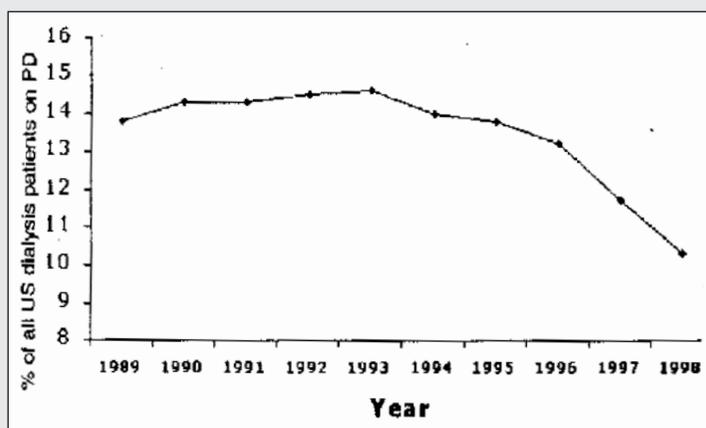


Fig. 4 - Prevalenza della DP in USA dal 1989 al 1998. Da: United States Renal Data System. Treatment modalities. In: URSDS 2000 annual data report.

sti degli investimenti e massimizzare la resa delle strutture sia perché si rende più capillare la distribuzione dei trattamenti emodialitici ad assistenza limitata rendendoli così più competitivi rispetto alla domiciliare. Tutto ciò avviene con un incremento globale della spesa sanitaria che non è sfuggita agli amministratori dell'area, i quali sono ricorsi alla controproposta della quota "capitaria" sui singoli pazienti e non legata alla specifica metodica di trattamento. Ci si attendeva una frenata dell'espansione dell'emodialisi come infatti è avvenuto (Fig. 7).

La frammentazione dei bacini di utenza e il raggiungimento della "critical mass"

L'aumento e la frammentazione dei Centri dialisi comporta un altro motivo più subdolo di infiltrazione della prevalenza della DP: la frammentazione dei bacini di utenza. È noto che un Centro in grado di gestire un servizio peritoneale autonomo deve raggiungere una "critical mass" di almeno 30-40 pazienti: questo numero consente infatti di dedicare alla DP un gruppo infermieristico autonomo, in grado di coprire reperibilità di 24 ore e libero da turni di lavoro in emodialisi e di avere locali autonomi. La possibilità di mantenere la "critical mass" è legata a due fattori: il tasso di immissione nella metodica e il tasso di uscita, il cosiddetto "global drop-out". Un servizio raggiungerà un livello stabile di pazienti quando il numero degli immessi è identico a quello degli usciti (dopo un periodo iniziale di incremento che può durare anche anni, anni difficoltosi in cui i turni infermieristici sono coperti solo parzialmente e la gestione delle evenienze non programmate è affidata alla buona volontà dei singoli). È noto che il global drop-out è maggiore in DP rispetto alla metodica emodialitica e, benché diminuito negli anni, sia tuttora nell'ambito del 50% a due anni (se non più esteso): si veda a proposito il dato da Mehrotra e Nolph (2) di oltre il 60% di global drop-out degli USA. Per mantenere una "critical mass" di 40 pazienti occorre pertanto rimpiazzare ogni anno 10 pazienti. Supponendo di immettere in DP il 30% dei propri pazienti che pervengono al Centro in uremia terminale (ESRD) ciò presuppone un tasso di immissione globale, per quel Centro, di almeno 30 pazienti/anno. Con

un'incidenza "italiana" di 120 casi/anno per milione di abitanti, il bacino x 30 nuovi pazienti (di cui 10 in DP) è $30/120 * \text{milione} = 250\ 000$ abitanti.

Di estremo interesse risulta a questo proposito, il censimento dei Centri Dialisi Italiani riportato nel 2000 da La Greca (4). Sulla popolazione di 57 500 000 abitanti il totale dei Centri Italiani (609 pubblici e 266 privati = 875) si ottiene un bacino di utenza medio di 1 Centro ogni 66 000 pazienti (che corrisponderebbe a una "critical mass" teorica per ogni centro di 10.56 pazienti in DP, equivalente a 8750 pazienti, circa il doppio di quelli realmente censiti in DP. Il motivo è che l'eccessiva frammentazione e pertanto la "critical mass" inferiore a quella ottimale hanno agito come deterrente e hanno impedito in ultima analisi l'immissione in DP del 50% dei casi attesi.

Anche avvalendosi di una stima più conservativa che attribuisca l'attività peritoneale solo ai Centri maggiori, i cosiddetti Centri "madre", dotati di guardia notturna e di turni completi di reperibilità, il suddetto Censimento, contando al giugno 2000, 335 Centri "madre" in tutta Italia, attribuisce loro un bacino di utenza media di 171 000 persone equivalente, per un tasso di immissione di 120 pazienti pma di cui un terzo indirizzati alla DP, a una "critical mass" di 27 pazienti in DP/Centro, in altri termini a una popolazione globale in Italia di 9045 pazienti più del doppio di quella realmente presente e censita in tutta Italia (4140 pazienti in DP). I motivi di questo "ammancio" possono essere molteplici: da un lato la "critical mass" è un livello di equilibrio che viene raggiunto in anni di sviluppo: è difficile dire quanti Centri in Italia abbiano compiuto l'intero cammino dello sviluppo; in secondo luogo, molti Centri "madre" non esercitano di fatto la copertura su tutto il bacino di utenza per quanto riguarda la raccolta e il pieno indirizzamento di tutti i pazienti potenzialmente idonei alla dialisi peritoneale. La presenza di molti Centri di emodialisi anche di piccole dimensioni e con attività prevalentemente ad assistenza limitata può di fatto diminuire l'indicazione alla DP, in analogia con la situazione canadese dell'Ontario: il paziente potenzialmente idoneo può non essere a conoscenza dell'opzione DP al momento dell'immissione in dialisi (vedi dopo); infine, molti Centri "madre" risultano drammaticamen-

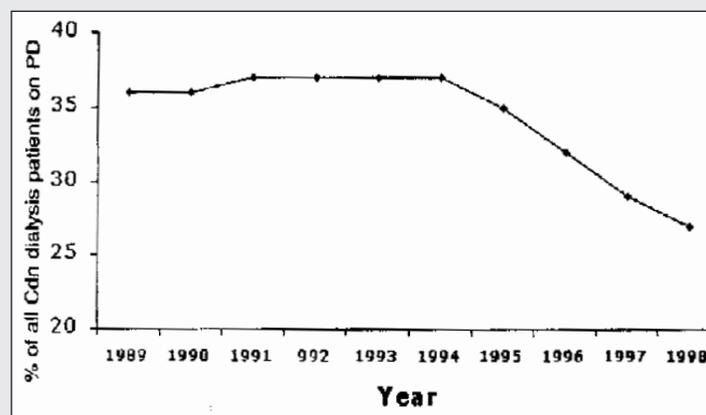


Fig. 5 - Prevalenza della DP in Canada dal 1989 al 1998. Da Canadian Organ Replacement Register: Vol. 1: Dialysis and renal transplantation. In: 2000 annual report.

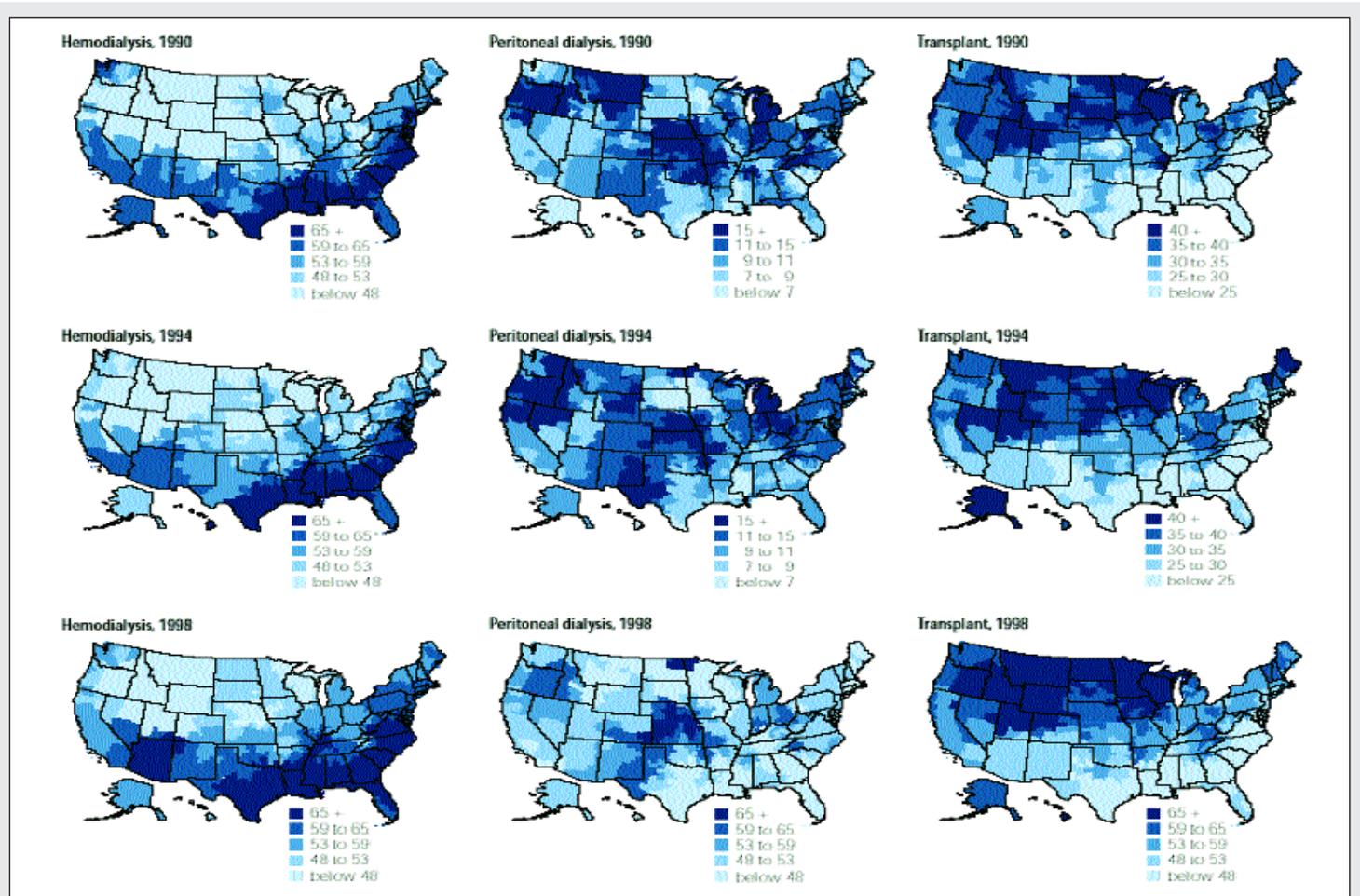


Fig. 6 - Modifiche della densità di prevalenza delle diverse modalità di trattamento (colonne) dal 1990 al 1998 (righe). Da: USRDS 2000 annual data report, Table D1.

te al di sotto del volume ottimale di “critical mass”: ciò risulta evidente dal censimento di La Greca, da cui emerge che solo il 68.1% dei centri “madre” in Italia svolge dialisi peritoneale e poco più del 38% dei Centri stessi, pur svolgendo dialisi peritoneale, ha più di 10 pazienti in carico, una “critical mass” ben al di sotto di quella ritenuta ottimale.

Da questa analisi numerica svolta sui dati italiani si può concludere che la popolazione attesa in dialisi peritoneale potrebbe essere suscettibile di un raddoppio, anche senza modificare le già canoniche indicazioni. È allora evidente, in altri termini, che molti pazienti oggi sono indirizzati alla scelta della metodica depurativa con un vizio di metodo che esclude per essi, in molti casi, l’opzione peritoneale. Quale è al merito la situazione d’oltreoceano?

Un editoriale pubblicato nel luglio 2000 su ASAIO J. a firma di Oreopoulos si intitola appunto “The declining utilization of peritoneal dialysis: time to stop imposing our biases on the patients and let them be dialyzed with the modality of their choice” (5). Oreopoulos riporta che da una indagine svolta da Mendhelsson et al presso un gruppo di esperti nefrologi è risultato che in uno scenario privo di restrizioni economiche la prevalenza dei pazienti in trattamento con DP dovrebbe essere del 33%, mentre in uno scenario alternativo

con restrizioni economiche pressanti questo numero può stimarsi attorno al 40% dei pazienti prevalenti.

Che sia evidente che né oltreoceano né a casa nostra esistano situazioni di reale restrizione economica lo si può desumere dai dati riferiti del tutto recentemente da Trevino Becerra (6) circa la attuale situazione in Messico, laddove i Centri pubblici rappresentano l’80% di quelli presenti: nell’ambito di un tasso di immissione di 62.5 pazienti p.m.ab. annuo, ben il 76.7 % di essi viene avviato alla DP che tratta l’80% dei pazienti prevalenti.

Indicazione al trattamento: bias di indicazioni

Anche confermando pertanto l’assenza in Italia di uno scenario di restrizione economica riguardante la collocazione dei pazienti in trattamento sostitutivo, tra i 41402 pazienti riportati in trattamento al 2000 la popolazione in DP dovrebbe contare, secondo le indicazioni dell’indagine di Mendhelsson, 13000 pazienti, uno scenario ancora maggiore di quello calcolato prima con un diverso approccio, ben 3.3 volte superiore all’attuale. Questo divario, simile a quello presente negli Stati Uniti, non può essere spiegato solo in base a rimborsi insufficienti, frammentazione dei bacini di utenza e l’insufficiente or-

ganizzazione a livello dei singoli Centri. Gli editoriali di Blake e di Oreopoulos sottolineano i pesanti condizionamenti tuttora presenti e attivi nella mente stessa dei nefrologi e la persistente condivisione, in molti casi non basata su un'esperienza personale, di una famosa definizione di "second class treatment" che risale addirittura a oltre 15 anni or sono. Anche il trapianto renale ha avuto la sua infanzia difficile ma l'evidenza dei suoi progressi clinici ha progressivamente superato la diffidenza di medici e pazienti. Oreopoulos ha individuato alcuni aspetti che a suo parere continuano a condizionare il giudizio nefrologico:

1. La mortalità dei pazienti in CAPD/APD continua a essere più elevata rispetto alla HD e non si fa un buon servizio a consigliarle.
2. I target depurativi emersi soprattutto sulla base dello studio CANUSA sono troppo elevati per la DP e possono essere raggiunti solo basandosi sulla conservazione della diuresi residua, in pazienti per altro di taglia corporea non elevata.
3. I pazienti in DP non possono sopravvivere oltre i 5-10 anni.
4. La peritonite sclerosante, complicazione spesso fatale, si sviluppa nella maggior parte dei pazienti trattati a lungo termine in DP.
5. I pazienti obesi o anziani non sono buoni candidati alla DP.

Rinviamo per la discussione dei singoli punti al lavoro originale, per quanto riguarda il punto 2 si sottolinea l'impatto che la proposta di target depurativi ridotti emersa dallo studio ADEMEX presentato recentemente al IX Congresso della Società Internazionale di Dialisi Peritoneale (Montreal 2001) può esercitare sulla DP. È stato inoltre rilevato che la dialisi peritoneale automatizzata da questo punto di vista è spesso presentata come antitesi e non come complemento alla CAPD, sottolineandone ancor di più il ruolo di Cenerentola dei trattamenti depurativi! (7).

Indicazione al trattamento: consenso non completamente informato

Al persistere dal lato medico di importanti e spesso poco giustificabili perplessità a riguardo della DP, corrisponde inevitabilmente un'informazione spesso incompleta, se non ostile, fornita al paziente al momento della immissione nel trattamento sostitutivo. Una recente indagine svolta sul Registro Statunitense ha dimostrato che solo il 25% dei pazienti immessi in un programma emodialitico ricorda di essere stato informato dell'esistenza, in alternativa, di un programma di DP; invece, il 68% dei pazienti immessi in DP era stato informato della possibile alternativa emodialitica (8).

Oreopoulos interpreta questo dato come prova numerica del forte pregiudizio contro la DP negli USA e sottolinea come questa situazione sia in realtà presente in molte altre nazioni, benché non documentata da analoghe indagini.

A ulteriore commento va sottolineato che anche in Italia, il codice deontologico medico dell'Ottobre 1998, con

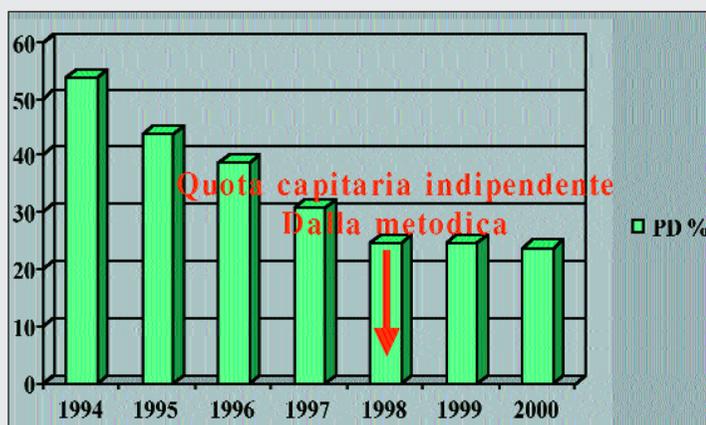


Fig. 7 - Percentuale di pazienti in dialisi peritoneale a Toronto dal 1994 al 2000.

l'art. 30, è esplicito in proposito alla descrizione delle possibili alternative di trattamento, ponendo in capo al medico il dovere di «fornire al paziente la più idonea informazione sulla diagnosi, sulla prognosi, sulle prospettive e le eventuali alternative diagnostico-terapeutiche e sulle prevedibili conseguenze delle scelte operate; il medico nell'informarlo dovrà tenere conto delle sue capacità di comprensione, al fine di promuoverne la massima adesione alle proposte diagnostico-terapeutiche. Ogni ulteriore richiesta di informazione da parte del paziente deve essere soddisfatta».

L'assenza in un Centro di un programma di dialisi peritoneale non pone al riparo il medico dal segnalarne la presenza in un altro Centro e di rendere l'opzione eventualmente disponibile, in analogia con quanto viene fatto correntemente per il trapianto renale. Il paziente dovrebbe, al momento della scelta, poter scegliere nell'ambito di una vera e propria "Carta dei Servizi" ed essere aiutato a portare a termine il suo percorso terapeutico prescelto.

Il calo dell'interesse scientifico nella DP

Oreopoulos segnala questa ulteriore possibilità nella rosa dei fattori che stanno emarginando la PD. È anche possibile che questo dato di fatto denunci anche una minor spinta evolutiva del mondo industriale in questo senso.

PROPOSTE CONCLUSIVE

Avrebbe poco significato enumerare molte cause di un problema e non trarne neanche uno spunto operativo.

Dialisi Peritoneale = Dialisi Marginale perché sotto-dimensionata

Innanzitutto, da molti punti di vista si può concludere che la dialisi peritoneale è attualmente marginale in Italia, interessando da anni solo circa il 10% dei pazienti in trattamento e probabilmente rischiando una ulteriore contrazione se, come avviene in molti altri campi, verrà riprodotto in Italia il trend di oltre-oceano. Ulteriore importante considerazione è che la DP, sebbene marginale, è senz'altro sotto-dimensionata: alcune considerazioni da diversi pun-



ti di vista possono stimarne un incremento addirittura triplice rispetto all'attuale prevalenza. Questa potenzialità deve essere ben chiara sia ai medici sia agli amministratori interessati a ottimizzare la spesa sanitaria. In quest'ottica è ovvia l'importanza delle tariffe o dell'eventuale discorso della quota capitaria.

Raggiungere la "massa critica"

La dialisi peritoneale è solo apparentemente "semplice" dal punto di vista gestionale: un programma peritoneale dipende da un centro "madre" dotato di possibilità di ricovero e di reperibilità. È fondamentale disporre di personale dedicato e di locali appositi. Ciò richiede il raggiungimento di una "massa critica" di 30-40 pazienti. Ciò a sua volta dipende dalla reale disponibilità di un bacino di utenza di almeno 200000-250000 abitanti. I Centri che dispongono di un bacino di utenza sufficiente ma sono privi di un programma DP o ne hanno uno sotto-dimensionato dovrebbero collaborare con un Centro DP di riferimento utilizzandone la collaborazione sia clinica che di training al fine di sviluppare in questo modo sia un pool sufficiente a raggiungere la "massa critica" sia il "know-how" per gestirlo. Amici sottolinea la necessità di garantire al paziente la massima esperienza per poter fronteggiare complicità spesso insidiose e rischiose: «...si comprende che esperienza e competenza si acquisiscono sul campo e quindi non sono compatibili per esempio con la frammentazione della popolazione dialitica in tante piccole realtà e non possono essere surrogate da corsi di aggiornamento o avviamento. Solo una politica di concentrazione dei pazienti in Centri di riferimento accreditati può garantire gli alti livelli di specializzazione e competenza richiesti» (9). Può essere esemplificativa una recente esperienza in questo senso: negli scorsi anni il Centro dialisi di Rivoli (Torino), provvisto di un vasto bacino di utenza ma ancora, per diver-

si motivi, privo del programma DP, ha effettuato per il proprio personale medico e infermieristico un periodo di 6 mesi di "full immersion" presso l'AO S. Giovanni di Torino, che, da parte sua, ha messo a disposizione il proprio team di DP e la possibilità di ricoverare in loco i pazienti di Rivoli per immerterli in trattamento PD. A distanza di 3 anni Rivoli tratta 35 pazienti in DP e ha raggiunto ormai su questo versante la completa autonomia.

Informare i pazienti

Al discorso precedente si collega quello del consenso informato. Una procedura di consenso completa e uniforme, a livello regionale, dovrebbe informare il paziente dell'esistenza del programma DP e dei suoi vantaggi e svantaggi. Laddove il Centro non ne fosse dotato, in analogia con quanto avviene per il trapianto, il paziente dovrebbe essere "appoggiato" al Centro di riferimento.

La DP dalla fase della terapia conservativa a una rete di servizi

Infine, riveste grande interesse la proposta della "dialisi incrementale" con un programma di integrazione che segua il paziente dall'ambulatorio nefrologico lungo la fase dell'insufficienza renale sino alla progressiva supplementazione di una dose crescente di dialisi per non scendere sotto un Kt/V settimanale dell'urea di 2.0. In un programma del genere la DP trova la sua massima indicazione sia per la possibilità di essere iniziata a domicilio con un unico trattamento notturno sia per la particolarità di preservare quanto possibile la funzione renale residua. È evidente la necessità di poter trasferire tempestivamente il paziente ad altro trattamento quando l'ulteriore ridursi della funzione residua provochi una diminuzione della clearance totale o semplicemente per sottoporre il paziente a trapianto renale.

BIBLIOGRAFIA

1. Lombardi M. Dialisi marginale. *Giornale di Tecniche Nefrologiche e Dialitiche* 2001; 13 (suppl 1): S3-5.
2. Mehrotra R, Nolph KD. Current Status of Peritoneal Dialysis. *Textbook of Peritoneal Dialysis*, 2000, 2nd ed, Edited by R Gokal, R Khanna, R Krediet and K Nolph.
3. Blake PG and Finkelstein FO. Why is the proportion of patients doing peritoneal dialysis declining in North America? *Perit Dial Int* 2001; 21: 107-14.
4. La Greca G. Perché la dialisi in Italia ha una bassa penetrazione. *Giornale di Tecniche Nefrologiche e Dialitiche*. 2001; 13 (suppl 1): S39-42.
5. Oreopoulos D. Declining utilization of peritoneal dialysis: time to stop imposing our biases on the patients and let them be dialyzed with the modality of their choice. *ASAIO J* 47: 312-5.
6. Trevino-Becerra A. The development of PD in Mexico: its growth and problems. *Nephrol News Issues* 1995; 9: 34-6.
7. De Vecchi A. Quali ragioni e quali possibili soluzioni per il mancato sviluppo della Dialisi Peritoneale in Italia. *Giornale di Tecniche Nefrologiche e Dialitiche*. 2001; 13 (suppl 1): S27-9.
8. Golper TA, Vonesh EF, et al. The impact of pre-ESRD education on dialysis modality selection. *J Am Soc Nephrol* 2000; 11: 231A.
9. Amici G. Perché la Dialisi Peritoneale non cresce in Italia: Le ragioni della stasi e le prospettive di sviluppo. *Giornale di Tecniche Nefrologiche e Dialitiche* 2001; 13 (suppl 1): S6-7.