II SESSIONE POSTER
DIALISI PERITONEALE
Venerdì, 10 Ottobre 2008 – ore 14.15-15.20

SEVELAMER VS CARBONATO DI LANTANIO IN UN GRUPPO DI PAZIENTI IN DIALISI PERITONEALE

Rocca A.R, Angeloni V, Utzeri G, Esposto C, Albanese E, Filippini A
U.O.C. Nefrologia e Dialisi, Ospedale San Giacomo, Roma

Introduzione. L'iperfosforemia (iperP) è una complicanza frequente della insufficienza renale cronica e rappresenta un problema rilevante nella terapia dialitica. Le alterazioni del metabolismo Ca-P contribuiscono, infatti, alle calcificazioni dei tessuti molli e in particolare, l'iperP e il prodotto Ca-P elevato, sono responsabili della comparsa di calcificazioni vascolari e si associano ad un aumento del rischio cardiovascolare. Il raggiungimento dei valori di P indicati dalle Linee guida K/DOQI, richiede spesso terapie chelanti multiple e elevati dosaggi con scarsa compliance terapeutica del pz. Il Sevelamer idrocloruro (SH) e il Carbonato di Lantanio (LC) sono chelanti del P in grado di ridurre la fosforemia senza aumentare la calcemia.
Scopo. Confrontare la efficacia, la tollerabilità e la sicurezza del SH e LC nei pz in terapia dialitica peritoneale (DP).
Pazienti e metodi. Sono stati studiati 10 pz stabili in DP da almeno 8 ms (6 f e 4 m, età dialitica media 32 ± 18 ms, età anagrafica media 51 ± 17 aa, con Clcr > 60 l/sett.) Tutti i pz erano iperfosforemici ed effettuavano terapia con SH da almeno 6 mesi con almeno 4 cp/die da 800 mg/die, Dopo 1 settimana di washout è stato sostituito con LC al dosaggio iniziale di 2 cp da 750 mg/die con successivo incremento fino al dosaggio massimo di 4g. Durante la terapia con SH e con LC sono stati presi in considerazione i seguenti parametri: adeguatezza dialitica, rimozione dialitica del P, calcemia, fosforemia, fosfatasi alcalina, PTH, terapia con vit. D. In 9 pz che presentavano una diuresi residua > 500 cc/24h, è stata misurata l'estrazione urinaria del P. L'elaborazione statistica è stata effettuata con il test T per il confronto delle medie dei campioni appaiati e sono stati considerati significativi i test con una probabilità p<0.05.
Risultati. 3 pz hanno sospeso LC: 2 dopo 10 gg per nausea e disturbi dell'alvo, 1 pz per iperfosforemia (p>8 mg/dl). La Tabella I mostra i risultati ottenuti nei restanti pz. Tutti i pz risultavano ben dializzati (Ccr/sett 63.9±18 l/sett; KT/Vsett 2.3±0.6). Nessuna differenza significativa è emersa dai dati presi in considerazione, in particolare per i parametri del metabolismo Ca-P e delle Clcr renali e settimanali. Il dosaggio medio dell'SH è stato 4200±828 mg/die pari a 5.2 cp/die, contro 3071±838 mg/die pari a 3.1 cp/die di LC.

	SH	LC (6 mesi)	P
Fosforemia mg/dl	5.7+0.6	5.3+1.1	ns
Calcemia mg/dl	9.1+0.6	9.2+0.7	ns
PTH pg/ml	294+143	335+89	ns
FA IU/l	82.5+34	95+35	ns
Albuminemia g/dl	3.8+0.3	3.7 +0.2	ns
ExurinP mg/die	255+181	175+139	ns
ExdialP mg/die	184+69	248+101	ns

Conclusioni. Il nostro studio dimostra che sia il Sevelamer che il Carbonato di Lantanio sono in grado di controllare l'iperfosforemia nei pazienti in Dialisi Peritoneale senza indurre ipercalcemia. La compliance sembra essere migliore per il Carbonato di Lantanio poiché il numero di cp richiesto per ottenere gli stessi risultati è minore (5 cp vs 3). Tuttavia gli effetti collaterali sembrano essere più frequenti con LC indipendentemente dal "senso di ripienezza" proprio della metodica.

(segue)

45

DIALISI PERITONEALE INCREMENTALE: ESPERIENZA DI UN CENTRO

Rocca A.R, Esposto C, Utzeri G, Albanese E, Filippini A
U.O.C. Nefrologia e Dialisi, Ospedale San Giacomo, Roma

Introduzione. La dialisi peritoneale incrementale (DI) rappresenta una opzione terapeutica per pz che iniziano la dialisi con diuresi conservata. La prescrizione prevede una iniziale dose dialitica ridotta e che si incrementa alla graduale riduzione della funzione renale, al fine di mantenere i target di adeguatezza. Può essere effettuata sia in CAPD con 1-3 scambi o in APD per 4-5 giorni a settimana. Teoricamente offre vantaggi rispetto alla terapia dialitica a dose piena, quali un minor carico di glucosio, ridotta frequenza di alterazioni del metabolismo glico-lipidico, miglior qualità di vita e minore incidenza di peritoniti. Inoltre, non da ultimo, è ben accettata dai pz, che cominciano la terapia sostitutiva in modo meno invasivo.
Scopo. Studio prospettico non randomizzato che descrive l'esperienza del nostro Centro negli ultimi 2 anni con la DI con particolare riferimento alla funzione renale residua, ai parametri di adeguatezza dialitica ed alle complicanze.
Pazienti e metodi. Da gennaio 2006 a maggio 2008 abbiamo studiato 15 pz (età media 62,7±11 aa, F/M 9/6) seguiti da almeno 8 mesi in pre dialisi da un Neurologo e con Clcr compresa tra 10 e 4.5 ml/min. In tutti i pz sono stati presi in considerazione i seguenti parametri: PET, adeguatezza dialitica, diuresi, metabolismo calcio-fosforo, albuminemia, dosaggio eritropoietina, (rilevati basalmente, e dopo l'inizio della DP a 3 mesi e ogni 6 mesi), eventuali fattori comorbidi, gg ricovero ospedaliero, infezione dell'Exit-site e peritoniti. Sulla base delle Clcr basali veniva effettuata la prescrizione della dose dialitica 1 o 2 scambi in CAPD e oppure APD 10 l 5 gg a settimana. L'elaborazione statistica è stata effettuata con il test T per il confronto delle medie dei campioni appaiati e sono stati considerati significativi i test con una probabilità p<0.05.
Risultati. La DI ha avuto una durata media di 217 mesi (media±DS 14.4±4.3), prima di aumentare il numero degli scambi o la frequenza settimanale. La Clcr media all'inizio della dialisi era 7.7±1.9 ml/min; 6 pz hanno iniziato con 1 scambio con icodestrina, 5 pz con 2 scambi, 4 pz in APD con 10 l per 5 gg a settimana. Alla fine del periodo di osservazione 3 pz continuavano con 1 scambio, 4 pz con 2 scambi, 2 pz a 3 scambi, 2 pz erano a 4 scambi, 1 pz trasferito dopo 17 mesi in HD, e 3 pz in APD continuavano con 10 l per 5 gg a settimana. In 3 pz si è verificata la comparsa di dialisato torbido da icodestrina, in 4 pz infezione dell'Exite-site, nessun episodio di peritonite, 5 pz hanno necessitato di ricovero ospedaliero di 32 gg complessivi: 2 per complicanze riferite alla dialisi. La Clcr sett. erano 80.5 ±26 l a 3 mesi e 81±18 l a 12 mesi (p=ns), la diuresi 1.5 ± 0.4l/24h a 3 mesi e 1.3±0.3l a 12 mesi (p=ns), con ClCr renale 6.2 ± 2 ml/min a 3 mesi contro 5.9 ± 2 ml/min a 12 mesi.
Conclusioni. Nonostante il piccolo numero di pz e l'assenza di un gruppo di controllo, la nostra esperienza clinica con la DI è stata incoraggiante, abbiamo ottenuto una ottima dose dialitica e una bassa incidenza di complicanze, inoltre è stata ben accettata dai pz. Le complicanze, quando verificatesi, sono state facilmente risolte. In particolare la comparsa del dialisato torbido con l'icodestrina non si è più ripresentata quando al pz è stato prescritto un *"lavaggio"* del peritoneo con soluzione dialitica standard.

(segue)

46

© Società Italiana di Nefrologia

INFEZIONE DA ENTEROCOCCUS AVIUM MULTIRESISTENTE IN SEDE DI ESPIANTO DI RENE IN PAZIENTE IN DIALISI PERITONEALE

Paciolla A[1], Perazolo L[1], Tata S[1], Alessi M[1], Sgarabotto D[2], D'Angelo A[1], Bonfante L[1]
[1]Cattedra e Divisione di Nefrologia, Dipartimento Scienze Mediche e Chirurgiche. Università di Padova, Padova; [2]Dipartimento di Malattie Infettive e Tropicali, Az. Ospedaliera di Padova, Padova

Recentemente si è osservato un incremento della resistenza batterica verso tutti gli antibiotici, con un proporzionale incremento sia di morbilità, che di mortalità. La daptomicina è un nuovo antibiotico lipopeptidico con un alto potere battericida verso la maggioranza dei batteri patogeni umani inclusi i meticillino-resistenti (MRSA) come *S. Aureus* e anche verso gli Enterococchi vancomicina resistenti.
S.S. maschio, 33 anni.
Nefropatia di base: GSFS.
2003: inizio dialisi peritoneale.
04/11/05: trapianto di rene da donatore cadavere. A 4 giorni recidiva della malattia di base. Numerosi episodi di ospedalizzazione e cicli di terapia antibiotica per infezioni polmonari ricorrenti.
05/01/07: per febbre e dolore addominale associati a elevati indici di flogosi, sottoposto a espianto del graft. Inizio emodialisi mediante CVC temporaneo.
02/02: ricovero per infezione fungina polmonare. Inizia voriconazolo 400 mg/die.
28/02: posizionato catetere di Tenckhoff e sostituzione del CVC. Durante il ricovero comparsa di materiale siero-ematico di provenienza vescicale. In data 08/03 eseguiva TAC: "in emiaddome dx si riconosce falda fluida disomogenea del diametro trasverso massimo di circa 6 cm per circa 5 cm, sede di espianto".
Il 13/03 si ricovera per febbre, anemizzazione, incremento degli indici di flogosi, persistente fuoriuscita di materiale siero-ematico di provenienza vescicale. Inizia terapia con teicoplanina 400 mg ogni 72 ore e meropenem 500 mg/die. Un'ecografia pelvica evidenzia in fossa iliaca dx, area disomogeneamente ipoecogena con spot e strie iperecogene compatibile con ematoma in via di organizzazione.
Il 16/03 rimosso il CVC per il persistere dello stato piretico (coltura della punta positiva per *St. epidermidis*), inizia APD. Emocolture ripetutamente negative.
L'esame colturale sul materiale ematico di provenienza vescicale evidenzia crescita di *Enterococcus avium* e *Staphylococcus haemolyticus*. In attesa degli antibiogrammi si sostituisce teicoplanina con amoxicillina e vancomicina, senza beneficio.
Il 27/03 TAC addome con mdc dimostra invariata la raccolta in fossa iliaca dx.
Eseguiti anche ecocardiogramma e TAC torace risultati negativi per focolai infettivi.
Enterococcus avium risulta multiresistente (compresi linezolid, vancomicina e synercid), pertanto vengono sospesi meropenem e amoxicillina ed introdotti dal 30/03 doxiciclina 200

(segue)

mg per 90 giorni e daptomicina 200 mg (4 mg/kg) ogni 48 ore (Cubicin®) che ha eseguito per 60 giorni. Ha continuato voriconazolo 200 mg x 2 per 5 mesi.
Abbiamo assistito ad una graduale risoluzione del quadro clinico, con la conseguente riduzione degli indici di flogosi. La terapia antibiotica è stata ben tollerata senza effetti collaterali o tossici. Pertanto, non sembrano sussistere controindicazioni all'uso prolungato della daptomicina in pazienti in terapia dialitica peritoneale.
Nonostante le multiresistenze intrinseche degli enterococchi, finora le infezioni enterococciche potevano essere trattate efficacemente con penicilline o vancomicina, con o senza aminoglicoside. Gli enterococchi hanno recentemente acquisito resistenza a questi ed altri agenti. Molte resistenze coinvolgono antibiotici usati raramente per trattare infezioni enterococciche (tetracicline, macrolidi, clindamicina, rifampicina e fluorochinoloni). Sembra che tali resistenze siano emerse in enterococchi della flora endogena di pazienti o animali sottoposti ad antibiotico-terapia per altre ragioni.

47

RUOLO DI MOLECOLE OSMOTICAMENTE ATTIVE (D-GLUCOSIO E L-CARNITINA) NELLA REGOLAZIONE DELLA SINTESI DI AQUAPORINA-1 IN UN MODELLO DI CELLULE ENDOTELIALI UMANE

Di Liberato L[1], Di Silvestre S[2], Di Tomo P[2], Monaco M.P[1], Giardinelli A[2], Piano A[1], Toscano G[1], Di Pietro N[2], Mammarella I[1], Arduini A[3], Pandolfi A[2], Bonomini M[1]
[1]Clinica Nefrologica, Dipartimento di Medicina, Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; [2]Dipartimento di Scienze Biomediche, CeSI, Fondazione "Gabriele d'Annunzio" Chieti-Pescara; [3] Iperboreal Pharma Srl, San Giovanni Teatino, Chieti

Introduzione. La capacità di ultrafiltrazione (UF) attraverso la membrana peritoneale rappresenta un fattore predittivo di outcome e mortalità nei pazienti in dialisi peritoneale (DP). Durante lo scambio peritoneale l'endotelio che riveste i capillari rappresenta la principale barriera al trasporto di acqua e soluti nella cavità peritoneale, meccanismo che viene principalmente mediato dall'Aquaporina-1 (AQP-1), una proteina integrale della membrana plasmatica presente nelle cellule endoteliali. Le soluzioni ipertoniche di glucosio comunemente utilizzate nella DP, probabilmente mediante produzione di specie radicaliche dell'ossigeno, potrebbero danneggiare l'endotelio dei capillari venosi peritoneali influenzando il fenomeno della permeabilità e la capacità di UF. Recenti evidenze sperimentali indicano che l'alterazione della biodisponibilità di Ossido Nitrico (ON) e il rilascio di Fibroblast Growth Factor-2 (FGF2) possono essere associati al danno endoteliale indotto da glucosio.
Sebbene recenti evidenze indichino che la L-carnitina presenti proprietà osmotiche ed antiossidanti, un potenziale ruolo nel prevenire alterazioni mesoteliali indotte da glucosio ed un' ottima tollerabilità se addizionata a sacche di DP, ad oggi non sono disponibili dati sul potenziale ruolo di tale molecola su cellule endoteliali umane.
Scopi. Scopo del presente studio è stato quello di valutare gli effetti su apoptosi, proliferazione ed espressione (proteina e mRNA) di AQP-1, FGF-2 ed eNOS (l'enzima endoteliale deputato alla sintesi di ON) in cellule endoteliali umane stimolate con D-glucosio o L-carnitina a varie dosi.
Materiali e metodi. Le cellule endoteliali (HUVEC) sono state espiantate immediatamente dopo il parto da vena di cordone ombelicale di puerpere sane. Apoptosi e proliferazione cellulare sono state studiate mediante citofluorimetria, l'espressione (mRNA e proteina) dell'AQP-1, del FGF-2 e di eNOS mediante, rispettivamente, Real Time PCR e analisi Western Blot. Il rilascio di FGF2 nei mezzi condizionati dalle HUVEC è stato determinato mediante ELISA.
Risultati. Rispetto alle colture stimolate con glucosio (30 mM), l'incubazione delle HUVEC con L-Carnitina (2-30 mM) non ha provocato apoptosi ed ha indotto decremento della sintesi (mRNA e proteina, $p<0.05$) e del rilascio di FGF2 ($p<0.05$). Al contrario è stato evidenziato un incremento significativo della sintesi (mRNA e proteina, $p<0.05$) di AQP1. Nessun cambiamento significativo si osserva nelle stesse condizioni sperimentali sulla sintesi di eNOS.
Conclusioni. I nostri risultati indicano che in cellule endoteliali umane la L-Carnitina non induce gli effetti citotossici attribuibili alle soluzioni ipertoniche di glucosio ed *in vivo* potrebbe esercitare un ruolo attivo nell'UF mediato dall'incremento di AQP-1. Tutto ciò suggerisce un possibile uso della L-carnitina nella DP.

48

CONFRONTO TRA L'EFFICACIA DELL'ERITROPOIETINAβ E DELLA DARBOPOIETINAα. EFFETTO DELLO SWITCH IN PAZIENTI IN DIALISI PERITONEALE

Terrassan M[1], Bertoli M[2], Carraro G[2], Legnaro A[2], Naso A[2], D'Angelo A[1]
[1]Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Clinica Nefrologica Università di Padova, Padova; [2]Unità Operativa di Nefrologia e Dialisi, Azienda Ospedaliera di Padova, Padova

Introduzione. L'equivalenza equimolare tra unità internazionali (UI) di eritropoietinaβ (Epoβ) e microgrammi (μg) di darbopoietinaα (Darbα) è calcolata su base equimolare 1:200. In molti studi clinici tuttavia l'efficacia della Darbα è risultata molto maggiore nei pazienti in emodialisi grazie alla sua prolungata emivita biologica e in svariati studi l'efficacia di conversione varia da 1:250 fino addirittura a 1:600.
Scopo. Non è del tutto chiaro se anche con l'uso sottocute (s.c.) esista lo stesso rapporto di conversione dato che il ritardato assorbimento per via s.c. potrebbe compensare la ridotta emivita dell'Epoβ. Per tale motivo abbiamo valutato il rapporto di conversione in un gruppo di pazienti in dialisi peritoneale in cui la terapia con eritropoietina viene somministrata esclusivamente s.c.
Pazienti e metodi. Abbiamo valutato lo switch di 15 pazienti (10 maschi e 5 femmine) da Epoβ a Darbα in dialisi peritoneale da almeno 6 mesi. In tutti i pazienti la terapia è stata s.c. La durata media dell'osservazione è stata di 25.68 ± 14.1 settimane (intervallo compreso tra 5 e 50 settimane) per Epoβ e di 22.37 ± 7.22 settimane (intervallo compreso tra 6 e 34 settimane) per Darbα.
Risultati. La variazione di terapia con Darbα non ha portato a variazioni dell'ematosi: il valore medio di Hb riscontrato è stato 10.95 ± 1.1 g/dL (valori compresi tra 8.7 e 12.5) con l'utilizzo di Epoβ; valore medio di Hb pari a 10.90 ± 0.89 g/dL (valori tra 9.2 12.5) con l'utilizzo di Darbα. Il dosaggio medio settimanale di Epoβ per singolo paziente è stato di 10000 ± 7546 UI, mentre il dosaggio medio di Darbα è stato 35.02 ± μg/sett per singolo paziente.
Conclusioni. Da questi dati il rapporto di conversione si è dimostrato non essere quello equimolare tra i due farmaci di 1:200 bensì di 1:287.6. I nostri risultati non hanno permesso di ottenere una validazione statistica per la dispersione dei valori e soprattutto per l'esiguo numero di casi osservati. Ma comunque anche questo studio clinico sembra confermare che con l'uso sottocutaneo l'efficacia terapeutica della Darbα sia maggiore delle eritropoietine tradizionali, e che il suo uso consente una scelta economicamente vantaggiosa.

49

© Società Italiana di Nefrologia

UN CASO DI PERITONITE SCLEROSANTE COMPLICATA DA RACCOLTE ASCESSUALI

Ottone S, Colombo P, Filiberti O, Ranghino A, Costantini L, Piccini G, Guida G
U.O. Nefrologia e Dialisi, Ospedale Sant'Andrea di Vercelli, Vercelli

La peritonite sclerosante (PS) è una rara e severa complicanza della dialisi peritoneale (DP) (incidenza 3.3%); in alcuni casi insorge dopo la sospensione della DP.
L'età dialitica elevata e/o severi episodi di peritonite sono i principali fattori di rischio.
La terapia della PS non è univoca, tuttavia l'utilizzo di steroidi, immunosoppressori e tamoxifene ha dato buoni risultati.
In particolare il tamoxifene si è dimostrato efficace in pazienti con PS associata a patologie infettive (i.e. sepsi e infezione da HIV).
Il trattamento chirurgico di enterolisi è riservato ai casi di PS complicati da occlusione intestinale.
Descriviamo il caso di un paziente affetto da PS con ascessi addominali trattato inizialmente con steroide e successivamente con tamoxifene.
Uomo di 55 anni con età dialitica peritoneale di 89 mesi all'epoca della diagnosi di PS. Nel periodo in cui effettuava DP il paziente è stato sottoposto a trapianto renale da donatore cadavere (fallito per trombosi della vena renale dopo 72 ore dall'intervento chirurgico) e ha avuto 2 episodi peritonitici sostenuti da differenti ceppi batterici: 1° *Stafilococco epidermidis*, 2° *Stafilococco emolitico* e *Pseudomonas aeruginosa*. Al secondo episodio si sono resi necessari la rimozione del catetere peritoneale e passaggio a trattamento emodialitico. Dopo circa 3 mesi dall'inizio della terapia extracorporea il paziente presentava importante dolore addominale associato a calo ponderale (5.3 Kg in un mese) ed abbondante versamento ascitico emorragico. L'esame istologico del peritoneo mostrava un reperto compatibile con peritonite sclerosante. Inizialmente è stata impostata terapia con prednisone 0.5 mg/kg/die (sospeso dopo 6 mesi) con parziale remissione della sintomatologia, a cui è stato aggiunto dopo un mese tamoxifene 10 mg/die. Dopo circa due mesi di terapia di associazione si osservavano all'esame TC addome due raccolte ascessuali, una inter-epato-diaframmatica di spessore massimo 3.2 cm ed una sotto-ombelicale tra le anse e la parete addominale ad estensione cranio-caudale di 12 cm e dello spessore di 5 cm. Raccolte drenate per via percutanea con isolamento di *Pseudomonas aeruginosa* e trattate con antibiotico mirato per circa 1 mese.
La terapia con tamoxifene è stata proseguita per un anno sino alla scomparsa completa delle raccolte ascessuali ai controlli TC e PET.
A distanza di più di un anno dalla sospensione del tamoxifene non vi sono segni clinici di ripresa della malattia.
La nostra esperienza, seppur limitata ad un unico caso, suggerisce che la terapia con tamoxifene è una valida opzione terapeutica nei paziente con PS e concomitanti complicanze infettive in cui l'utilizzo di terapie immunosoppressive è controindicato.

50

È POSSIBILE INCREMENTARE LA PREVALENZA DELLA DIALISI PERITONEALE?

Mangano S, Martinelli D, Brenna S, Bernardi L.E, Pogliani D, Tettamanti G, Beltrame A, Bonforte G
U.O. di Nefrologia e Dialisi - Azienda Ospedaliera "S. Anna", Como

Introduzione. Da più parti si auspica un aumento della prevalenza della dialisi peritoneale, ma dalla disamina dei vari registri si evince, pur con le note diversità Regionali, il mancato incremento con il dato stagnante degli ultimi anni. Le motivazione addotte sono ben note: cliniche (la tipologia dei pazienti, late referral, anziani), logistiche (spazi, personale), economiche (esiguità del rimborso), sociali (mancanza partner adeguato). In quest'ottica solo un intervento a 360 gradi può forse invertire la tendenza.
Materiali e metodi. Dal 2004 presso l'U.O. è stato introdotto un ambulatorio di predialisi per migliorare l'accesso al trattamento dialitico, è stato creato un pool di medici e infermieri dedicato alla dialisi peritoneale, sono stati intrapresi contatti con RSA ed è stata modificata la tecnica d'impianto del catetere peritoneale con l'adozione della marsupializzazione (esteriorizzazione della parte terminale solo al momento dell'inizio del trattamento). Dall'aprile 2004 al maggio 2008 sono stati posizionati 74 cateteri peritoneali, 23 con tecnica chirurgica standard (gruppo A) e 51 con la tecnica in due tempi: di questi 27 hanno iniziato trattamento dialitico peritoneale (gruppo B) e 24 sono in terapia conservativa (gruppo C).
Risultati. GRUPPO A: n=23, creat/cl 7±3.7 ml/min, Kt/v 2.3±0.4, break-in 31.4 giorni (14-49). Dopo un mese di trattamento la diuresi residua era di 929±657 ml/24 ore ma ben 7/23 pazienti hanno iniziato il trattamento con la dialisi extracorporea.
GRUPPO B: n=27, creat/cl 10±5.42 ml/min. Kt/v 2.55±0.64, break-in 121±88 (28-346) giorni raggiungendo il carico massimale previsto (1890±208 ml) dopo solo 1.7 giorni, diuresi residua dopo un mese 1627±691 (550-2700)
GRUPPO C: n=24 creat/cl 12±4 (range 5-19)ml/min. al posizionamento del catetere, al 30/05/08 "marsupializzazione" media di 227±172 (range 30-577) giorni. Durante questo periodo non si è registrata nessuna complicazione.
Tra i gruppi come evidenzia la Tabella, era possibile riscontrare una differenza altamente significativa per i giorni di break-in e la diuresi residua. Nel Gruppo A in ben 7 pazienti si è resa necessaria un aprotodialisi extracorporea, mentre tutti i pazienti del gruppo B hanno iniziato il trattamento sostitutivo con la dialisi peritoneale; solo in un caso si è reso necessario un breve passaggio in emodialisi a causa di prolasso uterino e secondaria flogosi pelvica. Durante il periodo di osservazione abbiamo incrementato notevolmente (+8.8 punti %) il numero di pz trattati con la dialisi peritoneale (2004 DP 7.2% n=21/291pz trattati; 2007 DP 16% n=50/312pz trattati).
Conclusioni. La gestione integrata del pz incidente e la tecnica di marsupializzazione, che

(segue)

permette un posizionamento relativamente precoce del catetere peritoneale, alimenta un continuo "feeling" della metodica, favorendo l'inserimento del pz nella dialisi peritoneale e agevolando l'incremento della prevalenza

	GRUPPO A	GRUPPO B	GRUPPO C
Pazienti n=	23	27	24
Creat/cl ml/min	7 ± 3.7	10 ± 5.42 (range 4-25)	12 ± 4.02 (range 5-19)
break-in giorni	31.4	121 ± 88.24 (range 28-346)	227 ± 172.25 (range 3-577)
Diuresi 24 h	929 ± 657	1627.27 ± 691.23	1677.06 ± 553.87
Kt/v	2.3 ± 0.4	2.55±0.64	
Protodialisi con HD n=	7/23	1/51	

51

ASPETTI NUTRIZIONALI NEI PAZIENTI IN DIALISI PERITONEALE

Centi A, Cavallini M, Ambrosino M, Morgia A, Cicchinelli A, Borzacca B, Russo GE
Policlinico Umberto I, Università di Roma "La Sapienza", Unità di dialisi peritoneale, Roma

Introduzione. Una delle complicanze più frequenti dei pz in dialisi peritoneale (DP) è l'alterazione dello stato nutrizionale (NS). La frequenza di malnutrizione varia tra il 17 e il 56% nei vari studi. Lo studio multicentrico di Young, condotto in sei centri europei e nordamericani mostrava, infatti che il 41% di pazienti in DP era malnutrito.
Scopo. Scopo dello studio è valutare come le alterazioni del NS incidano sulla mortalità e morbidità nei pz in DP.
Materiali e metodi. Dal novembre 2002 all'ottobre 2007 27 pz hanno afferito presso il nostro centro di Dialisi Peritoneale (M/F 19/8); l'età media era 50.6 ± 21.5 (25-83),l'età dialitica media era 28±20.07 mesi (6-90). Il 67% dei pz era in APD e il restante 33% in CAPD. Attraverso l'utilizzo di un diario dietetico è stato stimato che l'intake medio calorico-proteico giornaliero era 25-30 Kcal/kg/die (normalizzato per il peso ideale), mentre l'intake proteico medio era 0.9-1 g/kg/die (normalizzato per il peso ideale). Per ogni pz è stato inoltre valutato lo stato nutrizionale attraverso: l'SGA, il peso secco, la bioimpedenziometria (BIA), il BMI e l'albuminemia.
Durante il periodo di osservazione 6 pazienti (22.2%) sono deceduti: 3 per evento cerebrovascolare acuto; 2 per scompenso cardiaco e 1 per IMA.
Risultati. In Tabella I sono riportati i risultati dell'analisi statistica univariata sui fattori di rischio incidenti sulla sopravvivenza del gruppo di pz da noi osservato.
Conclusioni. Dal nostro studio è emerso che la malnutrizione non ha inciso in maniera statisticamente significativa sulla sopravvivenza dei nostri pazienti al contrario di: età anagrafica, comorbidità, infiammazione, funzione renale residua (FGR <10 ml/min) e Kt/V <2.
Va però sottolineato come la malnutrizione abbia inciso sui giorni di ospedalizzazione (vedi Tab. II).

(segue)

© Società Italiana di Nefrologia

Tabella I

Variabile	N. dei pazienti a rischio	N. dei morti	p value
Età	<65: 18	2	
	>65: 9	4	p = 0.049
Comorbitidà	Si: 11	5	
	No: 16	1	p = 0.01
Alb T0	<3.5: 8	2	
	>3.5: 19	4	NS
Alb T1	<3.5: 15	3	
	>3.5: 15	3	NS
SGA T0	Moderato: 21	4	
	Scadente: 6	2	NS
Kt/V	<2: 5	3	
	>2: 22	3	p = 0.02
FGR	<10 ml/min: 14	5	
	>10 ml/min: 13	1	p = 0.04
Mod dialitica	CAPD: 9	3	
	APD: 18	3	NS
Malnutrizione T0	Moderata: 20	4	
	Grave: 7	2	NS
Malnutrizione T1	Moderata: 11	3	
	Grave: 16	3	NS

Tabella II

	Malnutriti lievi	Malnutriti gravi	p value
GG DEGENZA MEDI ANNUI	5.3 ± 3.08	19.4 ± 5.32	p = 0.025

52

MALNUTRIZIONE E STATO INFIAMMATORIO NEI PAZIENTI IN DIALISI PERITONEALE

Russo GE, Centi A, Cavallini M, Morgia A, Borzacca B, Cicchinelli A
Policlinico Umberto I, Università di Roma "La Sapienza", Unità di Dialisi Peritoneale, Roma

Introduzione. La malnutrizione del paziente uremico è caratterizzata da perdita proteica ed elevata mortalità. Tuttavia la malnutrizione da sola non spiega l'elevata mortalità, se non per l'associazione con lo stato infiammatorio. Per tale motivo è stata proposta una classificazione in 2 tipi della malnutrizione: un primo tipo associato alla bassa introduzione di nutrienti in assenza di infiammazione e un secondo tipo associato all'infiammazione. Quest'ultima condizione, in aggiunta all'aterosclerosi costituisce la triade della MIA Syndrome, che si caratterizza per l'elevata mortalità da cause cardiovascolari.
Scopo. Determinare lo stato di malnutrizione e di infiammazione dei pazienti in DP cercando di stabilire quali siano i parametri più affidabili e i possibili interventi che si possono attuare per migliorare la situazione clinica.
Materiali e metodi. Dal novembre 2002 all'ottobre 2007 27 pz hanno afferito presso il nostro centro di Dialisi Peritoneale (M/F 19/8); l'età media era 50.6 ± 21.5 (25-83), l'età dialitica media era 28±20.07 mesi (6-90). Il 67% dei pz era in APD e il restante 33% in CAPD.
Tutti i pz sono stati valutati per un periodo di osservazione di 18 mesi tramite: valutazione clinica (subject global assessment SGA, stadiazione stato nutrizionale secondo Linee guida K-DOQI); esami bioumorali (albuminemia, transferrinemia, % di saturazione della transferrina, colesterolemia, trigliceridemia, VES, PCR, fibrinogeno, ferritina); studio antropometrico (peso corporeo, BMI, circonferenza vita).
Risultati. Nel corso del periodo di osservazione si è riscontrato un aumento dei valori di colesterolemia totale e trigliceridemia, unitamente ad incremento dei valori medi del peso corporeo, del BMI e della circ. vita. Nonostante ciò, abbiamo osservato un peggioramento del NS valutato con l'SGA (p=0.028) e con le Linee guida K-DOQI (p=0.028). Abbiamo inoltre osservato una relazione inversa tra l'andamento dell'albuminemia e della PCR (p<0.05)
Conclusioni. Dal nostro studio è emerso che i pz sottoposti a DP sono particolarmente esposti alla comparsa di uno stato di malnutrizione tipo Kwashiorkor, con calo ponderale poco evidente o assente, riduzione della massa muscolare, tessuto adiposo conservato, edema diffuso. Riteniamo che la PCR, vista la sua relazione inversa con i valori dell'albumina, sia un buon marker dell'interazione fra incremento dell'attività citochinica proinfiammatoria, malnutrizione e aterosclerosi (MIA Syndrome). Nel nostro studio, inoltre, si osserva la tendenza a sviluppare una Sindrome Metabolica, identificabile attraverso l'aumento della circonferenza addominale dei trigliceridi e della colesterolemia.

53

STATO NUTRIZIONALE NEI PAZIENTI IN DIALISI PERITONEALE: FATTORI INCIDENTI

Centi A, Cavallini M, Morgia A, Cicchinelli A, Borzacca B, Russo GE
Policlinico Umberto I, Università di Roma "La Sapienza", Unità di dialisi peritoneale, Roma

Introduzione. In accordo con la US National Kidney Foundation Dialysis Outcome Quality Initiative (DOKI), la dialisi dovrebbe essere iniziata quando il Kt/V renale settimanale scende al di sotto di 2.0; questo corrisponde ad un filtrato renale di circa 10.5 ml/min/1.73 mq ovvero ad una clearance della creatinina tra 9 e 14 ml/min/1.73 mq. Inoltre, le Linee guida DOKI suggeriscono un inizio della dialisi anche quando si registri un PNA renale inferiore a 0.8 g/Kg/die in assenza di comorbidità o altre cause di malnutrizione in cui un intervento dietetico non sia sufficiente. La prevenzione della malnutrizione, pertanto si deve basare essenzialmente su una corretta prescrizione dialitica, che tenga conto del declino della funzione renale residua nel tempo e di un adeguato apporto alimentare di proteine e calorie, in grado di assicurare una positività del bilancio azotato. Infatti, il bilancio azotato dei pazienti in DP è spesso squilibrato per la preponderanza dei fattori catabolici (perdite) sui fattori anabolici (entrate).
Scopo. Scopo del nostro lavoro è valutare quali siano i fattori incidenti nell'evoluzione della malnutrizione nei pz in DP.
Materiali e metodi. Dal novembre 2002 all'ottobre 2007, abbiamo immesso in un programma di dialisi peritoneale 27 pz, 19M 8F; età media 50.6 ± 21,5 (25-83), età dialitica media 28±20.07 mesi (6-90). Il 67% dei pz era in APD e il restante 33% in CAPD. Attraverso le Linee guida K-DOQI è stato valutato lo stato nutrizionale di questi pz all'ingresso in dialisi e alla fine del periodo di osservazione: a T0 il 73% (20 pz) presentava uno stato di malnutrizione lieve/moderata, il restante 27% (7pz) era invece in uno stato di malnutrizione grave. Durante l'osservazione 10 pz (50%) tra quelli lievemente malnutriti sono diventati malnutriti gravi e un pz, tra i malnutriti gravi, è migliorato.
Per ogni pz sono stati valutati PCR, fibrinogeno, albuminemia, SGA, FGR e Kt/V.
Risultati. L'analisi univariata dei fattori correlati con la malnutrizione grave all'inizio della dialisi ha dimostrato come, tra le variabili prese in considerazione, solo la funzione renale residua (FG >10ml/min vs FG <10ml/min, p=0.038) e l'albuminemia correlassero in maniera statisticamente significativa con un stato di malnutrizione grave.
I risultati ottenuto dall'analisi univariata dei fattori di rischio indipendenti sulla malnutrizione grave in Dialisi Peritoneale sono invece riportati in Tabella I.
Conclusioni. Dai risultati ottenuti possiamo asserire che l'SGA e la stima dell'apporto proteico sono indicatori semplici e attendibili dello stato nutrizionale dei pz in PD e che, se applicati in maniera estesa, possono fornire una base per confrontare popolazioni e programmi di dialisi diversi. È consigliabile un monitoraggio periodico dell'albuminemia da praticare insieme al dosaggio della PCR per poter arrivare ad una diagnosi precoce di sin-

(segue)

drome MIA e per identificare quei pazienti a più alto rischio. Sembrerebbe, inoltre, che variazioni nella prescrizione dialitica modifichino l'andamento dello stato nutrizionale.
Da sottolineare, infine, come i pz che sono stati immessi nel programma dialitico con FR residua >10 ml/min avessero un NS migliore.

Tabella I

Variabile	N. pazienti a rischio	N. malnutriti gravi	p value
Età	<65 18	4	NS
	>65 9	12	
Comorbidità	Si 11	4	NS
	No 16	12	
PCR	Alta 16	12	p = 0.04
	Normale 11	4	
Alb	<3.5 15	4	p <0.01
	>3.5 12	12	
SGA	Moderato 14	3	p <0.01
	Scadente 13	13	
Fibrinogeno	Alto 18	11	NS
	Normale 9	5	
Modalità dialitica	APD 18	12	NS
	CAPD 9	4	
Kt/V tot	<2 5	4	p = 0.047
	>2 22	12	

54

© Società Italiana di Nefrologia

LA PERITONITE SCLEROSANTE IN DIALISI PERITONEALE: ESPERIENZA DI UN SINGOLO CENTRO

Vizzardi V, Mazzola G, Sandrini M, Manili L, Brunori G, Cancarini G
Divisione e Cattedra di Nefrologia, Spedali Civili e Università di Brescia, Brescia

Introduzione. La Peritonite Sclerosante (PS) è una rara complicanza della Dialisi Peritoneale (DP) nella cui patogenesi intervengono probabilmente fattori diversi: la scarsa compatibilità delle soluzioni dialitiche, l'età dialitica, il numero di peritoniti, l'uso di beta-bloccanti. In studi su grandi popolazioni la prevalenza della PS varia dallo 0.5 a 0.9%. Le alterazioni indotte dalla PS comprendono: infiltrati infiammatori, calcificazioni, rigidità ed ispessimento delle anse intestinali che progressivamente ne riducono la motilità. I sintomi più frequenti sono: dolore addominale, nausea, vomito, anoressia, calo ponderale, distensione addominale, masse addominali palpabili. Nella PS si riconosce spesso la progressiva riduzione della capacità di ultrafiltrazione.
Metodi. Da luglio 1979 a novembre 2007, 758 pazienti sono stati arruolati in DP nel nostro Centro per un'esposizione complessiva di 2159 anni/paziente. Sono stati diagnosticati 21 casi di PS, in 14 maschi e 7 femmine, con età media di 51±13 anni (range 20-73), prevalenza di 2.7% ed incidenza di 1/103 anni/paziente. Nel corso del trattamento peritoneale in questi pazienti sono stati diagnosticati complessivamente 56 episodi di peritonite (range 0-8) con un'incidenza di peritonite di 1 episodio ogni 35 mesi/paziente. La durata media della DP all'atto della diagnosi di PS era di 93±63 mesi, range 17-225. In nessun caso il sistema di connessione prevedeva l'utilizzo di clorexidina o povidone, undici pazienti avevano effettuato terapia con beta-bloccanti. Sedici pazienti (70%) erano in DP da più di quattro anni.
Risultati. La diagnosi di PS fu istologica in 9 casi, laparotomica in 2 e clinico-strumentale negli altri 10 casi. Il quadro clinico esordì con sub-occlusione intestinale in 10 pazienti, in un paziente con emoperitoneo. In un caso la diagnosi fu successiva alla sostituzione del catetere peritoneale per peritoniti recidivanti. In 8 pazienti la diagnosi fu contemporanea o subito dopo il primo episodio di peritonite. Dieci pazienti furono trattati con steroide (due di questi anche con fosfatidilcolina) ed un paziente solo con fosfatidilcolina. La sopravvivenza a 1, 2 e 3 anni dalla diagnosi di PS era rispettivamente del 76%, 70% e 43%. Undici pazienti sono deceduti con un'età media al decesso di 69±7 anni.
Conclusioni. Nella nostra osservazione l'insorgenza della SP si è verificata più tardivamente e la sopravvivenza dei pazienti è risultata migliore rispetto a quella riportata in letteratura, anche se il dato potrà essere confermato solo da un ulteriore prolungamento dell'osservazione.

55

LA RIMOZIONE DELLA CUFFIA ESTERNA IN DIALISI PERITONEALE: TERAPIA DI SALVATAGGIO IN INFEZIONI DELL'EXIT-SITE

Zeiler M, Monteburini T, Agostinelli R, Marinelli R, Santarelli S
U.O. Nefrologia e Dialisi, Ospedale "A. Murri", A.S.U.R. Marche Zona n. 5, Jesi, Ancona

Introduzione. L'infezione dell'exit-site in dialisi peritoneale pone il paziente a rischio di peritonite e a conseguente rimozione del catetere peritoneale. Per motivi di ancoraggio e barriera antimicrobica la maggioranza dei cateteri peritoneali presenta una cuffia interna, posizionata nel muscolo retto dell'addome, e una cuffia esterna, posizionata nella sottocute a circa 1.5-3 cm dall'exit site. In caso di infezione persistente dell'exit-site con coinvolgimento della cuffia esterna, dopo l'insuccesso della terapia antibiotica locale e sistemica prolungata, si può tentare la rimozione chirurgica della stessa e la configurazione di un nuovo exit-site.
Scopi. Analisi retrospettiva di tutti i casi di rimozione della cuffia esterna per infezione cronica dell'exit-site in un centro di dialisi peritoneale.
Pazienti. In 15 pazienti, 7 uomini e 8 donne di età mediana 75 anni, è stata rimossa chirurgicamente in anestesia locale la cuffia esterna e configurato un nuovo exit-site sotto terapia antibiotica locale e sistemica.
Risultati. Il germe più frequentemente riscontrato era *Staphyloccus Aureus* (8/15 casi, 53.3%) seguito da *Pseudomonas Aeruginosa* (4/15 casi, 26,7%). I restanti tre casi erano causati da *Staphylococcus Epidermidis*, *Proteus Mirabilis* e *Serratia Marcescens* (ciascun caso). La cuffia veniva rimossa in mediana 489 giorni dopo l'inizio della dialisi peritoneale. I casi di infezione da *Staphylococcus Aureus* necessitavano di intervento tendenzialmente prima delle infezioni da parte dei restanti germi (mediana 294 giorni contro 582 giorni dopo l'inizio della dialisi peritoneale). In tre casi (20%) con infezione da *Staphylococcus Aureus*, *Pseudomonas Aeruginosa* e *Serratia Marcescens* l'intervento non era risolutivo per l'insorgenza di peritonite causata dallo stesso germe presente nell'exit site e si doveva ricorrere alla rimozione del catetere peritoneale (tra 30 e 49 giorni dopo la rimozione della cuffia). Un paziente presentava una recidiva di infezione da *Proteus Mirabilis*, dopo 64 giorni, senza peritonite secondaria (trapianto renale 83 giorni dopo la rimozione della cuffia). Nei restanti 11 casi (73.3%) la sopravvivenza del catetere era superiore a 148 giorni.
Conclusioni. La rimozione chirurgica della cuffia esterna con configurazione di un nuovo exit-site, sotto terapia antibiotica, appare risolutiva in più dei due terzi dei casi con infezione persistente dell'*exit-site* e coinvolgimento della cuffia stessa. Una valutazione ecografica della cuffia interna potrebbe ridurre ulteriormente la percentuale di insuccesso dovuto alla peritonite secondaria limitando l'indicazione della metodica.

56

UN CASO DI PERITONITE CAUSATA DA MORAXELLA PHENYLPYRUVICA: PRIMA DESCRIZIONE DI ISOLAMENTO DA UNA PAZIENTE IN DIALISI PERITONEALE

Cirillo P, Melfitano A, Pepe V, Porceluzzi A, Delle Carri P, Gesualdo L
U.O. Universitaria di Nefrologia e Dialisi, Dipartimento di Scienze Biomediche, OO.RR. Azienda Ospedaliero-Universitaria, Foggia

Introduzione. La peritonite influenza in maniera predominante il decorso clinico dei pazienti in dialisi peritoneale condizionandone l'outcome. I patogeni più comunemente coinvolti sono: i Gram + (*S. Aureus* 44 %, *Streptococchi* 10 %), in minor misura i Gram - (*Enterococchi 11 %*), i Miceti (2 %) e i Micobatteri (1-2 %). Di seguito riportiamo un caso di peritonite in una paziente in APD causato da un germe inusuale: la *Moraxella Phenylpiruvica* (MP). La MP è un batterio Gram-negativo, spesso pleiomorfico, aerobio obbligato ed è un parassita delle mucose dei mammiferi. È un microrganismo "esigente" a crescita lenta. Nell'uomo è stato isolato dalle vie genito-urinarie, dalle alte vie respiratorie, dal liquor, dal sangue e dal liquido pleurico ma mai dal liquido peritoneale.
Caso Clinico. Paziente di sesso femminile, caucasica, di anni 70, in trattamento sostitutivo peritoneodialitico dal marzo 2003, viene ricoverata presso la nostra divisione per l'insorgenza di dolori addominali diffusi, brividi ed iperpiressia (T = 39° C) con Cytur-Test positivo. All'E.O.: addome dolente alla palpazione sia superficiale che profonda, alvo diarroico, riferita nausea con conati di vomito, Blumberg positivo, liquido di scarico peritoneale francamente torbido e di aspetto lattescente. In attesa del referto dell'esame colturale sul liquido peritoneale, l'infezione è stata trattata con *lock-therapy* antibiotica aspecifica (Vancomicina + Fuconazolo). Nonostante i presidi terapeutici praticati, non si è avuta la risoluzione della sintomatologia clinica né dei reperti laboratoristici (leucocitosi neutrofila 84%, PCR 159 mg/dl, 80% di neutrofili nel liquido di scarico peritoneale). Il persistere della sintomatologia clinica e delle alterazioni ematochimiche ci hanno indotti, previo consenso informato, a rimuovere il catetere peritoneale. Dopo la rimozione si è ottenuto un miglioramento "drammatico", nel giro di 24 ore, delle condizioni cliniche generali; la PCR si è ridotta notevolmente sino a raggiungere un valore pari a 18.4 mg/dl in 6ª giornata dalla rimozione del catetere. All'ispezione, il catetere (tipo Tenchkoff a 2 cuffie) presentava al suo interno delle formazioni adese alla parete di colore nero con sfumature grigiastre a margini irregolari. La paziente, attualmente in trattamento emodialitico, è stata dimessa in 9ª giornata dalla rimozione del catetere in completa remissione clinica e laboratoristica senza prescrizione di alcuna terapia antibiotica a domicilio.
Conclusioni. Nel nostro caso, la rimozione del catetere ha determinato la risoluzione della peritonite; questo suggerisce, in accordo con le Linee guida, che, talvolta, "l'attendismo" è ingiustificato oltre che pericoloso per la salute dei pazienti e per gli esiti, talora infausti che le peritoniti refrattarie al trattamento antibiotico possono determinare. Inoltre, nei pazienti in dialisi peritoneale, il ventaglio degli agenti patogeni può essere molto più ampio di quanto si pensi, in relazione alla molteplicità delle problematiche fisio-patologiche concorrenti e coesistenti in questa particolare tipologia di pazienti, le quali, in ultima analisi, sono atte a favorire la patogenicità di germi dal dubbio potere patogeno e normalmente saprofiti innocui.

57

VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI PROCALCITONINA SIERICA IN PAZIENTI EMODIALIZZATI IN RAPPORTO ALLA PRESENZA O ASSENZA DI INFIAMMAZIONE CRONICA

Movilli E, Viola Battista F, Gaggia P, Camerini C, Zubani R, Mazzola G, Cancarini G
Divisione di Nefrologia, Spedali Civili e Sezione di Nefrologia, Università di Brescia, Brescia

Introduzione. L'uremia e la dialisi (HD) si associano ad un aumento dello stato infiammatorio, come evidenziato da aumentati livelli di Proteina C-reattiva (hsCRP). La Procalcitonina (PCT) sierica si è dimostrata utile per la determinazione delle infezioni sistemiche acute nei pazienti uremici in HD, ma i suoi rapporti con lo stato infiammatorio in assenza di infezione acuta non sono stati chiariti.
Scopo. Valutare il rapporto tra livelli di PTC e hsCRP in pazienti emodializzati senza segni di infezione acuta.
Pazienti e metodi. Tutti i 100 pazienti in trattamento HD presso il nostro Centro sono stati valutati per la presenza o assenza di segni di infezione acuta. Il sospetto di infezione acuta era clinico, basato sulla presenza di febbre ≥ 38°C, nelle 48 ore precedenti la dialisi, e/o tosse, espettorato purulento, presenza di essudato eritema o flogosi in sede di accesso vascolare, traumi o ferite. 23 paz sono stati giudicati infetti e sono stati esclusi. Nei 77 paz senza infezione (48 maschi, 29 femmine; età 68±14 anni) sono state valutate in pre HD nell'intervallo lungo: PCT, hsCRP, emoglobina (Hb), WBC, piastrine (PLT), protidemia totale (TP), albumina (sAlb), sideremia (Sid), tranferrina (T), ferritina (F), Temperatura corporea (TC) pre HD. La diagnosi di infezione era formulata in modo cieco rispetto ai risultati degli esami praticati. I dati sono stati valutati con il test ANOVA e l'analisi della regressione multipla.
Risultati. I valori erano: PCT 0.91±0.42 ng/ml; WBC 6026±1650 mm^3; Hb 11.6±1.2 g/dl, PLT 205000±66400 mm^3; TP 6.2±1.5 g/dl; sAlb 3.9±0.4 g/dl; Sid 58±22 µg/dl; T 149±26 mg/dl; F 530±371 ng/ml; TC 36.0±0.4 °C, hsCRP 7.6±5.7 mg/L. La divisione dei pazienti in due gruppi in base ai livelli di hsCRP : hsCRP ≤ 5mg/L, 28 paz; hsCRP > 5 mg/L, 49 paz non evidenziava differenze significative per tutti i parametri valutati. I livelli di PCT nei due gruppi erano: hsCRP ≤ 5, 0.78±0.37 ng/ml; hsCRP > 5, 0.95±0.35 ng/ml, p:<0.04. Nel gruppo hsCRP ≤ 5, il valore di PCT al 95 percentile era 1.1 ng/ml.
Conclusioni. Nei paz in HD, pur in assenza di infezioni acute, i livelli di PCT presentano una grande variabilità e si correlano assai debolmente con i livelli di hsCRP, espressione di infiammazione cronica. Nel gruppo di pazienti con hsCRP ≤5 mg/L, i livelli medi di PCT sono 0.78 ng/ml, superiori ai valori soglia per la determinazione di infezione nella popolazione normale (<0.5 ng/ml). I valori di Cut-off predittivi di infezione nei paz in HD (>1.1 ng/ml) sono sensibilmente più elevati rispetto ai valori riportati per la popolazione non uremica.

58

© Società Italiana di Nefrologia

DISPENDIO ENERGETICO E INTAKE CALORICO IN PAZIENTI IN DIALISI PERITONEALE

Bovio G[1], Montagna G[2], Brazzo S[3], Piazza V[2], Sardano F[2], Semeraro L[2], Galli F[2], Segagni S[2]
[1]Unità Semplice Metabolico Nutrizionale, Fondazione Salvatore Maugeri, IRCCS, Pavia; [2]Divisione di Nefrologia ed Emodialisi, Fondazione Salvatore Maugeri, IRCCS, Pavia; [3] Ambulatorio di Dietetica e Nutrizione Clinica, Fondazione Salvatore Maugeri, IRCCS, Pavia

Introduzione. La misurazione dell'intake alimentare è importante nella valutazione dello stato nutrizionale. Conoscere i consumi alimentari del paziente permette di identificare specifiche carenze alimentari ed è molto utile per correggere comportamenti ed errori nutrizionali che possono alterare lo stato di nutrizione. Numerose sono le metodiche utilizzate per lo studio dei consumi alimentari. La pesata diretta degli alimenti e degli ingredienti utilizzati nella preparazione di ogni singolo piatto è senz'altro la metodica migliore in quanto misura la reale quota che il paziente consuma. Gli studi in questo campo sono stati fatti solitamente utilizzando il diario dietetico di tre o più giorni. Nessun studio a nostra conoscenza è stato fatto utilizzando la pesata diretta degli alimenti.
Scopo. Valutare l'intake di nutrienti in pazienti in dialisi peritoneale e confrontarlo con i livelli di assunzione raccomandati di nutrienti (Larn) per la popolazione italiana.
Pazienti e metodi. Sono stati studiati 8 pazienti a dieta libera (3 F; 5 M. 6 in APD, 2 in CAPD), di 58.9±14.7 anni (range 31-73 anni), BMI di 24.45±5.7 Kg/m^2 (range 12.67-31.68), affetti da insufficienza renale cronica in trattamento dialitico peritoneale da 26.4±16.8 mesi (range 3-62). I pazienti riportavano per una settimana in un diario alimentare i pesi dei cibi cotti, dei relativi ingredienti e i pesi degli eventuali avanzi. Veniva utilizzata la stessa bilancia elettronica per tutti i pazienti. Dai dati del diario alimentare venivano ricavati i nutrienti utilizzando le tabelle di composizione degli alimenti dell'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione.
Risultati. Vengono riportati i dati relativi al consumo giornaliero medio di nutrienti, indicando in parentesi le percentuali rispetto ai Larn. Calorie 25.65±9.5 Kcal/Kg (77%); proteine 1.02±0.4 g/Kg (106%); lipidi 30.07±7.3% (100%); carboidrati 50.33±9% (84%); carboidrati semplici 16.4±6.5% (137%); fibra 16.46±11.2 gr (55%); colesterolo 225.9±149.7 mg (nel range normale); calcio 496.69±315.3 mg (53%); fosforo 858.57±352.7 mg (93%); potassio 2181.75±977.2 mg (70%); sodio 1816.04±967.1 mg (nella norma); ferro 8.21±3.6 mg (77%); zinco 8.62±4.6 mg (96%); tiamina 0.83±0.5 mg (97%); riboflavina 1.16±0.6 mg (76%); niacina 13.41±8.1 mg (79%); vitamina C 100.83±108.9 mg (166%).
Conclusioni. Il nostro studio ha evidenziato che i pazienti in dialisi peritoneale a dieta libera si alimentano in modo insufficiente. Sono state riscontrate gravi carenze di carboidrati complessi, calcio, fosforo, ferro, riboflavina, niacina e nell'apporto calorico totale. L'intake proteico, pur essendo in linea con i Larn, è tuttavia insufficiente dal momento che con la dialisi vengono perse proteine.
Questi pazienti vanno pertanto seguiti molto attentamente dal punto di vista nutrizionale in quanto a rischio di malnutrizione.

59

STUDIO OSSERVAZIONALE SULLA PREVALENZA DI IPERTENSIONE ARTERIOSA NEI PAZIENTI IN DIALISI PERITONEALE

Teatini U[1], Maffei S[1], Filippini A[1], Lucchi L[1], Russo R[1], Timio M[2], Losito A[2], Del Rosso G[2], Del Vecchio L[2], Lusenti T[2]
[1] Gruppo di Studio della Dialisi Peritoneale; [2]Gruppo di Studio della Ipertensione Arteriosa

Introduzione. Nonostante la larga diffusione della dialisi peritoneale in Italia non esiste uno studio sistematico del controllo della pressione arteriosa (PA) nei pazienti trattati con questa metodica.
Scopi. Valutare la prevalenza dell'ipertensione arteriosa e il suo controllo terapeutico mediante misurazione sia domiciliare che clinica della PA. Valutare la relazione dei valori di PA domiciliare e clinica con i fattori specifici e non specifici di rischio CV. Nella fase successiva si valuterà se la misurazione domiciliare della PA abbia un potere predittivo di eventi CV superiore a quello della misurazione clinica.
Materiali e metodi. Criteri di inclusione: pazienti di entrambi i sessi, di età > 18 anni, in trattamento dialitico peritoneale da almeno 3 mesi. Criteri di esclusione: trattamento dialitico peritoneale da meno di 3 mesi, cachessia, neoplasie, episodi recenti di peritonite, scompenso cardiaco di classe NYHA III-IV. Interruzione: Decesso, trapianto renale, trasferimento ad altro centro o in HD. Numero pazienti: minimo 500. Estensione territoriale: tutto il territorio italiano. Durata dello studio. La prima fase durerà 12 mesi, la seconda 36 mesi.
Presentazione dei risultati. I risultati dello studio verranno presentati al Congresso Nazionale della SIN ed ai convegni dei rispettivi gruppi di studio.

60

© Società Italiana di Nefrologia