

VI SESSIONE COMUNICAZIONI – EMODIALISI 2
SALA FELLINI
Venerdì, 10 Ottobre 2008 – ore 15.20-16.30

USO DEL CATETERE COME ACCESSO VASCOLARE NEI PAZIENTI EMODIALIZZATI INCIDENTI

Pontoriero G, Conte F, Corghi E, Limido A, Malberti F, Spotti D, Ravani P
 Registro Lombardo di Dialisi e Trapianto, Milano

Introduzione. Il 10% dei pazienti italiani in emodialisi (HD) effettua il trattamento con un catetere a permanenza e circa il 40-50% inizia la dialisi con un catetere. Differenti fonti documentano un progressivo incremento dei cateteri nella popolazione prevalente ma pochi dati sono disponibili riguardo ai pazienti incidenti.

Scopi. In questo studio abbiamo analizzato, in una larga coorte di pazienti incidenti, il rischio d'uso del catetere nel tempo ed i fattori noti per la loro influenza sulla scelta dell'accesso vascolare.

Pazienti e metodi. È stata esaminata una coorte di 3054 pazienti che ha iniziato il trattamento emodialitico in Lombardia tra il gennaio 2001 ed il dicembre 2005. È stata utilizzata la regressione logistica per modellare il rischio di avere il catetere alla prima HD come funzione di età, sesso, diabete, patologia cardiovascolare e anno di inizio trattamento. La tendenza di variazione per il livello delle altre covariate è stata formalmente testata utilizzando l'interazione dei termini. L'effetto centro è stato trattato come un effetto random.

Risultati. Tra il 2001 ed il 2005, l'uso di catetere è progressivamente aumentato nei pazienti incidenti. Questo fenomeno è stato osservato sia nella popolazione totale – dal 55% al 64% - sia in una coorte di pazienti maschi, non diabetici e relativamente giovani (età <55 anni) – da 53% a 65%. Nel modello finale erano predittori significativi d'uso del catetere l'età più avanzata (OR 1.16 per decade; 95% CI 1.10 – 1.22) ed il periodo più recente d'inizio HD (OR 1.09 per anno; 95% CI 1.03 – 1.15; p 0.004, per il trend) ma non il sesso, il diabete e la patologia cardiovascolare. Non c'era significativa interazione dei termini.

Conclusioni. I nostri dati mostrano un crescente ricorso al catetere nei pazienti che iniziano l'emodialisi. Questa tendenza si osserva anche nei pazienti a basso rischio, come i giovani maschi non diabetici. Di conseguenza età e condizioni di comorbidità non sono i soli fattori che influenzano la scelta dell'accesso vascolare. Ulteriori studi sulla pratica clinica corrente e le caratteristiche dei pazienti emodializzati sono necessari per impostare politiche d'intervento mirate ad interrompere la progressiva riduzione dell'uso della fistola con vasi nativi come accesso per l'emodialisi.

1

EFFETTI ACUTI DI EMODIALISI STANDARD E EMODIALISI ISOTERMICA SU EMOdinamica E ATTIVITÀ DEL SISTEMA NERVOSO AUTONOMO

Luisetto E¹, Fabbrini P², Stefani F¹, Viganò MR², Stella A^{1,2}, Genovesi S^{1,2}

¹Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano; ²Clinica Nefrologica, Ospedale San Gerardo di Monza, Milano

Introduzione. È noto che il trattamento emodialitico standard (HD) provoca un aumento della temperatura corporea con conseguenti effetti negativi sull'emodinamica intradialitica. Diversi studi hanno mostrato che l'esecuzione di emodialisi con mantenimento della temperatura corporea costante (dialisi isoterma, HD-iso) migliora la tollerabilità cardiovascolare della seduta, probabilmente tramite aumento delle resistenze vascolari periferiche

Scopi. Valutare l'andamento dei parametri emodinamici e la risposta del sistema nervoso autonomo durante emodialisi standard (HD) e dialisi isoterma (HD-iso).

Materiali e metodi. 7 pazienti emodializzati, emodinamicamente stabili con età dialitica maggiore di un anno, sono stati sottoposti a HD (temperatura del dialisato 36.5°C) e a HD-iso (sistema di biofeedback BTM, Fresenius Medical Care). Durante la seconda seduta settimanale, venivano registrati in continuo (Task force Monitor, CNSystem): 1) parametri emodinamici: ECG, pressione arteriosa (PA) e gettata sistolica (metodo impedenzimetrico) battito-battito, da cui sono stati derivati lo stroke index (SI) e le resistenze vascolari totali indicizzate (RPTI); 2) indici di attività del sistema nervoso autonomo, ottenuti tramite analisi spettrale della frequenza cardiaca: la componente a bassa frequenza (RRLF) è stata considerata marker di attività simpatica.

Risultati. Le sedute dialitiche considerate non differivano per UF oraria (HD: 605±340 ml/h vs HD iso 605±280 ml/h), durata totale (4 ore) ed orario di svolgimento. La seduta di HD era caratterizzata, a partire dalla prima ora, da un aumento della temperatura corporea di 0.5°C e da una significativa riduzione di SI (34.8±8.2 ml/m² pre HD vs 31±8.9 ml/m² IV h HD, p<0.05). I valori pressori rimanevano costanti grazie ad un incremento significativo della frequenza cardiaca (65.4±13.6 Bpm I h vs 72.6±14 Bpm IV h, p<0.05) e delle resistenze periferiche totali indicizzate (2893±472 dyne*s*m²/cm⁵ pre HD vs 3426±785 dyne*s*m²/cm⁵ IV h, p<0.05).

In corso di HD-iso non si registravano aumenti della temperatura corporea, né variazioni significative di SI e frequenza cardiaca, mentre si assisteva ad un incremento significativo della PA alla IV ora di trattamento (124±12 mmHg pre HD-iso vs 143±16 mmHg IV h, p<0.05) associato ad un continuo significativo aumento delle resistenze periferiche totali indicizzate (3094±890 dyne*s*m²/cm⁵ I h vs 4073±1144 dyne*s*m²/cm⁵ IV h, p<0.05), che risultavano significativamente più alte rispetto alla seduta di HD (p<0.05). L'analisi dell'RRLF mostrava una tendenza all'aumento in corso di HD e una stabilità in corso di HD-iso, suggerendo una tendenza all'aumento dell'attività simpatica diretta al nodo del seno maggiore in HD rispetto alla HD-iso.

(segue)

LA FISTOLA BRACHIO-BASILICA LATERO-LATERALE: UN'OPZIONE TRASCURATA

Lomonte C., Casucci F., Antonelli M., Teutonico A., Libutti P., Basile C
 U.O.C. di Nefrologia e Dialisi, Ente Ecclesiastico Ospedale Generale Regionale "F. Miulli", Acquaviva delle Fonti, Bari

Introduzione. La fistola arterovenosa (FAV) brachio-basilica (BB) è considerata in termini di patency rate un accesso vascolare paragonabile o superiore alle FAV protesiche e, prima di impiantare un graft, va sempre presa in considerazione. Gli studi effettuati si riferiscono alle FAV BB con anastomosi latero-terminale (LT) e trasposizione della vena. La ricerca di nuove strategie chirurgiche in pazienti con elevata comorbidità e alto rischio di failure ci ha indotti ad allestire una variante latero-laterale (LL) senza trasposizione della vena con un flusso bidirezionale. Opzione particolarmente indicata nei pazienti con pervietà delle vene mediana-basilica o basilica all'avambraccio e scarsa qualità dell'arteria radiale.

Scopi. Scopo dello studio è quello di verificare la fattibilità della variante LL e confrontare in termini di outcome le due tipologie di FAV BB: LT con trasposizione e LL.

Pazienti e metodi. Sono stati analizzati retrospettivamente i dati relativi ai pazienti con FAV BB effettuate nel periodo compreso tra aprile 2003 e settembre 2007. I principali outcome valutati sono stati: percentuale di FAV mature, tempo di maturazione, primary patency rates a 6 e 12 mesi, tempo chirurgico per l'allestimento e le complicanze chirurgiche. In tutti i casi è stata praticata una arterotomia di 4-5 mm, con anastomosi LL o LT. In quest'ultimo caso si effettuava nello stesso tempo la trasposizione della vena. I dati sono espressi come media±DS; il test t di Student per dati non appaiati ed il test esatto di Fisher sono stati utilizzati per l'analisi statistica.

Risultati. Trenta pazienti (19 maschi e 11 femmine; età media di 59.2±10 anni) sono stati sottoposti a FAV BB nel periodo considerato. In 17 casi, con pervietà della vena basilica all'avambraccio, fu creata una anastomosi LL e negli altri 13, di tipo LT con trasposizione della vena. I principali fattori clinici e demografici erano: età > 65 anni (8/30) 26.6%; diabete mellito (5/30) 16.6%; malattia vascolare periferica (7/30) 23%; terapia immunosoppressiva per trapianto di rene (7/30) 23%; età dialitica > 10 anni (9/30) 30%. Il follow-up medio è stato di 16 mesi (range: 4-42). Ventotto FAV sono state usate con successo in dialisi (maturation rate 93.3%). I tempi necessari per l'intervento chirurgico (dall'incisione alla sutura della cute) sono stati di 54.9±9 min. per le LL e 115±18 min. per le LT (p<0.001). Il tempo per la prima venipuntura è stato di 30 giorni (range: 15-56) nell'intero gruppo: 24.5±6.3 per le FAV LL e 37.7±9.1 per quelle LT (p<0.01). La primary patency rate a 6 mesi è stata dell'82.2% nelle LL e 76% nelle LT (p=ns). Mentre a 1 anno del 75% per le LL e 70% per le LT (p=ns).

Sono state riscontrate sette complicanze chirurgiche (5 ematomi e 2 edemi dell'arto): 6/13 (46%) nelle LT e solo 1/17 (5.8%) nelle LL (p<0.05). Nessuna complicanza era associata all'inversione del flusso nella vena basilica dell'avambraccio.

Conclusioni. Nel contesto di una politica aggressiva, che miri a massimizzare il numero di pazienti con FAV, la variante LL mostra una eccellente patency rate e offre alcuni vantaggi in pazienti con comorbidità e alto rischio di failure. Tecnicamente più semplice, richiede minor tempo per il confezionamento, si associa a tempo di maturazione più breve e a minor numero di complicanze.

2

Conclusioni. La dialisi isoterma induce un progressivo e significativamente maggior incremento delle resistenze periferiche rispetto all'emodialisi standard in assenza di una chiara attivazione del sistema nervoso simpatico, di modificazioni di stroke index e di frequenza cardiaca, rendendo pertanto la seduta meno stressante per il sistema cardiovascolare.

3

PRESENTAZIONE DI UNA FORMULA PER IL CALCOLO IMMEDIATO DEL Kt/V DELLA BETA-2-MICROGLOBULINA

Casino F¹, Pedrini L², Santoro A³, Mandolfo S⁴, David S⁵, De Cristofaro V⁶, Teatini U⁷, Lomonte C⁸, Lopez T¹

¹Nefrologia e Dialisi, Ospedale "Madonna delle Grazie", Matera; ²Nefrologia e Dialisi, Ospedale Bolognini, Seriate, Bergamo; ³Nefrologia e Dialisi, Policlinico S. Orsola-Malpighi, Bologna; ⁴Nefrologia e Dialisi, Ospedale Maggiore, Lodi; ⁵Nefrologia e Dialisi, Azienda Ospedaliera di Parma, Parma; ⁶Nefrologia e Dialisi, Ospedale Civile, Sondrio; ⁷Nefrologia e Dialisi, Ospedale "Caduti Bollatesi", Bollate, Milano; ⁸Nefrologia e Dialisi, Ospedale "Miulli", Acquaviva delle Fonti, Bari

Introduzione. La beta2-microglobulina (b2m) è indicata dalle Linee guida EDTA quale marker delle medie molecole, ma non esiste un indice riconosciuto per quantificarne la rimozione nella pratica dialitica.

Scopi. Lo scopo di questo studio è di validare una formula per il calcolo routinario del Kt/V della b2m nelle tecniche diffusive e/o convettive ad alto flusso.

Metodi. La formula è stata derivata dalla simulazione di 60 sedute di dialisi, assumendo quali valori medi del volume dell'urea (Vu) e del peso finale dei pazienti quelli dell'Hemo study (34 L e 69.1 Kg), il valore del volume extracellulare uguale a 1/3 del Vu, e variando sia le concentrazioni iniziali (C0) e finali (Ct) di b2m che il rapporto ultrafiltrazione/peso (UF/W). Il fitting statistico dei valori di Kt/Vb2m ha permesso di scrivere l'equazione nella forma:

$$Kt/Vb2m = - (1+2.9 UF/W) \ln (Ct/C0) + 6.2 UF/W \text{ [Eq. 1]}$$

Per la validazione della formula sono state analizzate 407 sedute dialitiche in 161 pazienti di 8 Centri Dialisi italiani: 80 Emodialisi ad alto flusso (HD), 148 Emodiafiltrazioni (HDF) e 179 Emofiltrazioni (HF). Per ogni seduta, Kt/Vb2m è stato calcolato con Eq 1 (Kt/Vb2m1) e confrontato con il metodo formale (Kt/Vb2m2), ottenuto usando l'algoritmo cinetico a 2 punti di UKM.

Risultati. I valori medi (\pm DS) di Kt/Vb2m1, Kt/Vb2m2 e della differenza sono stati: 1.448 \pm 0.376; 1.453 \pm 0.383 e 0.005 \pm 0.050 (NS). I valori medi di Kt/Vb2m delle 3 metodiche principali sono stati 1.09 \pm 0.31 (HD), 1.60 \pm 0.36 (HDF) e 1.49 \pm 0.38 (HF); p<0.001 ANOVA; p<0.05 confronti multipli. I valori più elevati sono stati ottenuti in HDFmista (pre+post): 1.79 \pm 0.17. I valori più bassi in HFpost-diluzione: 0.90 \pm 0.20.

Conclusioni. La formula proposta è accurata (errore è inferiore a \pm 0.1 (\pm 7%) nel 95% dei casi), di semplice applicazione pratica, e utile per confrontare quantitativamente le diverse tecniche convettivo-diffusive e monitorarne l'efficienza sia in campo clinico che sperimentale.

(segue)

4