



40° Congresso Nazionale SIAN

L'evoluzione professionale e la formazione: ieri, oggi e domani

9 - 11 maggio 2022  Rimini

Società Italiana Area Nefrologica

Roberta Bandini - Pier Paolo Manzini, Baxter S.p.A.

PREMESSA

L'aumento di pazienti con malattia renale in fase avanzata-terminale rende urgente la necessità di definire quale tipo di strategia terapeutica adottare, al fine di assicurare il miglior interesse del paziente, considerando il suo stato funzionale, l'età, il numero e la severità delle malattie associate.

La perdita progressiva della funzione renale comporta l'accumulo nei fluidi corporei di diverse tossine uremiche, medie molecole convenzionali e di grandi dimensioni (25 kDa - <60 kDa), spesso correlate ad infiammazione cronica, malattia cardiovascolare (CVD), immunodeficienza secondaria, resistenza all'eritropoietina, sintomi debilitanti ed altre comorbidità. Per la loro dimensioni molecolare, tali tossine spesso non riescono ad essere rimosse in maniera efficace dalle tradizionali membrane high-flux e dalle attuali modalità dialitiche, a meno che i pori della membrana del dializzatore non siano di dimensioni sufficienti, o non si utilizzino tecniche di emodiafiltrazione con volumi convettivi elevati.

Oltre a questo importante aspetto, si deve considerare il progressivo invecchiamento dei pazienti ed il conseguente fardello di patologie e comorbidità che si aggiungono all'insufficienza renale cronica, obiettivo primario della cura, e ne aggravano il quadro clinico. Pazienti anziani, fragili, diabetici e con patologie cardiache e aritmogeniche richiedono, a maggior ragione, un approccio ampio e personalizzato al fine di raggiungere costantemente gli obiettivi della terapia di emodialisi ed al contempo ridurre gli effetti delle ulteriori problematiche associate alla particolarità del paziente, al fine di offrire una migliore qualità della vita del paziente stesso.

SOLUZIONI

Il trattamento HDx rappresenta l'evoluzione dell'emodialisi, perché mira in maniera efficace a rimuovere le medie molecole di grandi dimensioni. La terapia HDx è resa possibile grazie al dializzatore THERANOVA, dotato di una membrana innovativa a medio cut-offTM, che combina una più elevata permeabilità rispetto ai normali dializzatori ad alto flusso, con un'efficace selettività per molecole di grandi dimensioni, ancor più simile alla fisiologica funzionalità renale, limitando, nel contempo, la rimozione dell'albumina nell'intervallo dei valori pubblicati riguardanti la rimozione di albumina in HDF (1-4 g/sessione, 3 g in media). Con HDx si possono ottenere clearance notevolmente superiori e rapporti di riduzione intradialitica maggiori rispetto alla normale HD, con flusso sangue standard. La rimozione di medie molecole di piccole dimensioni è equivalente a quella conseguita con trattamenti HDF ad alti volumi. È anche possibile conseguire una rimozione maggiore delle medie molecole di dimensioni maggiori.

La terapia AFBK è sostanzialmente una metodica completamente differente da quelle presenti con bicarbonato nel bagno (HD e HDF), poiché si basa su principi differenti per la regolazione dell'equilibrio acido-base e trova nel bagno dialisi privo di qualsiasi tampone la propria peculiarità, da cui scaturiscono i benefici terapeutici soprattutto per alcune tipologie di pazienti, tra cui pazienti aritmici, diabetici, con patologie cardiovascolari ed anche. Inoltre, grazie alla tecnologia applicata alla

particolare tecnica è possibile somministrare un bagno dialisi con un profilo degressivo di potassio. Questa tecnica, indicata come K profiling, è intrinsecamente sicura, estremamente personalizzabile e particolarmente efficace nel prevenire i rischi di aritmia nei pazienti in dialisi.

CONCLUSIONI

L'adozione di trattamenti personalizzati permette di ridurre quelli che sono le problematiche del paziente, sia in corso di trattamento, che nelle fasi successive, offrendo un beneficio clinico al paziente ed anche un minore impatto sulle risorse del reparto.

HDx con dializzatore Theranova è in grado di fornire prestazioni pari e superiori ad un trattamento HDF nella rimozione di medie molecole di grandi dimensioni. Può essere considerata una nuova strategia dialitica per i pazienti, che possano trarre beneficio da una maggiore rimozione di tossine uremiche di dimensioni più grandi, limitando, comunque, la rimozione di albumina. Con HDx non è richiesto un maggior carico di lavoro al personale infermieristico, perché si utilizza la stessa infrastruttura un trattamento HD standard.

AFBK con dializzatore Evodial è in grado di adattare la ricetta dialitica alle caratteristiche ed alle necessità di pazienti particolarmente fragili o critici, grazie all'ampio spettro di azione che va dal miglioramento dell'equilibrio acido-base alla maggiore biocompatibilità, dalla profilazione del potassio alla riduzione del carico di CO₂.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Ronco C, Clark WR, Haemodialysis membranes, *Nat Rev Nephrol.* 2018 Jun;14(6):394-410. doi: 10.1038/s41581-018-0002-x. PMID: 29730670.

Kirsch AH, et al. Performance of hemodialysis with novel medium cut-off dialyzers. *Nephrol Dial Transpl* 2017; 32(1):165-72.

Alarcon JC et al. Impact of medium cut-off dialyzers on patient-reported outcomes (PROs): COREXH Registry. *Blood Purif.* 2020 doi: 10.1159/000508803.

Santoro A, et al. Acetate-Free Biofiltration. *Contrib Nephrol*, 2007, 158, 138-152

Muñoz R, et al. Effect of acetate-free biofiltration with a potassium-profiled dialysate on the control of cardiac arrhythmias in patients at risk: a pilot study. *Hemodial Int* 2008; 12:108–113

Emiliani G. et al - Bilancio dell'anidride carbonica (CO₂) in corso di Biofiltrazione senza acetato