

## PO

**PROTOCOLLO DI ANTICOAGULAZIONE REGIONALE CON CITRATO IN CVVH: RISULTATI PRELIMINARI**

Pistolesi V, Morabito S, Cibelli L, Muzi L, Ambrosino M, Longo M, Palistena F, Serraiocco M, Pierucci A

Dipartimento Nefro-Urologia, Policlinico Umberto I, "Sapienza", Università di Roma, Roma

**Introduzione.** L'anticoagulazione (AC) rappresenta uno dei problemi più controversi nelle CRRT. In pazienti ad alto rischio emorragico è possibile effettuare la CRRT senza eparina o con protocolli di AC alternativi. Tra questi l'AC regionale con citrato sembra essere il più efficace.

**Scopo.** Valutare, in pazienti "critici" con IRA sottoposti a CVVH, efficacia e tollerabilità dell'AC regionale con una soluzione di citrato a bassa concentrazione.

**Pazienti e Metodi.** In pazienti post-cardiologici ad elevato rischio emorragico, abbiamo adottato l'AC regionale con citrato come protocollo di prima scelta. La CVVH è stata effettuata utilizzando, in pre-diluzione, la soluzione Prismocitrate 10/2 (Hospal) (citrato trisodico 10 mmol/l-acido citrico 2 mmol/l). La velocità iniziale di reinfusione era impostata in relazione al flusso ematico (Qb) al fine di mantenere una concentrazione di citrato nel circuito di 2-3 mmol/l e modificata in base ai controlli di Ca<sup>++</sup> circuito (c-Ca<sup>++</sup>) eseguiti ogni 6h (target < 0.4 mmol/l). La dose dialitica prescritta era ottenuta aggiungendo, in post-diluzione, una soluzione con tampone bicarbonato (30 mEq/l) e Ca<sup>++</sup> (2 mmol/l). I valori di Ca<sup>++</sup> sistemico (s-Ca<sup>++</sup>) erano mantenuti al target di 1.1-1.25 mmol/l tramite infusione di CaCl<sub>2</sub> (10%) in linea venosa centrale.

**Risultati.** Sono stati sottoposti a CVVH con citrato 7 pazienti (età 69.4±9.5) con IRA post-cardiologica (SOFA score 15.2±2.8, SOFA cardiovascolare 2.5±1.5). Parametri CVVH: dose dialitica 35.3±2.2 ml/Kg/h; Qb 138.6±28.3 ml/min; Q Prismocitrate 10/2: 2100±200 ml/h; carico metabolico di citrato 15.4±1.6 mmol/h; infusione CaCl<sub>2</sub> 6±0.8 ml/h. Sono state effettuate 1795 h di CVVH (n=39 circuiti). La durata dei circuiti è stata 46±33.5 h (mediana 38 h). In nessun caso la CVVH è stata interrotta per coagulazione dell'emofiltro. Cause di interruzione: 23% malfunzionamento CVC, 28% errore o problema tecnico, 15% procedure diagnostiche/terapeutiche, 13% interruzione programmata, 21% altre cause. Nessun paziente ha presentato complicanze emorragiche. I valori di c-Ca<sup>++</sup> e di s-Ca<sup>++</sup> sono stati agevolmente mantenuti entro il target (0.37±0.07 e 1.21±0.14 mmol/l, rispettivamente). Il controllo metabolico è stato soddisfacente (Cr 1.71±0.9 e BUN 36.1±14.3 mg/dl). Nella maggior parte dei pazienti la persistenza di acidosi metabolica ha richiesto la somministrazione di NaHCO<sub>3</sub> (110.7±109.5 mEq/die) nonostante in nessun caso siano stati evidenziati segni indiretti di accumulo di citrato

(segue)

(Calcemia totale /s-Ca<sup>++</sup> ratio costantemente < 2.5). La velocità di infusione di CaCl<sub>2</sub> è stata 4.2±1.2 ml/h (Ca elemento 2.86±0.8 mmol/h).

**Conclusioni.** Nella nostra esperienza, la CVVH con citrato ha consentito di ottenere, in assenza di complicanze emorragiche ed elettrolitiche, una durata dei circuiti compatibile con un controllo metabolico ottimale limitando i periodi di down-time legati a problemi di coagulazione. Emerge, tuttavia, la necessità di una modulazione del bilancio dei tamponi attraverso l'impiego di soluzioni di citrato e/o bicarbonato a concentrazioni più elevate.

## PO

**ANALISI DELL'INCIDENZA DI INSUFFICIENZA RENALE ACUTA TRATTATA CON DIALISI EXTRACORPOREA NELL'ANNO 2007 NELLA REGIONE VENETO**

Rossi B, Nordio M

Comitato Scientifico del Registro Veneto Dialisi e Trapianto

**Introduzione.** Il trattamento dialitico extracorporeo rappresenta una componente chiave nella terapia dell'insufficienza renale acuta (IRA) e l'incidenza dei casi di IRA con necessità di attivare una terapia sostitutiva (IRA-D) è in progressivo aumento negli anni. In letteratura molti sono gli aspetti controversi sia per l'epidemiologia che per la prognosi dell'IRA-D. Su proposta del Comitato Scientifico del Registro Veneto Dialisi e Trapianto (RVDT) è stata avviata la raccolta retrospettiva di dati riguardanti l'IRA-D in pazienti residenti nella Regione Veneto. Il periodo di osservazione era compreso tra l'1/1/2007 e il 31/12/2007.

**Scopo.** Stima dell'incidenza di IRA-D nei pazienti della Regione Veneto.

**Metodi.** per la raccolta dati è stato utilizzato un software che prevedeva una griglia di variabili ristretta: generalità del paziente (nome e cognome, data di nascita, sesso, comune di residenza), data di inizio della dialisi, tipo di trattamento erogato (continuo, intermittente, misto continuo-intermittente, ultrafiltrazione isolata), sede di erogazione del trattamento (nefrologia, rianimazione, unità coronarica, cardiocirurgia, altra sede), esito del trattamento (decesso, dialisi dipendenza, perso al follow-up, ripresa di funzione renale, sospensione del trattamento, sconosciuto).

**Risultati.** Dei 22 Centri Dialisi della Regione Veneto, hanno partecipato alla raccolta dei dati 15 centri (68%). Il totale dei pazienti registrati è stato di 572 (di cui 169 femmine e 403 maschi) con un'incidenza stimata di 149.88 pmp. Il 64.9% dei pazienti trattati aveva un'età ≥ 65 anni. Il 50.8% dei trattamenti era del tipo continuo e il 34.4% intermittente. Il 79.7% dei trattamenti veniva effettuato in reparti di terapia intensiva (rianimazione, cardiocirurgia, unità coronarica e altre sedi), il 20.3% in nefrologia. L'esito più frequente è stato il decesso (47.6%), seguiva la ripresa della funzione renale (33.6%), mentre la dipendenza dalla dialisi è stata osservata nel 4.2% dei casi. Il rimanente 14.6% dei pazienti risultava: perso al follow-up, sconosciuto l'esito e sospeso dal trattamento.

**Conclusioni.** Molte sono le variabili che possono influenzare il ricorso alla terapia dialitica nell'IRA e non esistono nella pratica clinica criteri uniformi su quando iniziare e quale modalità dialitica utilizzare. Nel 68% dei Centri Dialisi della Regione Veneto si è osservata un'incidenza di IRA-D nell'anno 2007 di 150 pmp, che risultava inferiore a quella riportata dalla letteratura (tra 180 e 286 pmp), ma che poteva essere anche spiegata da caratteristiche cliniche diverse delle popolazioni studiate. I nostri dati hanno rilevato che la maggior parte dei trattamenti veniva instaurato nelle terapie intensive, più

(segue)

frequentemente in pazienti con età ≥ 65 anni e che la modalità di dialisi più utilizzata era il trattamento continuo. Considerati nell'insieme questi dati potrebbero anche giustificare il dato elevato della mortalità osservata (48%), che, tuttavia, è in accordo con quelli della letteratura. Sulla scorta del lavoro svolto nel 2007 è stato opportunamente modificato il software e avviato il "Modulo Acuti" come parte integrante del RVDT e strumento di determinazione dell'attività di un reparto per la gestione dei trattamenti acuti.