

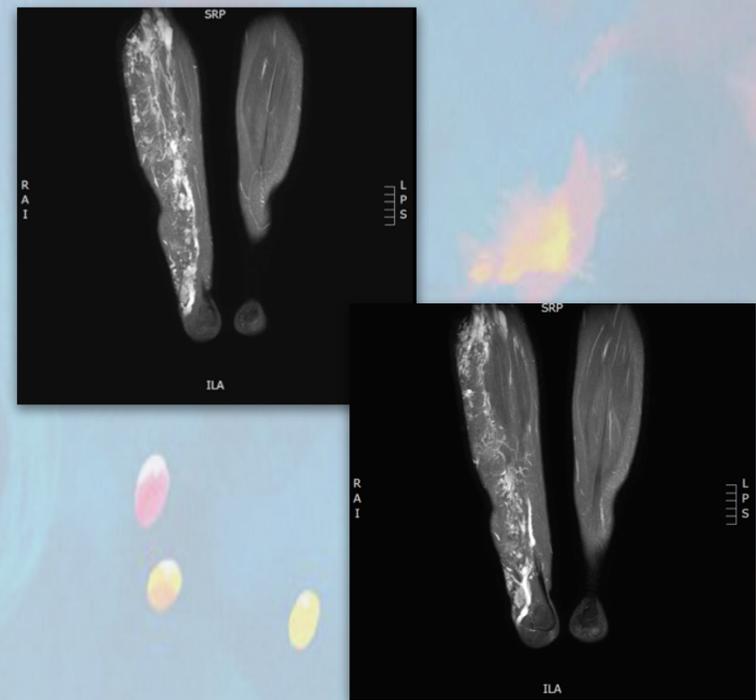
Arresto Cardiaco da Insufficienza Ventricolare Destra Post Scleroterapia con Etanolo

M. Pessina, A. Camporesi, G. Raimondi, E. Zoia

Anestesia e Rianimazione Pediatrica, ASST FBF Sacco, Ospedale dei Bambini V. Buzzi – Milano

Caso Clinico: Z.A., 18 anni (altezza 165 cm - peso 65 kg) affetta da grave malformazione vascolare dolorosa all'arto inferiore destro in Sindrome di Klippel – Trénaunay (SKT). Alla RM si evidenzia malformazione vascolare a basso flusso che interessa i muscoli della loggia posteriore della coscia e della gamba. In anamnesi precedenti trattamenti scleroterapici decorsi senza complicanze, viene posta indicazione a trattamento sclerosante con etanolo. Tutti gli esami pre operatori risultano essere nella norma. Previo monitoraggio di routine dei parametri vitali (ECG, PA non invasiva e SpO₂), si procede ad induzione di anestesia generale (bolo di 150 mg di propofol e 100 mcg di fentanyl, posizionamento di LMA).

Una dose totale di 40 ml di etanolo al 99% è stata iniettata nella lesione per un periodo di 30 minuti senza l'uso di un tourniquet. Al termine della procedura, si assiste ad un improvviso calo dell'EtCO₂ e arresto di circolo. Inizia ALS; ritmo di presentazione dell'arresto PEA, somministrazione di adrenalina 1 mg ev. Esegue ecocardio che dimostra dilatazione acuta del ventricolo destro e non del sinistro (segno di Mc Connell) - PAPs 44 mmHg; si ipotizza tromboembolia polmonare, vista la normale funzione ventricolare pre intervento, la presenza di voluminosa malformazione venosa e l'esclusione di tutte le altre cause reversibili di ACC.



Per il verificarsi di ROSC a 5' si soprassiede a trombolisi. A 26' dal primo arresto la paziente mostra nuovo ACC con ritmo di presentazione di PEA e quadro ecocardiografico sovrapponibile, per cui viene iniziata trombolisi con Urokinasi 4.400 UI/kg. Nuovo ROSC a 5', sostegno aminico nelle prime ore con Adrenalina 0.1 mcg/kg/min. Una volta stabilizzata la paziente viene condotta in TAC dove non si evidenziano segni di TEP. EGA: grave acidosi metabolica. Nel sospetto di vasocostrizione polmonare e scompenso cardiaco destro viene trasferita presso la nostra TIP. A 24 ore dall'evento acuto, la paziente ha ripreso conoscenza ed è stata estubata, dimessa cinque giorni dopo senza sequele.

Discussione: L'etanolo assoluto è preferito rispetto ad altri agenti embolici a causa dei suoi risultati relativamente ottimali. Tuttavia, se l'etanolo viene assorbito nella circolazione sistemica, può causare complicanze fatali, tra cui l'exitus. Il livello di etanolo polmonare arterioso è correlato con una singola dose e la pressione arteriosa polmonare (PAP) aumenta immediatamente dopo un'iniezione in bolo. In definitiva, dosi più elevate di etanolo si traducono in più complicazioni sistemiche (limitare il volume totale di etanolo somministrato per singola procedura a < 1 ml/kg).

Bibliografia:

- Chu ST et al., A Case of Klippel-Trenaunay Syndrome with Acute Submassive Pulmonary Thromboembolism Treated with Thrombolytic Therapy. J Cardiovasc Ultrasound. 2015 Dec;23(4):266-70.
- Hammer FD, Boon LM, Mathurin P, Vanwijck RR. Ethanol sclerotherapy of venous malformations: evaluation of systemic ethanol contamination. J Vasc Interv Radiol 2001; 12: 595-600