

TEAM ECMO: FORMAZIONE DELL'EQUIPE DEPUTATA AL POSIZIONAMENTO DELL'ECMO VA. UNA REVISIONE DELLA LETTERATURA

Dott.ssa ISABELLA PALUMBO (1), Sig.ra BEATRICE SESSA (1), Sig.ra ALICE ANNONI (1), Sig. SIMONE VERGANI (1), Dott. LEONELLO AVALLI (1), Sig. STEFANO VISMARA (1)

(1) Asst Monza Terapia Intensiva Cardiochirurgica, Via Pergolesi, 33, Monza, Mb/lombardia, Italia.

Argomento: Funzione cardiovascolare in terapia intensiva

Introduzione L'ECMO, *ExtraCorporeal Membrane Oxygenation*, è una tecnica di circolazione extracorporea utilizzata per il supporto dell'insufficienza cardiorespiratoria grave. Si distinguono la modalità Venovenoso (VV), a supporto della funzione respiratoria, e l'ecmo Venovenoso-Arterioso (VA), a supporto sia della funzione cardiaca sia di quella respiratoria. Il posizionamento in urgenza di quest'ultima è principalmente indicato nello shock cardiogeno e nell'arresto cardiaco refrattario alla terapia medica. Il team multidisciplinare preposto al posizionamento è costituito da tre medici, due infermieri e un perfusionista. Dati l'alta complessità e l'elevato rischio correlati alla procedura e l'elevato grado di autonomia richiesto all'infermiere, è necessaria una specifica formazione del professionista che, oltre al posizionamento, deve essere in grado di riconoscere e gestire le complicanze.

Materiale e metodi È stata realizzata una revisione della letteratura di tipo narrativo in merito alla formazione del personale necessario al posizionamento in urgenza dell'ecmo VA. Per la revisione bibliografica, condotta nei mesi di ottobre e novembre 2017, sono state consultate *PubMed*, *Cinahl* e *Cochrane*, avvalendosi sia di termini liberi sia di specifiche parole chiave. Sono stati posti come limiti l'anno di pubblicazione, prediligendo i lavori redatti dopo il 2006, e la lingua inglese.

Risultati 16 articoli sono stati considerati pertinenti ed inclusi nella review. L'ECMO, quale processo complesso, richiede abilità e competenze specifiche; a tal proposito l'Extracorporeal Life Support Organization (ELSO) ha redatto apposite linee guida sul training da fornire agli operatori. L'implementazione del training non è però specificata ed è lasciata alla scelta di ogni istituzione (Wees et al., 2017). Dalla letteratura emerge difatti la carenza di programmi specifici di training e la volontà, espressa anche dal personale, di un'educazione mirata (Allen e Leeper, 2014), anche al fine di favorire la cooperazione tra i membri dell'equipe (Jones-Akhtarekhavari, Tribble & Zwischenberger 2017). A tal proposito numerosi autori hanno cercato di sviluppare e implementare programmi di training [Brum et al. 2015, Chan et al. 2013, Anderson 2006], tutti con effetti positivi sulla conoscenza e sulla sicurezza degli operatori. Molto presente nei programmi è la simulazione di scenari la quale, pur in assenza di forti evidenze, in critical care è supportata da numerosissimi studi ed offre importanti vantaggi per la formazione del personale dell'emergenza [Hammond 2004]. Ciononostante, in 151 centri facenti parte dell'ELSO solo il 46% riporta la presenza di un programma di simulazione per la gestione dell'ECMO (Wees et al., 2017). La maggior parte di questi centri (88% secondo la survey condotta da Anderson et al.) utilizzano circuiti prova riempiti con cristalloidi per le esercitazioni del personale, mentre quasi mai vengono utilizzati veri e propri simulatori. Quando utilizzate, sessioni di simulazione delle emergenze ECMO determinano un

miglioramento non solo delle skills tecniche, ma anche comportamentali e del teamworking [ECMO neonatale: Halamek 2008, Allan 2010], [Ecmo adulto: Anderson 2006 part2, Shultz 2013, EndoKagayalrata 2017]]. Questi studi hanno inoltre evidenziato come i programmi di simulazione siano ritenuti utili dalla totalità dei partecipanti ai corsi.

Discussione e conclusione Dalla ricerca emerge la necessità di avere personale altamente formato data la complessità e l'alto rischio correlato ad un evento ECLS (*ExtraCorporeal Life Support*) al posizionamento dell'ECMO VA; questo si può ottenere da simulazioni strutturate e quanto più possibile realistiche, coinvolgendo tutta l'equipe multidisciplinare al fine di ridurre ansia e stress degli operatori e di conseguenza gli errori, rendendo la procedura più efficace e garantendo un'alta qualità della prestazione sanitaria. Non sono stati reperiti training in Italia ed è stata rilevata una prevalenza di studi in ambito pediatrico/neonatale. Il tavolo di lavoro che si è venuto a creare all'interno della nostra Unità Operativa sta proseguendo il lavoro iniziato con la stesura di questo abstract per sviluppare una procedura che consenta all'infermiere di avere uno strumento valido ed efficace che favorisca il percorso di formazione per il posizionamento dell'ECMO VA nell'adulto, comprensivo sia di materiale teorico che di simulazioni pratiche.

