

# Analisi restrospettiva su 49 trasporti effettuati dal Mobile ECMO team dell'ASST Monza

Sig. ALBERTO LUCCHINI (1), Sig.ra CRISTIAN BIANCO (1), Sig.ra GIULIA BELLATI (1), Sig. PIER MARIA GNECCHI RUSCONE (1), Sig. CLAUDIO FUSÈ (1), Prof. ROBERTO FUMAGALLI (2), Dott. ROBERTO RONA (1), Prof. GIUSEPPE FOTI (1)

(1) ASST Monza, terapia intensiva generale - Università degli Studi di Milano Bicocca, via Pergolesi 33, 20900, Italia.

(2) ASST Grande ospedale metropolitano Niguarda, Università degli Studi di Milano Bicocca, Italia.

Argomento: Insufficienza respiratoria acuta e ventilazione meccanica

Obiettivo : analisi delle caratteristiche dei pazienti sottoposti a VV-ECMO durante le missioni del Mobile ECMO team dell'ASST Monza.

Materiali e metodi : studio osservazionale retrospettivo sui pazienti trasportati dal Mobile ECMO team nel periodo Gennaio 2014-Giugno 2017. Criterio di esclusione: applicazione di V-A ECMO

Risultati: sono stati arruolati 49 pazienti con una età media di  $42 \pm$  anni. I pazienti sono stati ventilati pre ECMO mediamente per  $3.5 \pm 2.6$  giorni. Il 51% dei pazienti è stato sottoposto a pronazione pre ECMO. All'arrivo dell'ECMO team il PF era pari a  $87 \pm 32$ . I pazienti erano ventilati con un Tv per ml/kg pari a  $5.8 \pm 1.4$ , con una pressione di Plateau pari a  $30 \pm 28$ , una driving pressure di  $16.2 \pm 6.2$  ed una PEEP di  $13.7 \pm 3.4$  cmH<sub>2</sub>O.

Alla partenza dell'ECMO il Blood Flow medio era pari a  $3.7 \pm 0.5$  L/min con un Gas Flow pari a  $3.7 \pm 1.0$  L/min, con FiO<sub>2</sub>:  $1 \pm 0$ . Il PF alla post partenza ECMO è stato pari a  $131 \pm 84$ . Tutti i pazienti sono stati trasportati senza insorgenza di complicanze maggiori. La media dei giorni ECMO è stata pari a  $18 \pm 14$ . La media di circuiti ECMO utilizzati per paziente è stata pari a  $2 \pm 3$ . 28 pazienti (57%) sono stati sottoposti a pronazione durante ECMO. 24 pazienti (49%) sono stati sottoposti a tracheostomia,. In 5 pazienti (10%) si è sviluppato un sanguinamento cerebrale. In due di questi casi il sanguinamento ha determinato la morte del paziente. 36 pazienti (73,5%) sono stati dimessi vivi dopo il ricovero ospedaliero. In tabella 1 sono riepilogati tutti i parametri analizzati durante lo studio.

Conclusioni: L'attivazione precoce di un Mobile ECMO team consente un trasporto sicuro dei pazienti, con un ottimo impatto sulla mortalità.

VENTILAZIONE	PRE (arrivo ECMO team)	Partenza ECMO	ARRIVO al San Gerardo
Giorni ventilazione	3,5 (±2,6)		
Giorni degenza pre attivazione ECMO team	3,8 (±2,6)		
Ossido Nitrico (si)	2,6% (13)		8,2% (4)
NIV (si)	73,5% (36)		
Pronazione (si)	51% (25)		57% (28)
FR α/m	22,7(±6,9)	11,1(±6,3)	9,2(±1,6)
TV ml	490,6(±128,1)	359,7(±90,1)	335,9(±100,7)
PEEP cmH2O	13,7(±3,4)	16,9(±3,7)	16,2(±4,2)
FiO2	0,9(±0,1)	0,9(±0,2)	0,8(±0,2)
Pressione plateau	30,1(±7,3)	28,4(±4,4)	27,9(±5,4)
TV ml/Kg	5,8(±1,4)	4,3(±1,1)	4,1(±1,2)
Driving Pressure	16,2(±6,2)	11,5(±3,2)	11,4(±3,9)
PO2/FiO2	86,7(±32)	130,7(±83,7)	162,9(±94,1)
pH	7,25(±0,10)	7,38(±0,08)	7,39(±0,07)
pO2	72,6(±24,2)	110,4(±52,1)	124(±71,4)
pCO2	54,8(±15,1)	44,7(±10)	45,5(±7,9)
Blood Flow (L/min)		3,7(±0,5)	3,7(±0,5)
Gas Flow (L/min)		3,7(±1)	4,2(±1,5)
FIO2 Membrane Lung		1(±0)	1(±0,1)
ACTsec		172,4(±32)	183,1(±30,3)
Bolo Eparina		3027(±1006,9)	
Eparina 24h		19383(±4622,8)	21416(±5939,3)
Giorni ECMO			18,3(±14,5)
Nr. Circuiti ECMO utilizzati durante la degenza			2(±3,1)
Noradrenalina (si/no)	53,1% (26)	63,3% (31)	79,6% (39)
Noradrenalina μ/KG/min	0,2(±0,2)	0,2(±0,1)	0,17(±0,2)
Dopamina (si)	12,3% (6)	10,2% (5)	14,3% (7)
Dopamina μ/KG/min	7,8(±5,6)	8,2(±4,6)	6,53(±4,6)
Sopravvissuti			36 (73.5%)
Giorni Rianimazione			35,5(±24,6)
Fibro/Broncoscopia			8,9(±10,1)
Tracheostomia (si)			49% (24)
CRRT (si)	20% (10)		57% (28)