

## TITOLO

Kolla S, Awad SS, Rich PB, Schreiner RJ, Hirschl RB, Bartlett RH. Extracorporeal life support for 100 adult patients with severe respiratory failure. Ann Surg. 1997 Oct;226(4):544-64; discussion 565-6.

## PUBMED ID

PMID: 9351722 [PubMed - indexed for MEDLINE] PMCID: PMC1191077

## ABSTRACT

**Obiettivo:** Gli autori hanno descritto retrospettivamente la loro esperienza di trattamento mediante dispositivi extracorporei di supporto delle funzioni vitali (extracorporeal life support - ECLS) in 100 adulti affetti da grave insufficienza respiratoria (respiratory failure - ARF). Gli scopi dello studio sono stati: definire le tecniche di ECLS, caratterizzarne l'efficacia e l'utilizzo e determinare i fattori predittivi di outcome nei pazienti trattati.

**Sintesi dei dati:** I dispositivi ECLS mantengono lo scambio dei gas in presenza di ARF, garantendo ai polmoni malati l'ambiente ottimale per la loro guarigione. Questi dispositivi hanno avuto molto successo nella cura dell'insufficienza respiratoria in neonati e bambini. Nel 1990, gli autori hanno istituito un protocollo standardizzato per il trattamento della grave ARF negli adulti, che include l'utilizzo di ECLS quando i metodi meno invasivi falliscono.

**Metodi:** Dal gennaio 1990 fino al luglio 1996, gli autori hanno utilizzato ECLS in 100 adulti con grave insufficienza respiratoria acuta ipossemica (n=94; rapporto  $paO_2/FiO_2$  di  $55.7 \pm 15.9$ , shunt transpolmonare ( $Q_s/Q_t$ ) di  $52 \pm 22\%$ ), ed ipercapnica (n=6;  $paCO_2$   $84.0 \pm 31.5$  mmHg) refrattaria alle terapie convenzionali. Il trattamento ha incluso accesso veno-venoso percutaneo, "riposo" polmonare, trasporto dei pazienti durante ECLS, minima anticoagulazione, emofiltrazione e ottimizzazione della distribuzione periferica dell'ossigeno.

**Risultati:** La sopravvivenza ospedaliera generale è stata del 54%. La durata di ECLS è stata di  $271.9 \pm 248.6$  ore. Le diagnosi primarie sono state: polmonite (49 casi, 53% sopravvissuti), sindrome da distress respiratorio degli adulti (45 casi, 53% di sopravvissuti) e necessità di supporto respiratorio (6 casi, 83% di sopravvissuti). Un modello di regressione logistica multivariata ha identificato i seguenti predittori indipendenti (pre-ECLS) come significativamente associate all'outcome: 1) giorni di ventilazione meccanica pre-ECLS ( $p = 0.0003$ ), 2) rapporto  $paO_2/FiO_2$  pre-ECLS ( $p = 0.002$ ), e 3) età ( $p = 0.005$ ). L'analisi delle variabili durante ECLS ha mostrato come nessuna complicanza meccanica risulti predittore indipendente di outcome. Le uniche complicanze, legate al paziente, associate all'outcome sono state la presenza di danno renale ( $p < 0.0001$ ) e il significativo sanguinamento dal sito chirurgico ( $p = 0.0005$ ).

**Conclusioni:** L'ECLS, in adulti affetti da ARF, garantisce il supporto delle funzioni vitali, fornendo il tempo necessario ai polmoni danneggiati per guarire. In 100 pazienti ad alto rischio di mortalità, nonostante l'avvenuta ottimizzazione della terapia convenzionale prima di ECLS, la sopravvivenza è stata del 54%. L'ECLS è un ragionevole, seppur non ordinario, trattamento delle forme gravi di ARF nell'adulto. I fattori predittivi di sopravvivenza potrebbero essere utili nello stabilire la prognosi dei pazienti e nel disegno di futuri studi prospettici.