

## TITOLO

Extracorporeal Membrane Oxygenation for 2009 Influenza A(H1N1) Acute Respiratory Distress Syndrome. Australia and New Zealand Extracorporeal Membrane Oxygenation (ANZ ECMO) Influenza Investigators. JAMA. 2009 Nov 4;302(17):1888-95. Epub 2009 Oct 12.

## PUBMED ID

PMID: 19822628 [PubMed - indexed for MEDLINE]

## ABSTRACT

**Contesto:** La pandemia della nuova influenza A (H1N1) in Australia ed in Nuova Zelanda durante l'inverno australe del 2009 ha generato un'epidemia particolarmente critica. A causa di ciò, molti pazienti hanno sviluppato una grave insufficienza respiratoria acuta (ARDS) e sono stati trattati con ECMO (extracorporeal membrane oxygenation).

**Obiettivi:** Descrivere le caratteristiche di tutti i pazienti affetti, durante il 2009, da influenza A (H1N1) complicata da ARDS e trattati con ECMO. Riportare l'incidenza, le risorse utilizzate e i principali outcomes.

**Disegno sperimentale e popolazione in studio:** Studio osservazionale di tutti i pazienti (n=68) con influenza A (H1N1) associata ad ARDS e trattati con ECMO in 15 unità di terapia intensiva in Australia ed in Nuova Zelanda tra il 1 giugno e il 31 agosto 2009.

**Principali misure di outcome:** Incidenza, caratteristiche cliniche, grado di disfunzione polmonare, caratteristiche tecniche, durata di ECMO, complicazioni e sopravvivenza.

**Risultati:** Sessantotto pazienti con influenza complicata da grave ARDS sono stati trattati con ECMO. L'influenza A (H1N1) è stata diagnosticata in 61 pazienti: in 53 casi è stato confermato il sottotipo H1N1, mentre in 8 casi il sottotipo virale non è stato caratterizzato. Il tasso d'incidenza dell'influenza A (H1N1) è stato di 2.6 casi ECMO per milione di abitanti per anno. Altri 133 pazienti con influenza A sono stati trattati mediante ventilazione meccanica, non con ECMO, nelle stesse terapie intensive. I 68 pazienti che hanno ricevuto ECMO hanno mostrato un'età mediana (differenza interquantile [DI]) di 34.4 (26.6-43.1) anni, inoltre 34 (50%) di questi era di genere maschile. Prima della terapia con ECMO, i pazienti avevano presentato una grave insufficienza respiratoria nonostante supporto ventilatorio avanzato con una mediana (DI) del rapporto tra PaO<sub>2</sub> e la frazione di ossigeno inspirata (FIO<sub>2</sub>) di 56 (48-63), della pressione positiva di fine espirazione di 18 (15-20) cm H<sub>2</sub>O, e dello score di danno polmonare acuto di 3.8 (3.5-4.0). La mediana (DI) della durata del supporto ECMO è stata di 10 (7-15) giorni. Al termine del follow-up, 48 dei 68 pazienti (71%; intervallo di confidenza [CI] al 95%, 60%-82%) sono sopravvissuti alla dimissione dalla terapia intensiva; 32 di questi sono sopravvissuti alla dimissione ospedaliera mentre 16 hanno continuato il ricovero. Quattordici pazienti (21%; CI al 95%, 11%-30%) sono morti e 6 hanno prolungato il ricovero in terapia intensiva; 2 di quest'ultimi hanno continuato a ricevere ECMO.

**Conclusioni:** Durante il periodo da giugno ad agosto 2009 in Australia ed in Nuova Zelanda, le terapie intensive dei centri di riferimento regionali hanno ventilato meccanicamente molti pazienti con insufficienza respiratoria causata dall'influenza A (H1N1); un terzo di questi pazienti ha ricevuto il trattamento ECMO. I

pazienti trattati con ECMO erano perlopiù giovani adulti con grave ipossiemia. Alla fine del follow-up il tasso di mortalità è stato del 21%.