

# Utilizzo di Cytosorb in combinazione a CVVHDF nell' insufficienza epatica acuta a diversa eziologia: Case series.

Bruno BALICCO<sup>2</sup>, Veronica BELTRAMELLI<sup>2</sup>, Maria Luigia PIZZABALLA<sup>2</sup>, Tommaso LADDOMADA<sup>1</sup>, Stefano MUTTINI<sup>1</sup>,  
Giorgio GALLIOLI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servizio di Anestesia e Rianimazione, ASST Vimercate, Vimercate, Italia;  
<sup>2</sup> Servizio di Anestesia e Rianimazione, Policlinico San Marco, Zingonia, Italia;

## OBIETTIVO

L'insufficienza epatica acuta è caratterizzata dal rapido deterioramento della funzione epatica con il possibile sviluppo di encefalopatia, coagulopatia, iperbilirubinemia, insufficienza renale, sepsi con il rischio di disfunzione multiorgano. Sono disponibili dei trattamenti sostitutivi, temporanei, da utilizzare sia come ponte al trapianto sia come supporto alla rigenerazione spontanea del fegato. In questo contesto, Cytosorb (Cytosorbents) è una nuova cartuccia in grado di depurare il sangue intero da citochine, mioglobina e bilirubina e potrebbe rappresentare una valida terapia extracorporea nelle disfunzioni epatiche acute.

## METODI

Presentiamo i risultati di 4 pazienti affetti da insufficienza epatica acuta da diversa eziologia: intossicazione da paroxetina, secondaria a shock settico, post resezione epatica maggiore.

A causa di un coinvolgimento renale tutti i pazienti hanno ricevuto un trattamento renale sostitutivo in modalità CVVH e CVVHDF (Prismaflex; Multifiltrate; anticoagulazione con eparina o calcio citrato) sulle cui apparecchiature è stato installato in serie il filtro Cytosorb. Cytosorb, costituito da polimeri biocompatibili, ha una durata di assorbimento fino a 24 ore.

La funzionalità epatica è stata valutata con esami ematici standard.

I due pazienti post chirurgici sono stati studiati con un protocollo che prevede il dosaggio della bilirubina pre- e post-Cytosorb ogni 3 ore per costruire la relativa curva di eliminazione e attraverso la clearance del verde di indocianina, misurata con l'apparecchiatura Limon (Getinge), all'inizio del trattamento e ogni 12 ore utilizzando come variabili il Plasma Disappearance Rate (PDR) e il tasso di Ritenzione a 15 minuti (R15).

Tutti i pazienti sono stati trattati con una media di due filtri Cytosorb.

## RISULTATI

Nelle prime 24 ore di terapia la riduzione complessiva della bilirubina plasmatica è stata del 39,9%.

- Nel paziente con intossicazione da paroxetina l'utilizzo di un ulteriore filtro ha permesso una riduzione del 34,9% ed è stato dimesso dalla terapia intensiva in discrete condizioni con un valore di bilirubina pari all'ultimo registrato alla fine del trattamento Cytosorb.
- Nel paziente settico la riduzione della bilirubina nelle prime 24 ore è stata del 48,7%; il suo outcome sfavorevole sarebbe da imputarsi all'utilizzo del filtro nella fase di insufficienza multiorgano dello shock.
- Nei due pazienti post chirurgici è da notare una netta riduzione della bilirubina nelle prime 6 ore di trattamento (rispettivamente 62,5% e 36,5%) con una lenta e graduale riduzione nelle ore successive. In 48 ore si è registrato un miglioramento del 109% nei valori del PDR e una riduzione del 35,3% nei valori dell' R15. Il secondo e il terzo ciclo di Cytosorb nei pazienti post chirurgici non ha prodotto significative variazioni nella bilirubina plasmatica. Alla fine del trattamento Cytosorb i pazienti hanno proseguito il trattamento renale sostitutivo associato ad un aumento della bilirubina e a un peggioramento dei parametri Limon. Entrambi i pazienti sono deceduti. Gli esami ematici standard si sono mantenuti stabili rispetto ai valori pre-trattamento.

## CONCLUSIONI

L'analisi di questi pazienti dimostra la capacità di Cytosorb di rimuovere grandi quantità di bilirubina in caso di insufficienza epatica con diversa eziologia e di permettere un miglioramento della funzione epatica come testimoniato dagli esami di funzione e una stabilizzazione della biochimica. Questo effetto è transitorio e legato alla terapia. E' pertanto una terapia sintomatica a breve termine e potrebbe rappresentare un ponte al trapianto o alla rigenerazione epatica e stabilizzazione del paziente.



Sistema Socio Sanitario  
Regione Lombardia  
ASST Vimercate