

Prevenzione dell'IRA in corso di rhabdomiolisi. Nuove frontiere di trattamento con un nuovo sistema adsorbente.

Antonio IACONO

U.O.S.D. Trauma Center e UOC Anestesia e Rianimazione I P.O. Villa Sofia. A.O. Ospedali Riuniti Villa Sofia-Cervello, Palermo, Italia

OBIETTIVO

La rhabdomiolisi è una sindrome caratterizzata da un danno della muscolatura scheletrica con conseguente rilascio in circolo dei componenti della miocellula (CK, LDH, GOT, mioglobina, potassio). Nell'85% dei casi, la rhabdomiolisi ha origine traumatica per danno muscolare diretto. Una complicanza grave associata alla rhabdomiolisi è l'Insufficienza Renale Acuta (IRA), causata dagli elevati livelli in circolo, in particolare, di CK e mioglobina. Pertanto, è importante adottare strategie di rimozione di tali molecole circolanti, in modo tempestivo, e l'utilizzo di nuove tecniche di depurazione extracorporea del sangue potrebbe essere vantaggioso.

Presso il Trauma Center dell'Azienda Ospedaliera "Villa Sofia" di Palermo, in aggiunta alla terapia classica, la rhabdomiolisi è trattata in modo precoce con un innovativo sorbente, CytoSorb (Cytosorbents USA), che lavora direttamente sul sangue intero per la rimozione dal sangue di mediatori infiammatori, mioglobina e bilirubina.

Con il presente studio clinico osservazionale, si vuole illustrare i risultati ottenuti nei pazienti trattati con Cytosorb e valutare, inoltre, l'intera casistica interna, per comprendere meglio l'incidenza di rhabdomiolisi e IRA, e le potenzialità di questo nuovo sistema di supporto.

METODI

I pazienti con rhabdomiolisi post-traumatica con livelli di CK > 5000 U/L sono stati sottoposti a trattamento di emoperfusione isolata con Cytosorb per 24h (flusso sangue medio: 200 ml/min, infusione eparina media: 500 unità/ora).

Sono stati monitorati i marker di laboratorio, fra cui CK e mioglobina all'inizio, durante (12h) e al termine del trattamento, in aggiunta, ai livelli di creatinina sierica e alla diuresi per valutare l'eventuale insorgenza di IRA.

Inoltre, tramite una revisione delle cartelle cliniche (Gen-15, Mag-16), è stata analizzata la casistica di pazienti post-traumatici, ad esclusione di coloro con storia nota di insufficienza renale. La rhabdomiolisi è stata definita dai livelli di CK > 1000 U/L.

RISULTATI

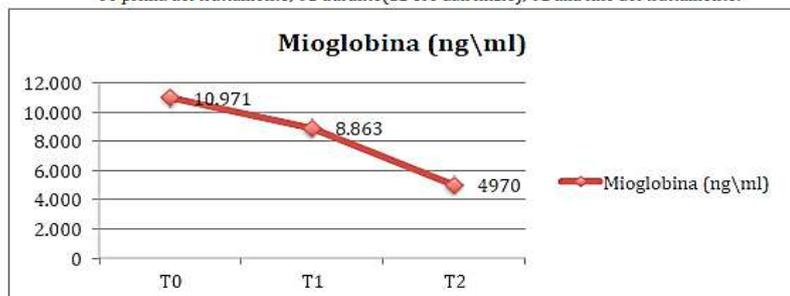
Durante il periodo in esame, sono stati reclutati 247 pazienti post-traumatici (età media: 36 anni) e, all'interno di questa popolazione, il 78 % (n=178) ha sviluppato rhabdomiolisi. Di questi, 171 pazienti non sono stati trattati con il sorbente Cytosorb, mentre 7 hanno ricevuto questo trattamento aggiuntivo.

Nei pazienti trattati con Cytosorb, in sole 24h di emoperfusione si è osservata una drastica riduzione sia di CK (riduzione media: 52,2%, range: 39,5%-64,4%) che di mioglobina (riduzione media: 58,3%, range: 51,3%-74,2%).

Nessuno di questi pazienti ha sviluppato IRA e ha avuto necessità di supporto renale durante il ricovero.

L'analisi della casistica interna ha, invece, mostrato come nei pazienti trattati solamente con terapia classica, la complicanza IRA, di grado variabile, è stata riscontrata nel 15.7% dei casi.

T0 prima del trattamento, T1 durante (12 ore dall'inizio), T2 alla fine del trattamento.



CONCLUSIONI

Il trattamento presentato, di estrema semplicità di utilizzo, potrebbe rappresentare un nuovo approccio terapeutico per la risoluzione di condizioni di rhabdomiolisi attraverso la rapida rimozione dal sangue degli enzimi muscolari e, se i timing di applicazione sono precoci potrebbe prevenire l'insorgenza di danno renale acuto, evitando l'applicazione di ulteriori terapie, diminuendo i tempi di risoluzione della patologia traumatica e della degenza con conseguenziale miglioramento dell'outcome del paziente. Ulteriori esperienze sono necessarie per confermare tali risultati preliminari.

Mioglobina ng/ml nei Pazienti trattati con filtro Cytosorb
 T0 prima del trattamento - T1 dopo il trattamento

CASO	T0	T1	RIDUZIONE %
1	1390	640	53.9%
2	2072	978	52.8%
3	6818	1753	74.2%
4	61263	29300	52.1%
5	1292	624	51.3%
6	2003	820	59%
7	1960	680	65.3%
RIDUZIONE MEDIA			58.3%

CK IU/L nei Pazienti trattati con filtro Cytosorb
 T0 prima del trattamento - T1 dopo il trattamento

CASO	T0	T1	RIDUZIONE %
1	5982	2970	49.5%
2	7450	3345	55.1%
3	22500	7780	64.4%
4	45580	18157	60.1%
5	9792	5915	39.5%
6	8871	4389	50.5%
7	5786	3180	45%
RIDUZIONE MEDIA			52.2%