

Valutazione in vitro dell'interazione tra aminoacidi e rame nella Nutrizione Parenterale neonatale

Foinard A, Perez M, Barthélémy C, Lannoy D, Flamein F, Storme L, Addad A, Bout MA, Décaudin B, Odou P.



[JPEN J Parenter Enteral Nutr.](#) 2015 Feb 23. [Epub ahead of print]

Introduzione: L'oscuramento ripetuto dei filtri in linea veniva osservato durante l'infusione delle miscele 2-in-1 di nutrizione parenterale (nutrizione parenterale binaria [NPB]) somministrata nell'unità di terapia intensiva neonatale. Scopo del lavoro è di esaminare il contenuto essenziale di precipitati isolati dalle sacche infuse di NPB e determinare le principali interazioni fisico-chimiche che si verificano in queste sacche.

Materiali e Metodi: L'infusione delle miscele di NPB veniva simulata in vitro in seguito a pratiche ospedaliere. I filtri a membrana venivano esaminati con microscopia elettronica a scansione e spettroscopia a dispersione di energia (EDS). Profili aminoacidici (AA) venivano ottenuti da miscele di NPB per determinare le concentrazioni di ciascun AA.

Risultati: I filtri a membrana analizzati rivelavano conglomerati di particelle sulle superfici dei filtri. L'analisi EDS generava spettri di particelle isolate, identificando rame e zolfo come i maggiori elementi chimici. Le concentrazioni medie di AA erano relativamente prossime al valore previsto per ciascun AA, escluso la cisteina. Le concentrazioni di cisteina erano significativamente inferiori ai valori attesi.

Conclusioni: Un'interazione specifica veniva identificata tra 1 AA (cisteina) e un oligoelemento (rame) nelle nostre miscele di NPB.