

# Central-line associated bloodstream infections (CLABSI) in bambini in Nutrizione Parenterale di lunga durata: uno studio di coorte prospettico

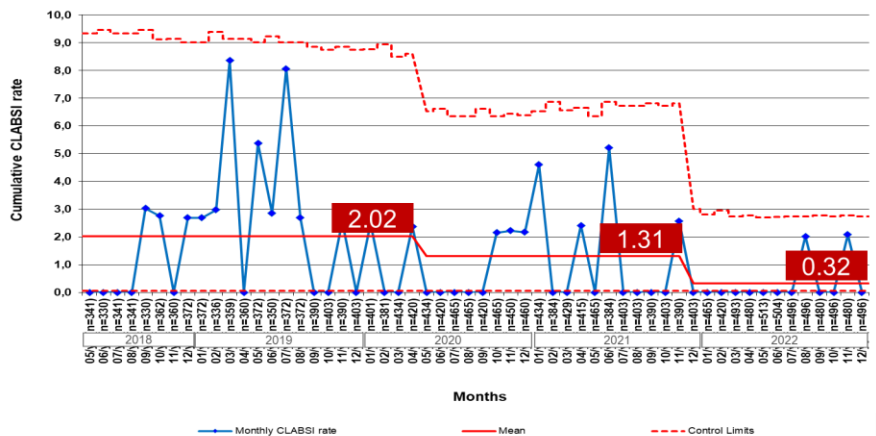
Rita Nunziata, Sara Maria Scarano, Valerio Colecchia, Alfredo Guarino, Maria Immacolata Spagnuolo, Andrea Lo Vecchio  
 UOC Malattie Infettive Pediatriche, Dipartimento di Scienze mediche Traslocionali-Università Federico II di Napoli

**Introduzione:** Le infezioni da catetere venoso centrale (o Central-line associated bloodstream infections - CLABSI) rappresentano la complicanza più frequente e severa associata al posizionamento di un catetere venoso centrale (CVC). Nei pazienti con insufficienza intestinale (Intestinal Failure, IF), in cui la riduzione della massa intestinale funzionante compromette la capacità di digestione ed assorbimento, la nutrizione parenterale di lunga durata (> 3 mesi) (NP) garantisce un adeguato apporto nutrizionale e previene lo sviluppo di complicanze. In questi pazienti, le CLABSI sono un'importante causa di morbilità e mortalità, la cui difficoltà nel trattamento è quella di eradicare l'infezione preservando il CVC. Obiettivi del nostro studio sono stati: calcolare il tasso di incidenza di CLABSI nei pazienti in NP di lunga durata, individuare eventuali fattori di rischio per lo sviluppo e recidiva di CLABSI, valutare l'impatto della profilassi con Taurolidina sull'incidenza delle CLABSI.

**Metodi:** E' stato condotto uno studio prospettico di coorte (Maggio 2018 – Dicembre 2022) presso l'Università Federico II di Napoli, centro di riferimento per la nutrizione artificiale in pazienti pediatrici. Outcome primario dello studio è stato valutare l'incidenza di CLABSI nei pazienti in NP, utilizzando il tasso medio di CLABSI/1000 giorni CVC.

**Risultati:** Nei 20 bambini in NP di lunga durata (15 M, età media 48 mesi) arruolati nello studio, la sindrome dell'intestino corto post-chirurgico rappresentava la causa più frequente di IF (45%). 10 pazienti erano portatori di gasto/colostomia. In 26164 giorni di monitoraggio, sono stati registrati 30 episodi di CLABSI in 12 pazienti, 7 di questi bambini hanno sviluppato una recidiva. Nel periodo di osservazione si è evidenziata una riduzione dell'incidenza di CLABSI (da 2.02 [95%IC 0.06-9.45] a 0.32 [95%IC 0.06-2.72] per 1000 giorni CVC (Fig. 1).

FIG 1: Tasso di CLABSI in bambini con NPT (2018-2022)



I microrganismi di più frequente riscontro sono stati Gram positivi (82%), in particolare Stafilococchi coagulasi-negativi (70%). Patogeni Gram negativi sono stati invece isolati soltanto in pazienti portatori di ileo o colostomia (p=0.034), questi ultimi hanno mostrato un rischio aumentato di CLABSI da gram negativi (odds ratio 14.9, 95%IC 0.71-304, p=0.08). In 7 CLABSI sono stati isolati patogeni con indicazione alla rimozione del CVC in prima linea (Enterococchi, Bacilli Gram negativi, S. Aureus), tuttavia, tutti questi episodi sono stati trattati con la sola terapia antibiotica ed in un unico caso (14.2%) si è verificata recidiva di infezione.

I pazienti con IF da cause diverse dalla sindrome dell'intestino corto hanno dimostrato un rischio più elevato di CLABSI (p=0.027) e di recidiva di infezione (p=0.017). In pazienti portatori di colostomia, si è osservato un aumentato rischio di CLABSI (p=0.04) e di episodi ripetuti di CLABSI (p= 0.028) (Fig. 2).

FIG 2: Fattori di rischio per CLABSI in bambini con NPT

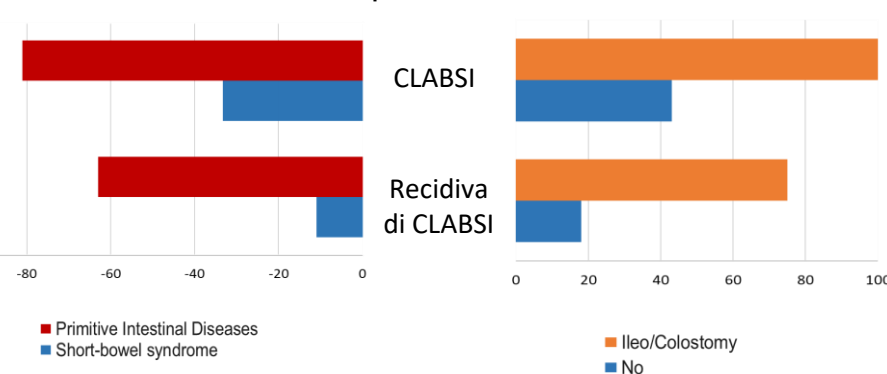
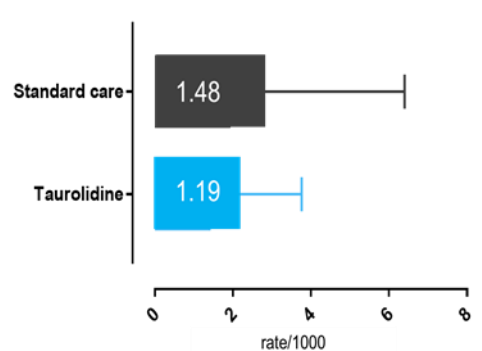


FIG 3: Tasso di CLABSI in bambini con NPT



Si è osservato un trend in riduzione dei tassi di CLABSI nei pazienti in profilassi con Taurolidina (1.1/1000 giorni CVC [95% CI 0.76-1.84]) rispetto ai pazienti non in profilassi (1.48 [95% CI 0.79-2.75]) per quanto non statisticamente significativo (Fig. 3). Tuttavia, va segnalato che negli ultimi 18 mesi di osservazione, nei pazienti in profilassi con Taurolidina, non è stato registrato nessun episodio di CLABSI (Tasso CLABSI pari a 0/1000 giorni CVC).

**Conclusioni:** Il monitoraggio continuo delle CLABSI è indispensabile nel controllo e la prevenzione dell'infezione da CVC nei pazienti a rischio, e permette di identificare precocemente i bambini esposti a maggior rischio di infezione e recidiva. Nei bambini con NP, la presenza di ileo- o colostomie espone ad un rischio aumentato di CLABSI, di recidiva e di infezione da Gram negativi. Questo può condizionare l'approccio diagnostico e la terapia empirica di questi pazienti. L'uso della Taurolidina può rappresentare un efficace strumento per ridurre il rischio di CLABSI in bambini in NPT.

