



Confronto tra PHMB - propilbetaina e Clorexidina 2% nella prevenzione delle infezioni dell'exit-site dei cateteri venosi centrali tunnellizzati per emodialisi

A. Carrara, G. Grasso, M.C. Gambirasio, L. Buzzi, I. Baragetti e il Gruppo infermieristico della Dialisi del Bassini
Unità di Nefrologia e Dialisi, ASST NordMilano, Ospedale Bassini, Cinisello Balsamo, Milano

Introduzione La gestione dei cateteri venosi centrali tunnellizzati da dialisi (tCVC) richiede procedure di disinfezione efficaci per prevenirne le complicanze infettive. La Clorexidina al 2% rappresenta lo standard attuale raccomandato per la disinfezione dell'exit site del CVC. La soluzione con PHMB e propilbetaina, che ha proprietà detergenti ed antimicrobiche e inibisce la formazione del biofilm sui cateteri, viene attualmente utilizzata solo in alcuni contesti clinici e in alcuni centri dialisi. In letteratura non sono noti trials di confronto sull'efficacia di un tipo di disinfezione rispetto all'altro.

Scopo Condurre uno studio pilota per valutare l'efficacia di un bundle con PHMB e propilbetaina nella gestione e cura delle complicanze del CVC

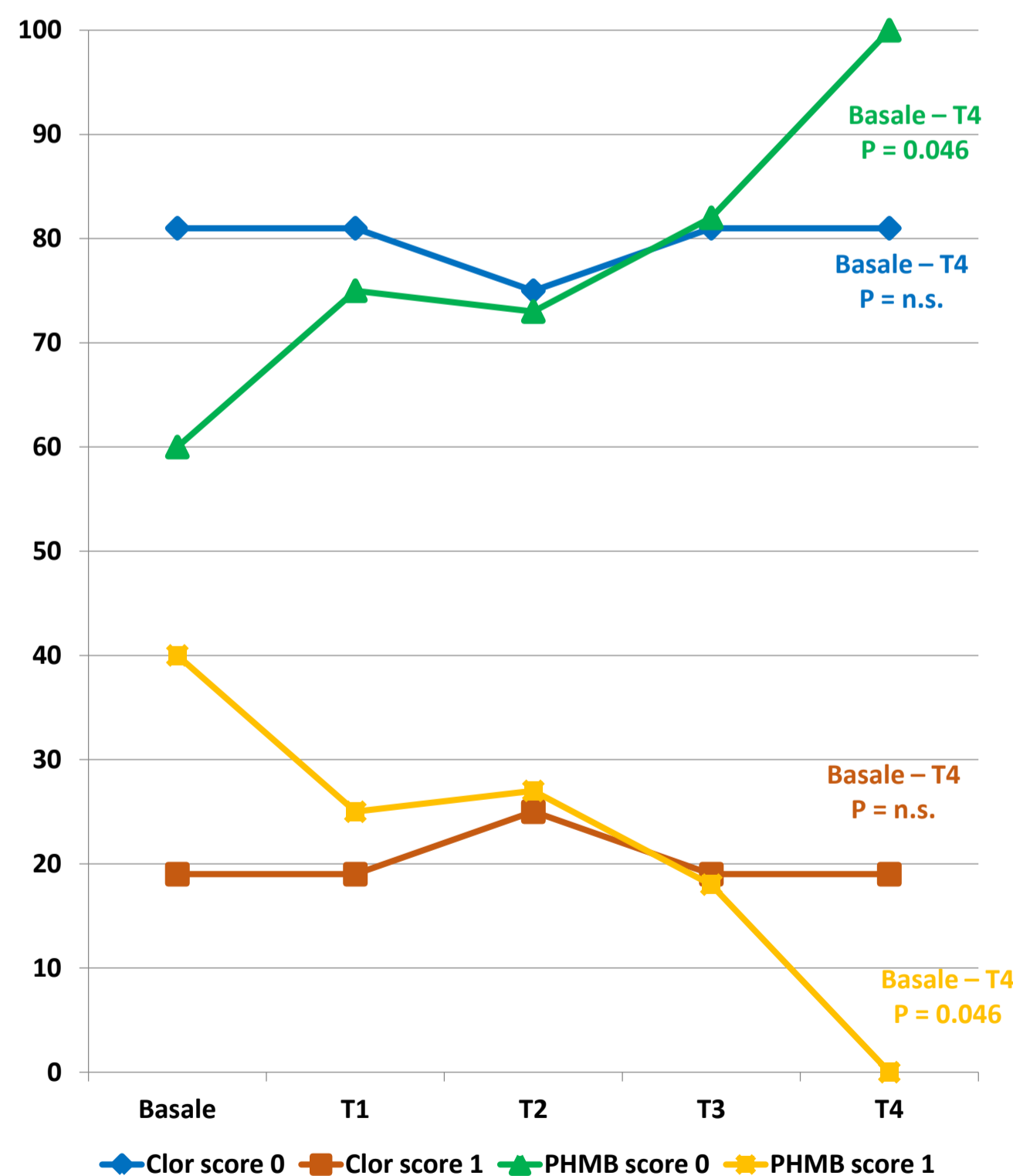
Metodi Presso il nostro centro dialisi abbiamo eseguito uno studio osservazionale caso-controllo sui pazienti portatori di tCVC, randomizzati in 2 gruppi omogenei per età, sesso e comorbidità. L'exit-site di ogni paziente è stato valutato secondo i criteri del Visual Exit Score (VES) riportati nella **Figura 1**. Previa detersione con soluzione fisiologica, per la disinfezione dell'exit-site è stata utilizzata nel gruppo 1 la soluzione con PHMB e propilbetaina mediante impacco della durata di almeno 10 minuti, nel gruppo 2 la Clorexidina al 2% con tempo di contatto di 30 secondi. In caso di pazienti con VES 2 e 3, è stata prevista una medicazione di secondo livello: ai pazienti in PHMB e propilbetaina + gel ; il sottogruppo medicato con Clorexidina 2% passava a medicazione antisettica all'argento in caso di VES di 2 e medicazione con garza di acetato rivestita con DACC (ext-green™) in caso di VES di 3. Per tutti i pazienti è stata eseguita una sorveglianza microbiologica dell'exit-site con l'esecuzione di tamponi cutanei a cadenza settimanale.

Risultati Sono stati arruolati 36 pazienti portatori di tCVC, con età media 70 ± 16 anni, BMI medio 23.8 ± 5.3 Kg/m², età dialitica media 11 ± 3 anni, 15 donne, 5 medicate con Clorexidina 2% (33.33%) e 10 con PHMB e propilbetaina (66.67%), e 21 uomini, 11 medicati con Clorexidina 2% (55%) e 10 con PHMB e propilbetaina (45%). Nella **tabella 1** sono rappresentati in percentuale i pazienti con score 0 e score 1, trattati con Clorexidina 2% o con PHMB e propilbetaina: al tempo basale (inizio dello studio), al tempo 1 (alla terza seduta di dialisi), al tempo 2 (alla quinta seduta di dialisi), al tempo 3 (alla sesta seduta di dialisi) e al tempo 4 (alla nona seduta di dialisi). La **figura 2** mostra come i pazienti trattati con PHMB e propilbetaina migliorino significativamente il proprio score dopo 8 trattamenti ($p = 0.046$ basale vs T4).

Figura 1: Visual Exit Score (VES)

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | |
| Score 0 | Score 1 | Score 2 | Score 3 |
| Cute sana, integra, senza segni di flogosi | Iperemia al punto di uscita del CVC < 1cm ² con o senza fibrina | Iperemia al punto di uscita del CVC compresa tra 1 e 2 cm ² con o senza fibrina | Iperemia, secrezioni e/o pus, con o senza fibrina |

Figura 2: Confronto tra Clorexidina 2% e PHMB - propilbetaina nell'andamento dei VES degli exit-site



| | Clorexidina 2% | | PHMB e propilbetaina | |
|---------------|----------------|---------|----------------------|---------|
| | Score 0 | Score 1 | Score 0 | Score 1 |
| Basale | 81.25% | 18.75% | 60% | 40% |
| T1 | 81.25% | 18.75% | 75% | 25% |
| T2 | 75% | 25% | 73% | 27% |
| T3 | 81.25% | 18.75% | 82.35% | 17.65% |
| T4 | 81.25% | 18.75% | 100% | 0% |

Conclusioni L'analisi preliminare dei nostri dati (lo studio è ancora in corso) mostra che il gruppo dei pazienti medicati con PHMB e propilbetaina migliora lo score dell'exit-site dopo 9 sedute emodialitiche, nonostante parta da uno score basale significativamente peggiore rispetto ai pazienti trattati con Clorexidina 2%. E' nostra intenzione proseguire l'osservazione ed effettuare un cross-over dei gruppi al sesto mese di trattamento.

Bibliografia

- KDOQI CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR VASCULAR ACCESS: 2019 UPDATE American Journal of Kidney Diseases Volume 77, Issue 4, April 2021, page 551
 Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, et al. Epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. J Hosp Infect. 2014;86 (S1):S1-S70.
 CVC in Emodialisi Studio sull'efficacia della clorexidina" NurseTimes.org 17/12/2019; Gavecelt -linee guida CDC 2011
 Aitken et al. BMC Nephrology (2025) 26:461 <https://doi.org/10.1186/s12882-025-04374-y>
 Aitken et al. BMC Nephrology (2025) 26:461 <https://doi.org/10.1186/s12882-025-04374-y>