



**41 CONGRESSO NAZIONALE SIAN RICCIONE 8-9-10 MAGGIO 2023**

## **COMPLICANZE INFETTIVE DEL CVC: L'ESPERIENZA DI UN SERVIZIO DI EMODIALISI MILANESE**

*Autori: Soloperto Silvia<sup>1</sup>, Bertoa Maria Del Mar<sup>1</sup>, Noca Mara<sup>1</sup>, Grimaldi Emanuele<sup>1</sup>*

Struttura: 1SC Nefrologia, Dialisi e Trapianto di Rene Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico

### **INTRODUZIONE**

Le infezioni batteriemiche correlate al catetere (CRBSI), sono una causa importante di ricoveri, morbilità e mortalità nei pazienti sottoposti ad emodialisi (Fisher M. et al 2020). La riduzione delle complicanze infettive dell'accesso vascolare in emodialisi è, dunque, un indicatore di esito assistenziale da perseguire. Gestire un catetere venoso centrale (CVC) per emodialisi, secondo le migliori evidenze scientifiche, rappresenta una skill che un infermiere operante in questo setting di cura deve possedere. Da qui l'esigenza di indagare, in un periodo di sorveglianza, circa il tasso di infezioni correlate a catetere e la gestione infermieristica di quest'ultimo in un servizio di emodialisi di un IRCCS milanese. L'obiettivo del lavoro è uniformare le conoscenze e standardizzare la pratica clinica secondo le migliori raccomandazioni.

### **MATERIALI E METODI**

- Creazione di un report dei pazienti portatori di CVC, contenente le seguenti caratteristiche: tipologia e data di posizionamento del catetere, isolamento del germe patogeno su tampone dell'exit-site, e/o su emocoltura da catetere e da vena periferica, relativo trattamento;
- Creazione di un report circa la gestione dell'exit-site (antisettico cutaneo utilizzato, tipo e frequenza di sostituzione delle medicazioni)
- Revisione della letteratura circa la gestione dei CVC in emodialisi (SHEA 2022, KDOQI 2019, CDC Atlanta 2011).

### **RISULTATI**

È stata condotta una indagine retrospettiva partendo da aprile 2022 fino a settembre 2022, con lo scopo di mappare il numero dei pazienti portatori di CVC ed individuare il tasso di infezione catetere correlata durante il periodo di osservazione. È emerso che 82 (70%) pazienti in emodialisi dei 116 totali erano portatori di CVC. Degli 82 CVC, 79 erano cateteri definitivi, solo 3 CVC temporanei. Dei 79, 47 (70%) erano CVC tunnellizzati tesio e 32 (40%) erano CVC tunnellizzati non tesio. Le giornate di permanenza dei cateteri durante il periodo delle osservazioni totali sono state 12.300. Durante il periodo di sorveglianza, lo stato di flogosi dell'exit-site con presenza di secrezione è stato rilevato in 22 pazienti portatori di CVC

(27%); nello specifico i 22 pazienti con exit-site arrossato, dolente e con secrezione sottoposti a tampone erano portatori di CVC tunnellizzati e cuffiati. I 22 pazienti sono stati sottoposti a tampone dell'emergenza cutanea. Quest'ultimo ha dato esito positivo, con un tasso di infezione dell'exit-site di 1,8 per 1000 giorni-catetere. L'agente patogeno responsabile è stato lo *Staphylococcus aureus* (36%), seguito dall' *Escherichia coli* (20%). Dei 22 pazienti con emergenza cutanea positiva, 12 (54%) non hanno eseguito emocolture poiché non sintomatici e senza incremento dei leucociti o di marcatori, quali la PCR (proteica C reattiva). I 12 pazienti hanno ricevuto come trattamento solo terapia topica applicata sull'exit-site per 15 giorni e con successiva ripetizione del tampone cutaneo. 10 (45%) pazienti dei 22 sono stati sottoposti all'esecuzione di emocolture sia da vena periferica sia da CVC, pur in assenza di picco febbrile e/o brividi ma per leucocitosi o per aumento di marcatori, come la PCR e per un evidente aumento dei segni di flogosi in prossimità dell'exit-site. 7 pazienti dei 10 (70%) hanno avuto delle emocolture negative sia da vena periferica che da CVC. I 7 pazienti sono stati trattati, comunque, con terapia antibiotica sistemica. 5 pazienti dei 7 non hanno risposto alla terapia antibiotica somministrata per via endovenosa; vi era una persistente positività al tampone dell'exit-site con dolenzia, gonfiore e rossore lungo il tunnel del CVC. I 5 pazienti sono stati sottoposti a rimozione del CVC. 3 pazienti dei 10 (30%) hanno avuto emocolture positive sia da CVC che da vena periferica, sviluppando quindi batteriemie catetere correlate con un tasso dell'0,3 per 1000 giorni-catetere. In tutti i 3 pazienti è stata predisposta la rimozione del CVC. Passando alla gestione infermieristica dei CVC, degli 82 pazienti, 30 (36%) utilizzavano per l'antisepsi cutanea l'ipoclorito di sodio allo 0,05%, solo 2 (2,5%) la clorexidina 2% a base alcolica, 1(1%) la clorexidina gluconato allo 0,5% e alcool etilico al 70%, 49 (60%) pazienti utilizzavano la clorexidina al 2% a base acquosa. 79 (96%) pazienti utilizzavano come medicazione garza e cerotto, 1 paziente utilizzava il film in poliuretano, 2 utilizzavano come fissaggio il tegaderm CHG. Dei 22 pazienti con flogosi e secrezione e con tampone positivo dell'exit-site, 13 (60%) utilizzavano come antisettico per la cute l'ipoclorito di sodio allo 0,05% e 9 (40%) la clorexidina 2% a base acquosa.

## CONCLUSIONI

I dati raccolti sono stati condivisi con tutto il personale infermieristico. Per quanto riguarda l'antisettico cutaneo, l'utilizzo dell'ipoclorito di sodio non è supportato da nessuna evidenza scientifica. L'indagine è stata utile ad introdurre unicamente la clorexidina al 2% a base alcolica come antisettico della cute degli emodializzati adulti del nostro centro, seguendo le più recenti linee guida. L'utilizzo della garza e cerotto come medicazione potrebbe esporre maggiormente ad infezioni l'exit-site, richiedendo il cambio ad ogni seduta dialitica; pertanto, sono state introdotte delle pellicole in poliuretano alcune delle quali dotate di patch di clorexidina gluconata a lento rilascio, con rinnovo ogni sette giorni. I dati raccolti hanno, dunque, consentito di modificare fin da subito la pratica clinica. La modifica è stata

supportata da riunioni bimestrali, dalla creazione di un team infermieristico di riferimento e dalla formazione residenziale prevista da Fondazione circa la gestione degli accessi vascolari indirizzata a tutti gli infermieri. A proposito di formazione, nel programma formativo sul campo (FSC) 2023 è stata prevista una giornata dedicata alla gestione degli accessi vascolari, con particolare riferimento ai cateteri per emodialisi, proprio per aumentare e standardizzare le conoscenze e le competenze. È stato, infine, introdotto lo score VES (visual exit-site) per poter rilevare ad ogni seduta e per ogni paziente lo stato dell'emergenza cutanea ed è stato implementato l'utilizzo di una rilevazione infermieristica informatizzata circa lo stato del CVC, in termini di complicanze e gestione. I dati che stiamo continuando a raccogliere saranno utili a:

- Revisionare l'attuale istruzione operativa interna circa la gestione del catetere venoso centrale in emodialisi, in modo da uniformare la pratica clinica,
- Avere una attenzione particolare al monitoraggio dell'exit—site, segnalando precocemente segni di flogosi evitando complicanze infettive più gravi.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Buetti N, Marschall J, Drees M, Fakhri MG, Hadaway L, Maragakis LL, Monsees E, Novosad S, O'Grady NP, Rupp ME, Wolf J, Yokoe D, Mermel LA. Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2022 May;43(5):553-569;
- [2] Centers for Disease Control and Prevention: Dialysis Safety Core Interventions, 2016. Disponibile a: <https://www.cdc.gov/dialysis/prevention-tools/core-interventions.html> . Consultato in data 20 gennaio 2023;
- [3] Fisher M, Golestaneh L, Allon M, Abreo K, Mokrzycki MH. Prevention of Bloodstream Infections in Patients Undergoing Hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2020 Jan 7;15(1):132-151;
- [4] Lok CE, Huber TS, Lee T, et al; KDOQI Vascular Access Guideline Work Group. KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. *Am J Kidney Dis*. 2020;75(4)(suppl 2):S1-S164;
- [5] O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, Lipsett PA, Masur H, Mermel LA, Pearson ML, Raad II, Randolph AG, Rupp ME, Saint S; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) (Appendix 1). Summary of recommendations: Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-related Infections. *Clin Infect Dis*. 2011 May;52(9):1087-99.