



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**La gestione degli accessi venosi
periferici in pronto soccorso:
uno studio cross-sectional**

Relatore:
Dott.ssa Liberati Stefania

Tesi di Laurea di:
Mercoldi Matteo

Correlatore:
Dott.ssa Fiorentini Rita

A.A. 2019/2020

Indice

ABSTRACT

1. CAPITOLO PRIMO: IMPLICAZIONI GIURIDICHE E MEDICO-LEGALI	1
2. CAPITOLO SECONDO: GLI ACCESSI VENOSI PERIFERICI	4
2.1. Accertamento	5
2.2. Posizionamento del dispositivo	6
2.3. Gestione del dispositivo	10
2.4. Gestione delle complicanze	12
3. INTRODUZIONE	14
4. OBIETTIVO	14
5. MATERIALI E METODI	14
5.1. Disegno dello studio e setting	14
5.2. Partecipanti	15
5.3. Procedura e valutazioni	15
6. RISULTATI	16
7. DISCUSSIONE	21
8. LIMITI DELLO STUDIO	25
9. CONCLUSIONI	25
10. BIBLIOGRAFIA	27
11. SITOGRAFIA	28
12. ALLEGATI	29

Abstract

Introduzione: L'incannulazione endovenosa periferica è una tecnica invasiva tra le più comuni nei reparti di pronto soccorso, essa infatti permette in molti casi di salvare la vita del paziente garantendo l'infusione di diverse soluzioni. Tuttavia, le manovre di inserimento e di gestione del dispositivo endovenoso se non adeguatamente eseguite, possono comportare ulteriori complicanze oltre a quelle già presenti nel paziente. Questo studio ha valutato la pratica corrente degli infermieri nel pronto soccorso dell'ospedale di Civitanova Marche e confrontata con le evidenze scientifiche del settore.

Metodi: È stato condotto uno studio cross-sectional nel marzo 2021 presso il pronto soccorso dell'ospedale civile di Civitanova Marche. Sono stati raccolti i dati sulle procedure di posizionamento e gestione dei cateteri endovenosi periferici, attraverso l'uso di una griglia di valutazione realizzata seguendo le raccomandazioni fornite da linee guida e buone pratiche nella piattaforma Google moduli. La griglia consentiva di raccogliere i dati in merito alle azioni di accertamento, posizionamento, gestione del dispositivo e gestione delle complicanze.

Risultati: In totale sono stati registrati 13 posizionamenti di accessi venosi periferici e lo studio ha riportato come il 69,2% (n = 9) di essi non è stato utilizzato se non per effettuare un prelievo ematico. Al 100% (n = 13) dei pazienti, prima del posizionamento è stata valutata la presenza di eventuali alterazioni nella sede di incannulazione. L'antisettico utilizzato in tutti i casi è stato la clorexidina 2% alcol mentre il rispetto dei tempi di contatto è stato atteso nel 30,8% (n = 4) dei pazienti. Gli operatori non hanno eseguito il lavaggio delle mani, prima di realizzare la tecnica nel 53,8% dei posizionamenti (n = 7) mentre nel 46,2% (n = 6) è stato effettuato il frizionamento con gel a base alcolica. Tra le possibili complicanze legate alla permanenza del catetere venoso periferico, come la dislocazione (n = 0; 0%), la flebite (n = 0; 0%), o l'infiltrazione (n = 0; 0%) non sono state osservate da nessun operatore in quanto non si sono manifestate.

Conclusioni: Lo studio ha identificato un'alta percentuale di cateteri venosi periferici inutilizzati nel pronto soccorso. Esso invita a promuovere criteri guida che supportino gli operatori a decidere quando sia appropriato o meno posizionare un dispositivo in

base alle condizioni cliniche del paziente. Emerge anche come sia necessario, un intervento per promuovere le migliori pratiche, aumentare la consapevolezza da parte degli operatori dei rischi conseguenti l'impianto dei cateteri venosi periferici soprattutto se inappropriati e migliorare la documentazione.

Capitolo 1 Implicazioni giuridiche e medico-legali

La medicina non è una scienza esatta ma è caratterizzata da un'ampia incertezza. Per poter guidare i professionisti sanitari verso la corretta decisione clinica, agli inizi degli anni '80, in molti paesi sono nate le cosiddette linee guida. “Secondo il Ministero della Salute italiano, adottando una definizione ormai consolidata anche in ambito internazionale, le linee guida sono: “Raccomandazioni di comportamento clinico elaborate mediante un processo di revisione sistematica della letteratura e delle opinioni degli esperti, con lo scopo di aiutare clinici e pazienti a decidere le modalità assistenziali più appropriate in specifiche situazioni cliniche. La loro adozione consente di ridurre la variabilità nella pratica clinica ed a migliorare gli esiti di salute.”. Nello stesso portale del Ministero della Salute (si veda http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=314&area=qualita&menu=sicurezza&tab=3) si precisa che: “... La necessità di istituire il Sistema nazionale linee guida (SNLG) è nata dalla consapevolezza sempre più presente della necessità di erogare cure di buona qualità ed evidence based in un contesto di risorse limitato. Quindi da un lato si avrà l'esigenza di erogare una prestazione sanitaria di qualità, basata su dati scientificamente attendibili, mentre, dall'altra, si precisa che il contesto di riferimento è quello di una realtà con risorse limitate.

In modo simile al NICE inglese viene così istituito in Italia un organismo pubblico (il SNLG) con il compito di definire linee guida “evidence based”, anche se le linee guida ormai vengono emanate da soggetti eterogeni, pubblici come delle agenzie statali, ma anche privati, da società scientifiche di determinate specialità, dalle industrie farmaceutiche ed in futuro (ormai prossimo) anche attraverso l'impegno dell'Intelligenza Artificiale (A.I.).”⁴

“Per erogare cure di buona qualità lo stesso Ministero indica tre strumenti tra loro molto diversi: le linee guida, i protocolli diagnostici terapeutici ed i percorsi di cura. Infatti nel portale del Ministero della Salute, dopo aver definito cosa sono le linee guida, si precisa che: “In questo contesto assumono particolare rilevanza le Linee Guida (LG), i Protocolli Diagnostico Terapeutici ed i Percorsi di Cura, strumenti che, nel loro insieme, rappresentano l'elaborazione sistematica di indicazioni basate sulle evidenze disponibili, secondo standard raccomandati, nel rispetto del principio di appropriatezza,

con l'obiettivo di assistere i clinici ed i pazienti nel prendere decisioni, migliorare la qualità delle cure sanitarie e ridurre la variabilità nella pratica clinica e negli outcomes.”

“Quindi “linee guida”, “protocolli” e “percorsi di cura” rappresentano nel loro insieme l'elaborazione sistematica di indicazioni tratte anche dalla medicina basata sull'evidenza.”⁴

Le linee guida e buone pratiche costituiscono oggi un importante riferimento per:

- l'utenza, che ha così la possibilità di essere maggiormente informata e consapevole dei ragionamenti scientifici;
- le aziende sanitarie, che possono definire i processi di cura e pianificare, conseguentemente, i propri investimenti;
- i professionisti, che hanno nelle linee guida e buone pratiche uno strumento di educazione medica continua ma anche “tutela” rispetto ai rischi medico-legali.

I protocolli sono uno strumento di carattere maggiormente prescrittivo della linea guida. Essi sono schemi di sequenze procedurali e vincolanti, molto dettagliate di comportamenti diagnostico-terapeutici ben definiti che risultano dall'adattamento all'uso in contesti locali delle linee guida, con l'aggiunta di connotati operativi.

“La verifica del grado di adesione delle LG ritenute importanti per raggiungere i migliori esiti è un processo di valutazione di qualità che lega la pratica clinica agli outcomes, anche tramite l'adeguamento dei sistemi informativi ed il raggiungimento di consenso su come misurare la qualità delle cure.”⁴

Oltre alle linee guida troviamo anche le buone pratiche clinico-assistenziali, generalmente ritenute efficaci, sicure ed appropriate dalla comunità scientifica internazionale perché basate su solide prove di efficacia o su un generale consenso sulle pratiche consolidate negli anni. “Se si passa da procedure semplici, assimilabili a delle check list, a procedure più articolate e complesse, come, ad esempio i “bundles”, ovvero dei “pacchetti” di procedure semplici, composti da un gruppo limitato di interventi (3-5 al massimo)- questi sì con dimostrata base scientifica (prove di livello I del CDC/HICPAC - acronimo per Health Care Infection Control Practice Advisory Committee statunitense - ottenute da più studi controllati randomizzati e/o da revisioni sistematiche di studi randomizzati) che utilizzati insieme risultano più efficaci rispetto

al loro singolo impiego, la valutazione circa un loro mancato utilizzo si fa inevitabilmente più complessa (Di Giovine O.: La responsabilità penale del medico: dalle regole ai casi, Riv. It. Med. Leg. 2013, 1, 62-92).”⁴

L’obbiettivo è “il perseguimento dell’adesione piena degli operatori a misure "sicure" nell’assistenza di ciascun paziente ed anche tali da poter essere sottoposte ad una facile misurazione e verifica dell’esecuzione e per il quale vige la legge del "tutto o nulla", ovvero è necessario il completamento di tutti i passaggi per determinare il superamento del bundle.”⁴

L’infermiere come ogni altro operatore sanitario è chiamato ad indirizzare la propria pratica verso l’appropriatezza, l’efficacia e l’efficienza nel rispetto delle migliori evidenze disponibili garantendo la sicurezza delle cure. Valutazione, decisione e azione clinica dell’infermiere devono essere fondate sulle conoscenze prodotte dalla ricerca e su adeguati indicatori e standard, articolati in strumenti quali linee-guida, raccomandazioni, percorsi clinico-assistenziali, protocolli e procedure.

Il nuovo Codice Deontologico dell’infermiere richiama il termine “sicurezza delle cure” sancisce, il principio di un esercizio della pratica professionale fondato su conoscenze validate. Esso infatti all’art.10 recita.....L’Infermiere fonda il proprio operato su conoscenze validate dalla comunità scientifica e aggiorna le competenze attraverso lo studio e la ricerca, il pensiero critico, la riflessione fondata sull’esperienza e le buone pratiche, al fine di garantire la qualità e la sicurezza delle attività. Pianifica, svolge e partecipa ad attività di formazione e adempie agli obblighi derivanti dal programma di Educazione Continua in Medicina.

Capitolo 2 Gli accessi venosi periferici

L'accesso vascolare è la procedura invasiva più comune in ambito di cure ospedaliere.

La quasi totalità dei pazienti ospedalizzati riceve una qualche forma di accesso vascolare, e i dispositivi che vengono utilizzati per infondere soluzioni, farmaci o prelevare campioni ematici, comprendono i cateteri venosi periferici (PIV), i cateteri venosi centrali (CVC) e i cateteri arteriosi. Per la maggior parte dei casi, vengono impiantati cateteri venosi periferici (PIV): solo di questi ultimi, si stima che ogni anno in Italia ne vengano utilizzati circa 33 milioni (iData research anno 2016).

In molte strutture sanitarie, infatti, il catetere venoso periferico viene posizionato non sempre nel rispetto di quanto contenuto nelle evidenze scientifiche. Specialmente in ambiti di emergenza i dispositivi vengono impiegati molto spesso a scopo tutelare in mancanza di reale necessità.

Scarsità di personale specializzato, formazione insufficiente, scarsa conoscenza dei dispositivi sono i principali fattori di rischio che riguardano, in Italia, decine di milioni di pazienti che ogni anno necessitano di un accesso venoso, sia esso per terapie endovenose, chemioterapia oncologica o nutrizione parenterale.

L'attenta analisi delle più recenti Linee Guida sull'Accesso Vascolare, fornisce raccomandazioni di comportamento clinico, con l'obiettivo, di massimizzare i risultati e le risorse dell'assistenza sanitaria ma anche omogeneizzare la prassi clinica in presenza di situazioni analoghe e contrastare l'utilizzo di procedure di scarsa efficacia.

Per semplificare la trattazione di ciò che è contenuto nei documenti pubblicati dalle società scientifiche, le raccomandazioni verranno riferite: all'accertamento, al posizionamento, alla gestione del dispositivo e delle complicanze.

Sono stati valutati diversi documenti di linee guida, buone pratiche, protocolli e percorsi di cura. A tal scopo sono state consultate banche dati quali: PubMed, Cinahl, Cochrane Library, Web of Science (WOS) prendendo in considerazione documenti pubblicati negli ultimi 5 anni.

2.1 Accertamento. Raccomandazioni e buone pratiche

Prima di procedere al posizionamento dell'accesso venoso periferico l'infermiere dovrebbe valutare la reale necessità del posizionamento della cannula: che potrà avvenire per emotrasfusione, somministrazione di farmaci, liquidi, mezzo di contrasto o nutrizione parenterale periferica. vari aspetti del paziente con l'obbiettivo di avere un quadro generale delle condizioni, delle patologie e delle problematiche già presenti in esso.

Una volta accertata la necessità di impiantare il dispositivo si passerà ad effettuare l'anamnesi del soggetto. Verrà quindi analizzato l'età, la diagnosi di ingresso, le allergie note, farmaci assunti, lo stile di vita ed eventuali precedenti venipunture.

Successivamente l'operatore valuterà la composizione chimico-fisica della terapia, l'osmolarità e il pH. Nota importante sarà la valutazione dell'osmolarità e del pH che "sono i due principali fattori intrinseci di soluzioni e farmaci in grado di provocare alcune complicanze locali come la flebite e lo stravasamento. Per ridurre questo rischio occorre somministrare soluzioni con un pH prossimo a quello del sangue (7,35-7,45)"⁵ ma che sia compreso tra 5 e 9 e un'osmolarità con un range all'interno di 600-700mOsm/l. Il pH definisce la concentrazione di ioni idrogeno in una soluzione, mentre l'osmolarità indica la concentrazione di particelle disciolte in una soluzione.

Bisogna sempre ricordarsi che un CVP deve essere inserito solo se ritenuto clinicamente necessario, in quanto le opzioni alternative non risultano adatte, come ad esempio la via orale, sottocutanea e intramuscolare. Questo perché "l'inserimento di cateteri venosi periferici è diventato parte integrante delle cure pre-ospedaliere riservata ai pazienti."⁶ Si evince inoltre che "Numerosi studi riportano che mentre molti soggetti che si presentano in pronto soccorso ricevono un accesso venoso, almeno la metà di essi non vengono utilizzati oppure sono utilizzati per scopi secondari come la raccolta di prelievi ematici. Possibili ragioni per cui i CVP sono inutilizzati sono legate al fatto che il loro posizionamento fa parte di una norma 'culturale' ed essi vengono inseriti 'just-in-case' piuttosto che per una specifica indicazione clinica"⁷.

Alla base di tutto il processo ovviamente l'operatore dovrà saper spiegare correttamente al diretto interessato o al tutore la procedura, la necessità del cateterismo, le implicazioni, la gestione e le possibili complicanze. "Si raccomanda di fornire ai

pazienti un'istruzione utile a riconoscere precocemente segni e i sintomi di flebite o infiltrazione e di incoraggiarli ad avvisare gli operatori su qualsiasi avvenimento in atto.”⁹ Al termine sarà fondamentale ricevere il consenso all'atto.

2.2 Posizionamento del dispositivo. Raccomandazioni e buone pratiche

La fase del posizionamento del catetere venoso periferico non si limita solo alla tecnica di esecuzione, ma è preceduta da un'attenta valutazione iniziale di alcuni aspetti quali: la scelta della sede, la scelta del presidio, la preparazione dell'operatore, la scelta dell'antisettico e il tipo di medicazione.

La scelta della sede è la prima valutazione che l'operatore deve fare considerando l'età del paziente e le patologie ad esso associate. Essa dovrà essere lontana o priva di ematomi, segni di precedenti flebiti, stravasi, alterazioni cutanee, edemi e presenza di fistole vascolari. Andranno evitate anche aree di flessione o prossime alle articolazioni mobili al fine di prevenire la comparsa di flebiti meccaniche, determinate dall'attrito esercitato contro l'endotelio dall'accesso vascolare.

“Negli adulti è preferibile utilizzare la parte distale degli arti superiori”⁸ questo perché “i cateteri periferici inseriti negli arti inferiori hanno un maggiore rischio di flebite, tromboflebite e trombosi venosa profonda rispetto agli arti superiori. Nel caso di presenza di un CVP negli arti inferiori si raccomanda la sostituzione dello stesso in una sede più appropriata appena possibile”.⁹ Inoltre, “tutti i cateteri venosi periferici inseriti dai servizi ambulanziari in una situazione di emergenza dovranno essere sostituiti non appena le condizioni del paziente si siano stabilizzate, oppure entro 24h dal loro inserimento”¹⁰.

Nell'adulto le vene consigliate da utilizzare dovranno presentarsi possibilmente nell'avambraccio dorsale non dominante per garantire un buon livello di comfort e possedere le seguenti caratteristiche: piene e mobili, superficiali e palpabili e di diametro sufficiente a contenere il catetere, per garantire una corretta emodiluizione del farmaco somministrato. In prima istanza sono da preferire i siti distali e solo successivamente, in caso di necessità, quelli prossimali. I principali vasi venosi da valutare dovranno essere: Metacarpali, più facili da visualizzare e palpare, ma più

difficili da bloccare; Cefalica e Basilica con i loro rispettivi prolungamenti, dotate di buon calibro entrambe.

Se l'operatore non dovesse riuscire ad inserire il dispositivo dopo due tentavi, esso potrà far prevedere il subentro di un collega più esperto. Nel caso in cui questo non sia possibile, o fallisca, l'infermiere avrà come alleato l'ecografo. In alcune situazioni il suo utilizzo consente al professionista sanitario di avvalersi di una rapida valutazione ecografica della zona anatomica in modo da indirizzare il proprio processo di assistenza ed evitare ulteriori inserimenti con tecnica tradizionale alla cieca. Spesso, i numerosi tentativi di posizionamento della cannula possono influenzare negativamente l'esperienza ospedaliera complessiva della persona, aumentando così la sfiducia nei confronti del sistema sanitario. L'ecografo permette soprattutto nei contesti di emergenza-urgenza, di fornire, in caso di necessità, cure su pazienti che presentano uno scarso patrimonio venoso e di superare impedimenti fisici all'atto del reperimento dei vasi con tecnica tradizionale. L'infermiere se formato potrà utilizzare lo strumento oppure, qualora non disponga di formazione e conoscenze adeguate, potrà richiedere una consulenza del PICC team se la situazione lo consente. L'infermiere deve quindi possedere le conoscenze e competenze per scegliere il dispositivo più appropriato per il paziente, per la terapia e per ridurre al minimo gli eventi avversi. La scelta del catetere vascolare dovrà tenere conto di diversi fattori come le caratteristiche chimico-fisiche delle soluzioni da infondere, il volume e la velocità di infusione della soluzione, la durata della terapia e del piano terapeutico complessivo. "La scelta del dispositivo più appropriato in base all'uso è importante per accrescere i benefici terapeutici per il paziente e ridurre al minimo il disagio e i costi."¹⁶ A seconda della durata della terapia è consigliato l'utilizzo di diversi tipi di aghi cannula:

	Agocannula	Agocannula lunga	Midline
Durata della terapia	5-7 giorni	7-29 giorni	>30 giorni
Lunghezza	2-6 cm	6-15 cm	>15 cm
Inserimento	Tradizionale	Tradizionale/Ecoguidato	Ecoguidato

(Le buone pratiche per gli accessi vascolari)¹³

L'obiettivo è quello di fornire il dispositivo più piccolo possibile rispetto alle condizioni cliniche dell'assistito per ridurre al minimo il rischio di complicanze (infettive e non infettive) per tutta la durata della terapia. Inoltre, la scelta di cateteri del calibro più piccolo possibile (di circa 1/3 del diametro del vaso), rispetto alla terapia prescritta permette un maggiore flusso ematico adiacente alla cannula e ai tessuti diluendo maggiormente la soluzione infusa e riducendone l'azione lesiva locale soprattutto quando le soluzioni sono iperosmolari.

L'operatore sanitario prima di procedere dovrà però effettuare il lavaggio delle mani e indossare i DPI necessari. Il lavaggio delle mani rappresenta dunque il mezzo più importante ed efficace per prevenire la trasmissione delle infezioni in ambiente sanitario, specie nelle procedure invasive. L'infermiere prima di eseguire la tecnica dovrà completare il lavaggio antisettico oppure in sostituzione, il frizionamento delle mani con gel a base alcolica. Dopo avere effettuato l'igiene delle mani dovrà indossare i dispositivi di protezione individuale necessari, quali: guanti monouso non sterili, occhiali di protezione o visiera e camice monouso se necessario. Importante ricordare inoltre che l'utilizzo dei guanti non sostituisce il lavaggio delle mani.

La cute prima di essere bagnata dall'antisettico dovrà essere detersa e pulita, questo perché i microrganismi responsabili di episodi infettivi provengono principalmente dalla flora batterica della cute del paziente. Essi, possono essere introdotti durante l'inserzione del catetere o per i cateteri già in sito e non perfettamente ancorati può essere generata dallo spostamento dentro/fuori rispetto al punto di inserzione. "Per l'introduzione di un CVP si raccomanda di utilizzare come antisettico la clorexidina alcolica >0,5% che è diventata un antisettico standard nelle procedure di inserimento di cateteri venosi periferici e centrali"⁵, a patto che non vi siano controindicazioni. Oltre alla clorexidina si possono utilizzare lo iodopovidone al 10% o l'alcol al 70%. Se l'alcol è controindicato, in alternativa si possono utilizzare come antisettici la clorexidina in soluzione acquosa, lo iodopovidone acquoso al 10% oppure la soluzione fisiologica 0,9% sterile. Una nota importante è che "lo stesso agente antimicrobico deve essere utilizzato per tutte le fasi di antisepsi della cute del paziente per garantire la coerenza delle azioni".⁹ Al termine dell'applicazione dell'antisettico bisognerà rispettare i tempi di contatto e quindi i tempi di asciugatura, che possono variare in base al tipo di

antisettico scelto. Bisognerà tener conto inoltre, del tempo di asciugatura delle soluzioni acquose, più lungo rispetto a quello delle soluzioni alcoliche.

Soluzione	Tempo di asciugatura
Clorexidina gluconata >0.5% con alcol	30 secondi
Clorexidina gluconata senza alcol	2 minuti
Iodopovidone	2 minuti

(Gestione degli accessi venosi periferici)⁵

La soluzione antisettica andrà applicata eseguendo un movimento dall'interno verso l'esterno per circa 30 secondi e andando a coprire un'area di 10cm x 10cm. Al termine dell'applicazione dell'antisettico “la palpazione del sito di inserimento non deve essere eseguita a meno che non venga mantenuta una tecnica asettica. Nel caso in cui l'operatore debba ridentificare la posizione della vena, il sito dovrà essere ripreparato con la soluzione antisettica usata precedentemente e lasciata asciugare”.⁹ Per l'inserimento del catetere venoso periferico è necessario, rispettare la tecnica asettica evitando di far contaminare l'ago.

Nei dispositivi di accesso venoso periferico “occorre applicare e mantenere una medicazione sterile, trasparente, semipermeabile e autoadesiva. Le indicazioni da eseguire per una corretta medicazione dipendono dal tipo di catetere venoso utilizzato. Nel caso di un catetere a medio termine la prima medicazione va effettuata con garza sterile, e cerotto premedicato e sostituita dopo 24 ore con una medicazione trasparente in poliuretano (TSM), per poter controllare il sito di inserimento.”⁵ Nel caso di catetere a breve termine invece si dovrà utilizzare medicazioni in poliuretano trasparente (TSM) per controllare il sito di inserimento. “La medicazione inoltre dovrà essere sostituita se si presenterà umida, sporca, bagnata, non aderente, se vi è un accumulo di liquido sotto la medicazione o qualsiasi altra indicazione che comprometta la funzione o l'integrità della medicazione”⁸. Da ricordare che il sito di inserzione del dispositivo dovrà presentarsi sempre asciutto.

2.3 Gestione del dispositivo. Raccomandazioni e buone pratiche

L'intervento infermieristico non si esaurisce con il posizionamento del catetere venoso periferico e con la scelta della giusta medicazione, ma procedere con il monitoraggio della comparsa di eventuali complicanze e di una adeguata gestione dello stesso. La corretta gestione del CVP e l'ispezione del sito d'inserzione almeno una volta al giorno, permetterà di ridurre al minimo la comparsa delle eventuali complicanze infettive e non infettive. La corretta gestione del dispositivo prevede anche l'utilizzo del sistema needleless, "un connettore senza ago chiuso meccanicamente e microbiologicamente che aiuta a proteggere il catetere del paziente da contaminazioni che potrebbero altrimenti causare infezioni del flusso ematico."¹⁷ Esso dovrà essere compatibile per ridurre al minimo le perdite e le eventuali rotture. Il 'tappino' prima di ogni utilizzo deve essere sempre disinfettato e strofinato per almeno 15 secondi con una garza imbevuta di antisettico a base di clorexidina 2% e infine lasciato asciugare. La sostituzione del dispositivo dovrà avvenire nei casi in cui:

- è presente residui di sangue al suo interno;
- è presente residui di farmaci al suo interno;
- quando clinicamente indicato.

Una buona gestione del dispositivo mirerà al termine dell'utilizzo della cannula, l'attuazione delle tecniche del flushing (lavaggio) e del locking (chiusura). Tutti i cateteri infatti, "devono essere lavati utilizzando la tecnica del flusso turbolento per prevenire il miscelarsi di soluzioni incompatibili e per ridurre le complicanze come gli aggregati di fibrina o l'accumulo di precipitati di farmaci all'interno del lume del catetere."⁵ I depositi infatti se non rimossi, possono causare occlusioni del dispositivo oppure possono essere terreno di coltura per batteri. Si deve quindi consentire il metodo pulsato durante il lavaggio, per favorire l'attrito sulle pareti del catetere e per facilitare la rimozione di sangue, fibrina e precipitati all'interno del lume. Vengono consigliate siringhe da almeno 10ml per creare minor pressione quando si inietta la soluzione, mentre siringhe più piccole possono causare maggiore pressione durante l'iniezione potendo comportare un'eventuale rottura del catetere. L'unica soluzione da poter utilizzare per la tecnica del lavaggio è la soluzione fisiologia 0,9% sterile. Nel lavaggio

dei cateteri venosi periferici generalmente viene consigliato l'utilizzo di un quantitativo di circa 3-5ml di soluzione fisiologica.

L'altra procedura da effettuare al termine del lavaggio è il locking, tradotto in italiano chiusura a pressione positiva. Esso permette di mantenere una pressione positiva all'interno del lume del catetere, evitando così il reflusso ematico dalla vena all'interno del lume, prevenendo gli aggregati di fibrina, coaguli e occlusioni trombotiche. La tecnica di esecuzione consisterà nel tenere una pressione positiva dello stantuffo della siringa mentre si chiude il morsetto e prima di rimuovere la siringa dal catetere.

Generalmente la tecnica di lavaggio a pressione positiva viene eseguita nelle seguenti situazioni:

- In corso di terapia infusione intermittente;
- Quando si passa da una somministrazione continua a una intermittente;
- Prima e dopo aver somministrato un farmaco;
- Prima e dopo avere infuso emocomponenti;
- Per mantenere pervio un dispositivo non utilizzato;
- Dopo il prelievo ematico.

Secondo la intravenous nurses society, se il dispositivo viene gestito con l'adeguata sorveglianza, esso può essere lasciato in sito per un tempo maggiore alle 96 ore; diversamente da quanto gli ospedali fanno sostituendo il catetere al raggiungimento delle 72-96 ore di posizionamento, indipendentemente dall'indicazione clinica.

Ovviamente la sostituzione del dispositivo potrà avvenire antecedentemente al periodo indicato se si presentino alterazioni o necessità.

2.4 Gestione delle complicanze. Raccomandazioni e buone pratiche

Le pratiche assistenziali rispetto alla gestione infermieristica dell'accesso venoso periferico, comprendono anche la gestione di eventuali complicanze secondarie al posizionamento del dispositivo o correlate all'utilizzo dello stesso. Tra le varie complicanze si potranno presentare: la dislocazione della cannula, l'infiltrazione, lo stravaso, la flebite e la tromboflebite. L'infermiere dovrà prevenire l'instaurarsi di queste complicanze attraverso una corretta gestione e l'utilizzo di manovre asettiche e appropriate. Le complicanze più temute e che si verificano maggiormente sono la flebite, l'infiltrazione e lo stravaso.

La flebite è l'infiammazione della tonaca intima della vena, ossia lo strato più interno della stessa. Può essere distinta in meccanica, chimica e batterica provocata:

- Dall'attrito e dal movimento dell'accesso vascolare contro l'endotelio;
- Dall'iperosmolarità e del pH della soluzione somministrata;
- Dalle tossine batteriche provenienti dalla contaminazione del catetere venoso periferico.

Per potere identificare correttamente tale condizione occorrerà palpare la sede di infusione. Infatti, in caso di flebite essa si potrà presentare arrossata, calda, lucida, ed edematosa. Altri sintomi associati potranno essere dolore acuto, durezza della vena e rallentamento dell'infusione in corso, dovuta alla venocostrizione conseguente all'irritazione dell'endotelio. Per una corretta gestione della flebite occorrerà interrompere l'infusione e rimuovere la cannula, effettuare una coltura del catetere e controllare la sede fino a completa risoluzione della stessa. Al termine dovranno essere somministrare cerotti transdermici di nitroglicerina e applicati impacchi caldo-umidi per favorire il riassorbimento e la vasodilatazione. Fattori che favoriscono l'insorgenza di flebiti sono:

- Il posizionamento di un CVP in zone di flessione;
- Il calibro del catetere eccessivo rispetto al lume della vena;
- Il movimento della cannula dentro e fuori la vena dovuto ad una inadeguata stabilizzazione.

- il dispositivo non fissato adeguatamente e che si muove facilmente facendo dentro-fuori la vena.

“Lo stravasamento è la fuoriuscita accidentale di farmaci vescicanti o di soluzioni dal percorso vascolare e la loro somministrazione nel tessuto sottocutaneo circostante.”¹¹ “I sintomi dello stravasamento sono simili a quelli dell’infiltrazione con la differenza che in corrispondenza del sito di inserimento del catetere e delle zone limitrofe”⁵ possono presentarsi nei casi più gravi perdita della cute e necrosi muscolare e tendinea. Il trattamento dello stravasamento consisterà nella sospensione tempestiva dell’infusione senza rimozione dell’accesso endovenoso. Esso infatti verrà utilizzato per aspirare più soluzione possibile al fine di limitare il danno locale.

Secondo il dossier infad “l’infiltrazione è l’involontaria somministrazione sottocute di un farmaco o di una soluzione non vescicante.”¹² Le soluzioni non vescicanti non provocano necrosi dei tessuti al contrario dello stravasamento. La complicanza può essere causata da fattori meccanici, fisiologici o farmacologici. I sintomi dell’infiltrazione sono: dolore, edema all’arto, gonfiore, pallore del sito di inserimento e rallentamento della velocità di infusione. Il riconoscimento precoce dell’infiltrazione permette di limitare la quantità di liquidi che fuoriescono dal tessuto sottocutaneo e ridurre il potenziale danno tissutale. Il trattamento consisterà nel sospendere l’infusione, rimuovere la cannula e posizionarne un’altra in un sito differente da quello precedentemente utilizzato.

Introduzione

La quasi totalità dei pazienti ospedalizzati riceve una qualche forma di accesso vascolare, con prevalenza dei cateteri venosi periferici. “In Italia nel 2016 risultano 8.692.371 dimissioni ospedaliere nel corso delle quali si stima un impiego di circa 32.8 M di accessi venosi periferici. Per quanto riguarda l’area del Dipartimento di Emergenza Accettazione (DEA) risultano visitati nel 2014 19.182.432 pazienti, di cui 3.759.040 con codice Rosso (emergenza in corso) e Gialli (casi con urgenze). Risulterebbe che 382.431 casi (10.2%) resterebbero in cura presso i locali di Pronto soccorso per un periodo maggiore alle 24 ore, nella stragrande maggioranza dei casi con un accesso venoso ottenuto dopo uno o più tentativi (2,18).”¹

Secondo Gledstone-Brown “I pazienti del Pronto Soccorso, frequentemente e senza adeguata considerazione delle conseguenze ricevono un CVP ‘just in case’ come parte della loro valutazione e ammissione e che in un numero non trascurabile di essi, rimane inutilizzato o inattivo in sito”².

“La gestione dei cateteri venosi periferici e della terapia infusionale è parte integrante dell’assistenza nei diversi contesti di cura ospedalieri e territoriali; la corretta gestione degli accessi vascolari richiede all’infermiere conoscenze, abilità e capacità nella scelta del dispositivo più idoneo e nella valutazione dei fattori di rischio.”³

Linee guida e buone pratiche dovrebbero orientare l’agire dell’infermiere, così da ridurre interventi inappropriati sin dall’atto del posizionamento degli accessi venosi periferici fino alla sua rimozione.

Obiettivo

L’obiettivo dello studio è quello di analizzare le pratiche di gestione degli accessi venosi periferici, dal posizionamento all’utilizzo da parte degli infermieri del Pronto Soccorso del presidio ospedaliero di Civitanova Marche.

Materiali e Metodi

Disegno di studio e setting: Lo studio cross-sectional è stato realizzato osservando l’attività infermieristica, in un’unica giornata di lavoro presso il Pronto Soccorso del presidio ospedaliero di Civitanova Marche. A tal scopo si è provveduto ad osservare i

comportamenti degli infermieri all'atto della presa in carico del paziente nella sala triage e negli ambulatori, in particolar modo nel momento del posizionamento del catetere venoso periferico e nella sua successiva gestione. Tale scelta è stata motivata dal modello di presa in carico del paziente attualmente in uso presso il pronto soccorso.

Partecipanti: Sono stati analizzati i comportamenti degli infermieri presenti nel turno di mattino e di pomeriggio del giorno 15/03/2021 dalle ore 08:00 fino alle ore 20:00.

Procedura e valutazioni: A tal fine è stata predisposta una tabella di raccolta dati realizzata mediante l'applicazione google moduli. La tabella prevedeva 9 criteri di valutazione per la corretta gestione: accertamento, scelta della sede, scelta del presidio, preparazione dell'operatore, scelta dell'antisettico, scelta della medicazione, gestione del dispositivo, gestione delle complicanze e registrazione della procedura. Le azioni oggetto di indagine sono state individuate prendendo come riferimento la procedura per il posizionamento dell'accesso venoso periferico e per ogni azione si è valutata l'aderenza da parte dell'infermiere alle linee guida e buone pratiche.

Gli operatori sono stati identificati assegnando loro una lettera dell'alfabeto, mentre per i pazienti è stata utilizzata una numerazione progressiva.

Ogni criterio valutato prevedeva diversi item da esaminare:

- Per l'accertamento sono state previste otto domande (sei elenchi a discesa e due risposte multiple con caselle di controllo in cui nella dicitura "altro" era permesso rispondere apertamente);
- Per la scelta della sede sei domande (quattro caselle di controllo a risposta multipla e due elenchi a discesa);
- Per la scelta del presidio tre domande (due elenchi a discesa e una casella di controllo che permetteva nella dicitura "altro" di rispondere testualmente);
- Per la preparazione dell'operatore due domande (una ad elenco a discesa e una a caselle di controllo con la possibilità di rispondere apertamente nella casella "altro").
- Per la scelta dell'antisettico tre domande a risposta chiusa (due elenchi a discesa e una casella di controllo).

- Per la scelta della medicazione una domanda (un elenco a scelta multipla con all'interno l'opzione "altro" che permetteva di documentare la risposta).
- Per la gestione del dispositivo otto domande (cinque elenchi a discesa e tre caselle di controllo in cui in due delle quali era presente l'opzione "altro").
- Per la gestione delle complicanze tre domande (con risposte multiple a caselle di controllo).
- Per la registrazione della procedura infine una sola domanda (una casella di controllo).

Criteri di esclusione: tutti i pazienti afferenti al pronto soccorso a cui non è stato posizionato un catetere venoso periferico.

Criteri di inclusione: tutti i pazienti afferenti al pronto soccorso a cui è stato impiantato un accesso intravascolare periferico.

Risultati

Durante i due turni di lavoro al pronto soccorso di Civitanova Marche è stato accolto un totale di 35 pazienti. Tredici di essi hanno ricevuto un accesso intravascolare periferico. Ai soggetti precedentemente indicati sono stati assegnati dei codici colori (triage) con l'intento di garantire l'accesso all'ambulatorio medico secondo ordine di priorità. I codici assegnati sono stati rispettivamente: otto (61,5%) codici verdi, quattro (30,8%) codici azzurri e uno (7,7%) arancione.

Nella fase iniziale dell'accertamento, alla totalità dei pazienti è stata effettuata una valutazione delle condizioni cliniche mentre a un solo paziente (7,7%) ricevente il dispositivo endovenoso sono state fornite informazioni riguardo la procedura e richiesto il consenso all'atto.

Nell'effettuare l'anamnesi e la valutazione delle indicazioni al posizionamento, gli operatori hanno valutato: età (n = 13; 100%), patologie presenti (n = 9; 69,2%), eventuali allergie (n = 4; 30,8%), farmaci assunti (n = 4; 30,8%), precedenti venipunture (n = 0; 0%). La valutazione delle allergie e dei medicinali assunti a domicilio, è stata

effettuata nei soli casi in cui si è proceduto alla somministrazione di farmaci per via endovenosa. (Tabella 1).

L'indicazione al posizionamento, prevede che il dispositivo venga impiantato in caso di: emotrasfusione, somministrazione di farmaci per via E.V. somministrazione di liquidi e somministrazione di mezzo di contrasto. La valutazione è stata effettuata solo per 3 pazienti (23,1%) con indicazione alla somministrazione di farmaci per via endovenosa, nella maggior parte dei pazienti (n = 10; 76,9%) tale valutazione è stata omessa.

	Numero Pazienti	Percentuale
Anamnesi		
Età	13	100%
Patologie presenti	9	69,2%
Eventuali allergie	4	30,8%
Farmaci che assume	4	30,8%
Precedenti venipunture	0	0%
Scopo del posizionamento		
Emotrasfusione	0	0%
Somm. farmaci in via E.V.	3	23,1%
Somm. liquidi	0	0%
Somm. mezzo di contrasto	0	0%
Non valuta	10	76,9%

Tab.1 Accertamento (Nella tabella sono rappresentati le valutazioni effettuate dall'infermiere prima di procedere al posizionamento dell'accesso venoso periferico)

Dall'indagine condotta inoltre, è emerso che una volta stabilita la necessità del dispositivo, in tutti i casi (n = 13; 100%) non è stata presa in considerazione la composizione chimico-fisica della terapia da somministrare: osmolarità e pH della soluzione.

Nella scelta della sede e nella valutazione della zona individuata i dati dimostrano che la totalità degli operatori (100%) ha accertato eventuali danni e complicanze presenti. Infatti, la valutazione prevedeva di osservare la presenza di: segni di ematomi (n = 13; 100%), segni di precedenti flebiti (n = 13; 100%), segni di infiltrazioni (n = 13; 100%),

segni di alterazioni cutanee (n = 13; 100%), segni di edemi (n = 13; 100%) e presenza di fistole vascolari (n = 13; 100%). (Tabella 2)

Lo studio ha dimostrato inoltre che nella scelta dei vasi venosi degli arti superiori, gli infermieri hanno valutato rispettivamente: le vene Cefalica e Basilica (n = 13; 100) e le vene metacarpali (n = 3; 23,1%). Rispetto al vaso identificato le buone pratiche raccomandano di osservare la presenza di caratteristiche tattili, quali: afflusso sanguigno e mobilità del vaso, superficialità e palpabilità e calibro, ovvero che la vena sia di diametro sufficiente a contenere il dispositivo. Nella nostra osservazione afflusso sanguigno e mobilità del vaso sono stati valutati in un solo caso (7,7%), superficialità e palpabilità per tutti i cateteri osservati (n = 13; 100%), il calibro in nessun caso (n = 0; 0%). Il dettaglio delle valutazioni è riportato nella Tabella 2.

	Numero Pazienti	Percentuale
Valuta la sede		
Segno di ematomi	13	100%
Segno di precedenti flebiti	13	100%
Segno di precedenti infiltrazioni	13	100%
Segno di alterazioni cutanee	13	100%
Segno di edemi	13	100%
Segno di fistola vascolare	13	100%
Valuta vene degli arti superiori		
Cefalica e suoi prolungamenti	13	100%
Basilica e suoi prolungamenti	13	100%
Metacarpali	3	23,1%
Valutazione del vaso individuato		
Vene piene e mobili	1	7,7%
Vene superficiali e palpabili	13	100%
Di diametro sufficiente a contenere il dispositivo	0	0%

Tab. 2 *Valutazioni preliminari effettuate dall'operatore in merito alla scelta del vaso venoso*

Gli operatori che hanno posizionato il dispositivo, sono sempre riusciti al primo tentativo; non hanno così necessitato né del supporto ecografico né dell'intervento di un collega esperto. La tipologia di catetere venoso periferico utilizzato per tutti gli assistiti è stato l'agocannula (n = 13; 100%) associato al sistema needleless (n = 13; 100%).

La scelta del dispositivo prevede anche la corretta identificazione del calibro valutando alcuni parametri quali: "il calibro più piccolo rispetto le condizioni cliniche dell'assistito (n = 0; 0%), dispositivo non superiore ad 1/3 del diametro del vaso (n = 0;0%), velocità d'infusione del farmaco (n = 0;0%) e situazione di emergenza che richiede un calibro maggiore"⁵ (n = 1; 7,7%). Nella maggioranza dei soggetti presi in carico, non è stata effettuata alcuna valutazione a riguardo (n = 12; 92,3%). Il dettaglio delle valutazioni effettuate è descritto nella Tabella 3

	Numero Pazienti	Percentuale
Valuta scelta del Gauge		
Il calibro più piccolo possibile rispetto le condizioni cliniche dell'assistito	0	0%
Dispositivo non superiore ad 1/3 del diametro del vaso	0	0%
Velocità d'infusione del farmaco	0	0%
Situazione di emergenza che richiede un calibro maggiore	1	7,7%
Non valuta	12	92,3%

Tab. 3 *Valutazioni preliminari effettuate dall'operatore in merito alla scelta del dispositivo*

Gli operatori non hanno eseguito il lavaggio delle mani, prima di realizzare la tecnica nel 53,8% dei posizionamenti (n = 7) mentre nel 46,2% (n = 6) è stato effettuato il frizionamento con gel a base alcolica.

I dispositivi di protezione individuale sono importanti al fine di garantire la sicurezza dell'operatore. Dall'osservazione è emerso che i dispositivi più utilizzati durante l'esecuzione della tecnica sono stati i guanti (n = 13; 100%); nessun operatore (n = 0; 0%) ha usufruito degli occhiali di protezione o visiera.

Per l'antisepsi cutanea dell'assistito l'operatore poteva scegliere due tipi di soluzioni antisettiche: la clorexidina 2% alcol (n = 13; 100%), lo iodopovidone 10% (n = 0; 0%). Su tredici impianti, i tempi di contatto dell'antisettico sono stati rispettati solamente nel 30,8% (n = 4) dei casi, mentre nel restante 69,2% (n = 9) non è stata attesa l'azione. Inoltre la tecnica di esecuzione dell'antisepsi utilizzata dagli operatori non ha rispettato in tutti i casi (n = 13; 100%) quanto raccomandato dalle linee guida: "movimento centrifugo dal centro verso l'esterno con una durata di almeno 30 secondi e formazione di un'area antisettica di 10x10cm"⁵.

Circa la scelta della medicazione si è osservato come gli infermieri impiegavano un cerotto premedicato associato ad un cerotto in seta nella totalità dei pazienti (n = 13; 100%) anziché una medicazione trasparente in poliuretano o il semplice utilizzo del cerotto premedicato.

I dati raccolti dimostrano come la maggioranza (n = 9; 69,2%) degli accessi venosi periferici posizionati, non venissero utilizzati. In tutti i dispositivi inoltre, utilizzati o meno, veniva effettuato il prelievo ematico con tecnica asettica, (n = 13; 100%) non rispettando la tecnica del flushing della cannula al termine (n = 0; 0%).

I dati riportano inoltre come non vi è stato alcun monitoraggio post posizionamento e quindi nessuna valutazione dell'insorgenza di eventuali complicanze (n = 0; 0%) legate alla permanenza del dispositivo in vena.

Si è notato anche, il mancato rispetto di tecniche di gestione della cannula quali: lavaggio pulsato e chiusura a pressione positiva, prima e dopo la somministrazione di infusioni che non sono stati eseguiti in nessun caso così come lo scrub con soluzione alcolica del sistema needleless prima del suo utilizzo. Gli item relativi alla gestione del dispositivo e le relative frequenze percentuali sono descritte nella Tabella 4.

Tra le possibili complicanze legate alla permanenza del catetere venoso periferico, come la dislocazione (n = 0; 0%), la flebite (n = 0; 0%) o l'infiltrazione (n = 0; 0%) non sono state osservate da nessun operatore in quanto non si sono manifestate.

Da ultimo, una volta posizionato il dispositivo gli operatori non hanno annotato nella documentazione infermieristica l'avvenuto posizionamento e eventuali informazioni riferite allo stesso.

	Numero Pazienti	Percentuale
Gestione del dispositivo		
Insorgenza di complicanze	0	0%
Sostituzione di medicazione o cannula	0	0%
Scrub con soluzione alcolica del sistema needleless	0	0%
Lavaggio prima e dopo la somministrazione terapeutica	0	0%
Lavaggio con tecnica pulsante e chiusura a pressione positiva	0	0%

Tab. 4 *Gestione del dispositivo*

Discussione

Lo studio ha dimostrato come 6 infermieri in turno in pronto soccorso hanno valutato e gestito il posizionamento di un catetere venoso periferico nei pazienti accorrenti alla struttura. Si è visto come dei 13 pazienti ricevuti un accesso venoso periferico, in nove di essi (69,2%), il dispositivo non venne utilizzato se non per effettuare un prelievo

ematico. “Tale dato risulta essere in linea con quanto emerso dallo studio di Limm et al. in cui il 92% delle cannule posizionate venivano utilizzare per l’esecuzione del prelievo di sangue venoso”¹⁴.

I pazienti triagiati afferenti alla struttura, in assenza di una valutazione clinica da parte del medico che accertasse la necessità di fornire soluzioni per via endovenosa, ricevevano comunque un accesso venoso periferico utile all’esecuzione del prelievo venoso e a scopo tutelare. Il posizionamento del dispositivo infatti era legato all’idea che fosse più sicuro garantire un accesso endovenoso ad un paziente al fine di assicurare un intervento tempestivo in caso di peggioramento delle condizioni cliniche. Questo ragionamento applicato dagli operatori, non è però basato su delle evidenze scientifiche bensì sulla base del buon senso e delle esperienze acquisite nel tempo.

In alcune condizioni ad alto rischio certamente potrebbe essere opportuno inserire un catetere venoso periferico a scopo precauzionale. A supporto degli operatori, lo studio di Egerton-Warburton et. al infatti individua nove criteri in cui un dispositivo endovenoso periferico può essere ritenuto appropriato se pur inutilizzato sulla base della condizione clinica del soggetto.

Segni vitali instabili entro 30 minuti dal triage 2. Dolore toracico ad alto rischio (cioè ECG anomalo con dolore toracico) 3. Stato postittale 4. Sincope 5. Perdita stimata di sangue >500 mL e/o perdite in corso troppo gravi 6. Alto rischio di sanguinamento dovuto all'anticoagulante 7. Diatesi emorragica 8. Storia di varici esofagee 9. Pazienti auto-dimessi nonostante l'indicazione clinica documentata all'utilizzo di un catetere venoso periferico per la somministrazione di farmaci, liquidi, sangue o contrasto

(Half of all peripheral intravenous lines in an Australian tertiary emergency department are unused: pain with no gain?)¹⁴

L’obiettivo di questo studio comunque è quello, non tanto di valutare l’utilizzo o non utilizzo dell’accesso venoso a seguito del posizionamento, ma di analizzare le pratiche di gestione degli accessi venosi periferici, dal posizionamento all’uso da parte degli infermieri, in particolar modo l’aderenza degli stessi a quanto raccomandato da linee guida e buone pratiche.

Dai dati raccolti risulta che gli afferenti al pronto soccorso, nel 92,3% dei casi non ricevevano informazioni riguardo la procedura di posizionamento del dispositivo e che gli operatori eseguivano il posizionamento senza ricevere il consenso all'atto. La motivazione era legata al contesto di emergenza che in alcuni casi richiedeva il posizionamento del dispositivo quasi in maniera procedurale al momento dell'ingresso del paziente.

La valutazione della composizione chimico fisica della terapia non è stata calcolata in nessun caso accertato. Va però precisato che il dato si riscontra solamente in 4 dei pazienti trattati, cioè gli unici che hanno ricevuto una somministrazione di terapia; numero certamente non adatto a poter valutare nel complesso il comportamento degli operatori.

“Sebbene l'igiene delle mani sia considerata la misura più importante per prevenire e controllare le infezioni correlate all'assistenza, assicurarne la promozione rappresenta un compito complesso e difficile”¹⁸

L'indagine condotta ha rilevato che gli operatori spesso, effettuavano il frizionamento con gel a base alcolica delle mani anche in assenza di attività assistenziali da svolgere sul paziente, evidentemente ritenendo non necessario il lavaggio delle mani prima dell'esecuzione della tecnica di posizionamento del dispositivo. Questa tesi era avvalorata dal fatto che per il posizionamento era necessario l'utilizzo dei guanti monouso, che venivano indossati da tutti i sanitari.

In tutti i casi riscontrati, gli operatori hanno utilizzato l'antisettico standard per gli accessi venosi secondo le raccomandazioni. L'antisettico consigliato è la clorexidina 2% alcol, ma non tutti gli operatori però rispettavano i tempi di contatto.

Nei tredici casi riscontrati solo in quattro (30,8%) pazienti, gli operatori hanno rispettato il tempo di azione dell'antisettico, mentre nei restanti casi trattati, una volta applicato sulla cute procedevano con il posizionamento del dispositivo. Inoltre, nei 4 casi, il rispetto dei tempi di contatto è stato influenzato non tanto dalla consapevolezza della necessità di dover attendere l'azione dell'antisettico, ma da distrazioni che ne hanno permesso il raggiungimento del tempo necessario.

Anche la tecnica di antisepsi andrebbe corretta, infatti tutti gli operatori effettuavano una tecnica non aderente alle indicazioni fornite dalle linee guida e buone pratiche che raccomandano la “formazione di un’area di 10x10cm con movimento centrifugo dal centro verso l’esterno”⁵.

Per quanto riguarda la medicazione le linee guida raccomandano l’utilizzo di un “cerotto in poliuretano trasparente che consente la visualizzazione del sito d’inserzione oppure l’utilizzo di una garza sterile in aggiunta ad un cerotto premedicato”⁵. È emerso come gli operatori utilizzassero in tutti i casi riscontrati un cerotto premedicato aderente alle indicazioni, ma che non consentiva la visualizzazione del sito d’inserzione. L’azione sicuramente da modificare riguarda l’applicazione successiva del cerotto in seta al di sopra del dispositivo.

L’agire infermieristico in questo caso è probabilmente condizionato. Si può sottolineare come il reparto non disponesse di medicazioni trasparenti in poliuretano così che gli operatori erano vincolati ad utilizzare altri tipo di medicazioni. Si può aggiungere inoltre come debba essere rivisto il posizionamento del cerotto in seta per la stabilizzazione della cannula.

In tutti i tredici dispositivi endovenosi, all’atto del posizionamento sono stati effettuati prelievi ematici al termine dei quali, si è osservato come gli operatori non effettuassero il lavaggio del dispositivo attraverso la tecnica del flushing, necessario a prevenire l’ostruzione del dispositivo.

Terminato l’atto del posizionamento, l’operatore non documentava ciò che aveva effettuato all’interno della cartella clinica. Il triage dispone di un sistema informatico che consente solo la compilazione di un foglio prestazionale dove può essere documentato il posizionamento del dispositivo e l’ora.

Documentare oltre ad essere un obbligo normativo, consente di “progettare, gestire, valutare, l’intervento assistenziale, nonché per comunicare tra gli operatori e per garantire la migliore assistenza alle persone assistite”¹⁹

Nel suo studio E. Alexandrou, G. Ray-Barruel, afferma che “il sistema digitale cambia il modo in cui il personale sanitario documenta e ha il potenziale per migliorare gli standard di documentazione, con maggiore trasparenza”¹⁵.

Come suggerito dalla letteratura, avere a disposizione un software che permette di selezionare attivamente il dispositivo utilizzato facilita l'operatore nell'attività di verbalizzazione.

Per agevolare i sanitari nell'atto documentativo soprattutto in un contesto come quello di emergenza si dovrebbe prevedere la possibilità di visualizzare ad esempio una casella di riepilogo a discesa obbligatoria, con inclusi il tipo di dispositivo, il vaso venoso interessato dal posizionamento e le dimensioni del catetere utilizzato. Il tipo di procedura eseguita da riportare nel referto dovrebbe venire selezionata da un elenco presente all'interno del sistema stesso.

Limiti dello studio

Il principale limite dello studio è stata la grandezza campionaria, che non ha permesso di avere un numero significativo di pazienti su cui valutare in modo adeguato l'operato infermieristico. La grandezza campionaria è stata inficiata dalla pandemia causata dal virus SARS-CoV-2, che oltre ad aver congestionato e limitato una parte del pronto soccorso alla sua gestione, ha comportato una minor affluenza della popolazione all'interno della struttura, invitando gli stessi ad accorrere nel reparto solo in casi di emergenza-urgenza.

Un altro limite è che non sono stati raccolti dati riferiti alle condizioni cliniche (es. diagnosi d'ingresso) o ai parametri vitali e questo non ha quindi permesso di valutare la stabilità o instabilità clinica dei soggetti trattati e di determinare con precisione l'appropriatezza o meno del dispositivo posizionato.

Conclusione

Questo studio ha rilevato come la maggior parte dei pazienti afferenti nel Pronto Soccorso ricevevano un accesso venoso periferico in maniera 'standard' come prassi delle cure relative all'ingresso, comportando un alto tasso di dispositivi inutilizzati. Lo studio vuole far riflettere sull'opportunità di fornire agli operatori criteri guida che li supportino nel prendere decisioni circa il posizionamento o meno del dispositivo

rispetto alle condizioni cliniche del paziente al fine di ridurre il fenomeno dei posizionamenti inappropriati. Emerge anche come sia necessario, un intervento per promuovere le migliori pratiche, aumentare la consapevolezza da parte degli operatori dei rischi conseguenti l'impianto dei cateteri venosi periferici soprattutto se inappropriati e migliorare la documentazione.

Bibliografia

1. Consiglio direttivo SIMEU (2018). *Gli accessi venosi periferici nel Dipartimento di Emergenza*
2. Autori: Lynne Gledstone-Brown e Douglas Mchugh (2018). *Review article: Idle 'just in-case' peripheral intravenous cannulas in the emergency department: is something wrong?*
3. Corrado Paciotti, Antonella Brescini, Raffaella Galasso, Serena Frassini. (n.d.) *Gestione del catetere venoso periferico: Quando sostituirlo?*
4. Linee guida e buone pratiche. (2016) *Implicazioni giuridiche e medico-legali Cosa cambia nella sanità Seminario Scuola di Specializzazione in Medicina Legale dell'Università di Trieste e Udine, Accademia Medico Giuridica delle Venezie Trieste*
5. Quesiti clinico-assisenziali. (2014) *Gestione del catetere venoso periferico*
6. Leanne Ruegg, Mark Faucett and Keat Choong. (n.d.) *Emergency inserted peripheral intravenous catheters: a quality improvement project*
7. Tracey Hawkins, Grad Cert, Jaimi H. (n.d.) *Peripheral Intravenous Cannula Insertion and Use in the Emergency Department: an Intervention Study*
8. Government of South Australia. (2020) *Peripheral Intravenous Catheter (PIVC) Infection Prevention Clinical Directive*
9. Queensland Governament (2015) *Peripheral intravenous catheter (PIVC) Guideline*
10. Government of Western Australia (2019) *Peripheral intravenous cannula (PIVC) Management Clinical Practice Standard*
11. Doughery L, Bravery K, Gabriel J, et al. (2010) *Standard for infusion therapy*. Royal College of Nursing.
12. Dossier InFad (2007) *Gestione del catetere venoso periferico*
13. SIAARTI. Cerotto V. Vailati D. Montrucchio et al. (2018) *Le buone pratiche per gli accessi vascolari*
14. Limm EI, Fang X, Dendle C, Stuart RL, Egerton WD. (2013) *Half of all peripheral intravenous lines in an Australian tertiary emergency department are unused: pain with no gain?*

15. E. Alexandrou, G. Ray-Barruel, P.J. Carr, S.A. Frost, S. Inwood, N. Higgins, et al. (2018) *Use of Short Peripheral Intravenous Catheters: Characteristics, Management, and Outcomes Worldwide J Hosp Med*, 13 (5)

Sitografia

16. <http://www.infermieritalia.com/2016/02/29/come-scegliere-correttamente-un-catetere-venoso-periferico/>
17. <http://it.fushanmed.com/product/needle-free-connector>
18. [Microsoft Word - Sintesi LG WHO.doc \(fnopi.it\)](#)
19. <https://www.nurse24.it/studenti/cartella-infermieristica.html#:~:text=La%20cartella%20infermieristica%20%C3%A8%20considerato,migliore%20assistenza%20alle%20persone%20assistite%E2%80%9D>

Allegati

ACCERTAMENTO

Valuta le condizioni cliniche d'ingresso

Fornisce informazioni riguardo la procedura

Ottiene il consenso

Anamnesi:

Età

Patologie presenti

Eventuali allergie

Farmaci che assume

Precedenti venipunture nell'ultimi tre mesi

Scopo del posizionamento:

Emotrasfusione

Somministrazione farmaci per via e.v.

Somministrazione liquidi

Somministrazione mezzo di contrasto

Altro:

Valuta la composizione chimico-fisica della terapia:

Valuta l'osmolarità:

Valuta il pH:

SCELTA DELLA SEDE

Valuta la sede:

Segno di ematomi

Segno di precedenti flebiti

Segno di precedenti stravasi

Segno di alterazioni cutanee

Segno di edemi

Presenza di fistola vascolare

Sceglie vene degli arti superiori: avambraccio

Cefalica e suoi prolungamenti

Basilica e suoi prolungamenti

Vene Metacarpali

Valuta del vaso individuato:

- Vene piene e mobili
- Vene superficiali e palpabili
- Di diametro sufficiente a contenere il CVP

Tentativi di posizionamento N:

In caso di necessità effettua valutazione ecografica autonomamente e valuta:

- Vena Cefalica e suo prolungamento
- Vena Basilica e suo prolungamento
- Vene metacarpali
- Vena Ascellare

In caso di necessità richiede consulenza di:

- Collega esperto
- Membro del PICC Team
- Medico Anestesista

SCelta DEL PRESIDIO

Valuta in base a tipo, durata della terapia e velocità d'infusione:

- Agocannula: lunghezza 2-6 cm, terapia breve termine
- Agocannula lungo: lunghezza 6-15 cm, terapia medio termine
- Midline: lunghezza 15 cm, terapia lungo termine

Valuta la scelta del gauge:

- Il calibro più piccolo possibile rispetto le condizioni cliniche dell'assistito (20G)
- Catetere non superiore a 1/3 del diametro interno del vaso
- Velocità d'infusione del farmaco
- Situazione di emergenza che richiede un calibro maggiore

Utilizza il sistema Needleless:

PREPARAZIONE OPERATORE

Effettua igiene delle mani:

- Lavaggio sociale
- Lavaggio antisettico
- Frizione alcolica
- Nessun lavaggio

Indossa DPI:

- Guanti puliti non sterili
- Occhiali di protezione o visiera
- Altro:

SCELTA DELL'ANTISETTICO

Tipo di antiseptico e tempi di contatto:

Clorexidina 2% alcol: 30 secondi

Iodopovidone: 2 minuti

Rispetta i tempi di contatto:

Effettua tecnica di antisepsi:

Movimento circolare dall'interno verso l'esterno

Durata della manovra di 30 secondi

Formazione di area antisettica di 10x10

SCELTA DELLA MEDICAZIONE

Tipo di Medicazione:

Cerotto in poliuretano trasparente(TSM)

Garza sterile + cerotto premedicato

Altro

GESTIONE DEL DISPOSITIVO

Dispositivo viene utilizzato:

Effettua prelievo ematico

Rispetta l'asepticità

Effettua lavaggio al termine

Altro:

Valuta insorgenza di eventuali complicanze:

Flebite:

Eritema e arrossamento nella sede del CVP

Dolore o bruciore nella sede del CVP

Vena indurita

Calore nella sede del CVP

Infiltrazione:

Dolore o bruciore nella sede del CVP

Edema dell'arto

Gonfiore

Pallore della sede del CVP

Altro:

Sostituisce medicazione e cannula se:

Sporco

Bagnato

Occlusa

Effettua scrub con soluzione alcolica del sistema needleless prima dell'utilizzo

Effettua lavaggio con Soluzione Fisiologica prima della somministrazione terapeutica

Effettua lavaggio con Soluzione Fisiologica dopo la somministrazione terapeutica

Effettua lavaggio con tecnica pulsante e lockin in pressione positiva

GESTIONE COMPLICANZE

Flebite:

Interrompe l'infusione

Rimuove la cannula

Applica cerotto di nitroglicerina transdermica

Controlla la sede

Infiltrazione:

Sospende l'infusione

Rimuove la cannula

REGISTRAZIONE PROCEDURA

Registra correttamente i dati

Motiva il posizionamento

Trascrive il calibro del CVP

Trascrive la sede di inserimento

Trascrive eventuali difficoltà riscontrate nel posizionamento

Trascrive il tipo di medicazione usato