

Keywords:

PICC, PICC Team

ARTICOLO

Info Author :

¹ Faculty of Medicine and Surgery, University of Cagliari, Cagliari, Italy² Faculty of Nursing, Universidad Popular del Cesar, Colombia³ University Hospital Cagliari, ItalyM.V.Massidda¹, A.Mameli¹, C.I.Aviles G.², M.Pisu¹, P.Melis¹, C.Fadda¹, R.Rosmarino³, M.R.Pinna¹**CENTRO UNICO ACCESSI VENOSI E RETE REFERENTI ACCESSI VENOSI: ESPERIENZA SULL' APPLICAZIONE DI UN MODELLO ORGANIZZATIVO NELL' AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA**

RIASSUNTO

INTRODUZIONE

Negli ultimi anni l'uso dei PICC (peripherally inserted central catheter) è aumentato rispetto ad altre tipologie di accesso venoso. La versatilità e il basso rischio li rende spesso una prima scelta nel medio-lungo termine (3 mesi). Molte aziende sanitarie, sulla base della premessa fatta, hanno strategicamente investito sull'istituzione di ambulatori dedicati e la formazione di PICC Team.

MATERIALI E METODI

Il presente lavoro ha lo scopo di descrivere l'istituzione e l'implementazione del servizio centralizzato per la gestione degli accessi venosi a media e lunga permanenza all'interno dell' AOU di Cagliari (CUAV); ponendo l'accento sulla istituzione della rete di referenti per la gestione degli accessi venosi all'interno delle singole unità operative. Il percorso di istituzione del servizio centralizzato per la gestione degli accessi e l'istituzione della rete dei referenti è stato intrapreso al fine di ridurre i tempi di attesa per l'impianto di un catetere venoso a permanenza e accelerare l'iter di dimissione dei pazienti fragili sul territorio. Al fine di dimostrare la ricaduta organizzativa del modello organizzativo adottato, sono stati raccolti attraverso i registri di impianto i seguenti dati relativi all'anno 2017 e all'anno 2021: il numero e la tipologia dei cateteri venosi centrali a lunga permanenza impiantati, i tempi di attesa medi e le principali indicazioni all'impianto.

Nel presente lavoro è stato descritto il modello organizzativo adottato dal 2018 al 2020 e sono state analizzate le ricadute organizzative nella gestione degli accessi venosi.

RISULTATI

L'azienda AOU di Cagliari, nel 2018, ha implementato il servizio posizionamento di port-cath e cateteri parzialmente tunnellizzati a lunga permanenza già esistente, integrandolo col servizio di impianto PICC.

Attivo dal 2007, il servizio di impianto cateteri venosi centrali a lunga permanenza, è rivolto prevalentemente ai pazienti oncologici affetti da neoplasie solide maligne. Nel 63,9% dei casi sono stati impiantati cateteri di tipo Grosshong, nel restante 36,1% dei casi cateteri Port-a-cath. I tempi di attesa medi per l'impianto sono stati quantificati in circa 8 settimane di attesa, un tempo eccessivamente lungo considerate le esigenze dei pazienti oncologici in attesa di chemioterapia.

L'attivazione del centro unico aziendale per l'impianto dei cateteri venosi a lunga permanenza e della rete dei referenti nella gestione, ha portato ad una riduzione dei tempi di attesa di 7 giorni, ad un aumento degli impianti PICC e MIDLINE e un miglioramento dell'intero iter gestionale.

CONCLUSIONI

L'accesso venoso richiede l'attivazione di percorsi clinici finalizzati alla valutazione tempestiva del patrimonio venoso, alla pianificazione, e all'inserimento del device adeguato, è in grado di migliorare i risultati riducendo le variabili, la frammentazione delle cure e di conseguenza il costo. I PICC -Team o Team medico-infermieristici per gli accessi venosi a media e lunga permanenza si inseriscono perfettamente in questa logica.

La sola presenza di un PICC team non garantisce il miglioramento della qualità delle cure. La buona riuscita nel posizionamento degli accessi periferici (cannule corte, lunghe e Midline) e centrali dipende

da un team specializzato e dall'applicazione di bundle da parte di tutti gli operatori coinvolti nella gestione di questo tipo di dispositivi, riducendo così le complicanze ⁽⁴⁾.

Ciò è possibile se al PICC team si associa la collaborazione della rete di infermieri referenti specificatamente formati.

Il modello organizzativo della rete dei referenti accessi venosi adottato in AOU sta fornendo risposte coerenti alle aspettative ed è auspicabile che vengano confermate dal monitoraggio e la valutazione dei dati anche per il prossimo anno.

INTRODUZIONE

Il cateterismo venoso è una pratica comune all'interno delle unità operative ospedaliere. La scelta della tipologia di accesso, periferico o centrale, e della tipologia di presidio dipende dalle seguenti variabili: le caratteristiche del farmaco da iniettare, il periodo di utilizzo, lo stato del patrimonio venoso, il setting assistenziale (territorio o ospedale), le preferenze del paziente e le competenze dell'operatore.

La scelta e la gestione degli accessi venosi rappresenta un ambito determinante della qualità delle cure prestate e l'applicazione di protocolli assistenziali e terapeutici basati su evidenze scientifiche, favorisce la compliance dei pazienti, previene le complicanze e riduce i costi economici per l'azienda sanitaria.

Negli ultimi anni l'uso dei PICC (peripherally inserted central catheter) è aumentata rispetto ad altre tipologie di accesso venoso; la versatilità e il basso rischio li rende spesso una prima scelta nel medio-lungo termine (3 mesi) ^{(1) (2) (3)}.

Molte aziende sanitarie, sulla base della premessa fatta, hanno strategicamente investito sull'istituzione di ambulatori dedicati e la formazione di PICC Team.

IL C.U.A.V. NELL'AZIENDA OSPEDALIERA DI CAGLIARI

L'azienda AOU di Cagliari nel 2018 ha deciso di implementare le attività del servizio di posizionamento di port-cath e di cateteri parzialmente tunnellizzati a lunga permanenza già esistente, integrandolo con il servizio di impianto PICC.

Attivo dal 2007, il servizio di impianto di cateteri venosi centrali a lunga permanenza del presidio D. Casula, è rivolto prevalentemente ai pazienti oncologici affetti da neoplasie solide maligne.

Nel 63,9% dei casi sono stati impiantati dei cateteri di tipo Grosshong mentre nel restante 36,1% dei casi cateteri Port-a-cath. I tempi di attesa medi per l'impianto sono stati quantificati in circa 8 settimane di attesa, pertanto un tempo eccessivamente lungo considerate le esigenze dei pazienti oncologici in attesa di trattamento chemioterapico.

Allo scopo di migliorare l'appropriatezza degli interventi e garantire migliori scelte terapeutiche e assistenziali è stato istituito il centro unico accessi venosi aziendale (C.U.A.V.), centro di riferimento aziendale a cui far afferire tutte le richieste interne all'azienda per il posizionamento di cateteri venosi a media e a lunga permanenza. Il C.U.A.V. si pone l'obiettivo di ridurre i tempi di attesa dei pazienti oncologici e di accelerare l'iter di dimissione dei pazienti fragili sul territorio (in assistenza domiciliare o in RSA).

Il target del C.U.A.V. è rappresentato da pazienti, provenienti dalla oncologia, dalle medicine e chirurgia dell'AOU, che necessitano di un accesso venoso per iniziare o proseguire terapia chemioterapica, terapie palliative, nutrizioni parenterali e terapie antibiotiche o fluido- terapie a lungo termine.

Il centro unico accessi venosi si configura come "servizio" trasversale a valenza aziendale con l'obiettivo di:

- garantire un'adeguata gestione del patrimonio venoso;
- consentire il massimo rapporto costo-beneficio nella scelta del devices;

- garantire la miglior scelta etica possibile correlata al bisogno;
- sviluppare il miglioramento del know-how professionale e delle procedure attraverso l'utilizzo di metodiche di "learning by using" "learning by interacting" che nello specifico si riferiscono all'uso di economie di apprendimento, cioè imparare facendo.

LE ATTIVITÀ DEL C.U.A.V

Dalla sua istituzione, novembre 2019, il C.U.A.V ha effettuato oltre 700 impianti tra PICC, MIDLINE, cateteri parzialmente tunnellizzati e port-a-cath. I PICC e MIDLINE sono impiantati da un infermiere specificatamente formato e dedicato ⁽³⁾, mentre i cateteri port-a-cath e i cateteri parzialmente tunnellizzati sono impiantati da medici rianimatori esperti.

L'intera gestione organizzativa dell'ambulatorio e delle agende di prenotazione è infermieristica. Il centro accessi venosi mantiene la centralità dell'intero percorso, che comprende la valutazione del paziente e del dispositivo appropriato, il controllo e la valutazione dei rischi, l'impianto e il suo monitoraggio e infine la rimozione.

La prima valutazione del patrimonio venoso e della scelta di accesso venoso viene fatta all'atto del ricovero del paziente dall'equipe medico infermieristica dell'unità di afferenza in accordo con le raccomandazioni dell'INS (Intravenous Nursing Society)^{(4) (5)}, le linee guida del RNAO (Registered Nurses' Association of Ontario)⁽⁷⁾, e le raccomandazioni del RCN (Royal College of Nursing)⁽⁸⁾.

Viene inoltre presa in considerazione la tipologia e la durata della terapia e le condizioni cliniche.

A seguire, il paziente viene indirizzato all'infermiere del C.U.A.V. per l'impianto di un accesso venoso a medio o lungo termine.

L'infermiere procede quindi all'esame obiettivo e anamnestico del paziente, finalizzato alla scelta del device idoneo, se la scelta ricade sul PICC o sul MIDLINE, egli procederà in autonomia.

Se vi sono indicazioni per un Port-a-cath o un catetere parzialmente tunnellizzato con valvola tipo Groshong o senza valvola tipo Proline, l'infermiere richiederà una valutazione medica. Al fine di poter scegliere il device più appropriato e sicuro, la valutazione del patrimonio venoso da parte dell'infermiere impiantatore comprende la dotazione di vene periferiche in termini di quantità e qualità, a livello di braccio, avambraccio e mano.

Nella scelta della sede di inserzione si terrà conto delle possibili complicanze meccaniche, della sicurezza della sede e della situazione anatomica nel singolo paziente e di fattori specifici quali deformità o varianti anatomiche del sito di accesso, precedenti patologie venose e/o linfatiche o cutanee, ma anche condizioni quali obesità, magrezza, cachessia che possono influenzare notevolmente la scelta della sede ^{(1) (2) (3)}.

Per la valutazione delle vene e per l'impianto si utilizza sempre il metodo eco guidato e l'elettrocardiogramma di superficie ed endocavitario (FIG 1). Al termine dell'impianto segue la valutazione radiografia del torace ⁽⁴⁾.



FIGURA 1
Traccia ecg del posizionamento punta catetere. ...

A seguito della valutazione dei suddetti parametri, si procede all'impianto del catetere venoso centrale ad inserzione periferica o centrale.

Le attività del C.U.A.V. non si esauriscono con la valutazione e l'impianto, infatti si interviene anche nella gestione dei cateteri a lunga permanenza nelle Unità Operative, si programma ed esegue il follow-up del paziente con device e vengono svolti interventi educativi per la gestione del device a domicilio, rivolti al paziente e al care giver.

Nella tabelle seguenti vengono riportati i dati di attività del 2020 relativi ai 317 cateteri venosi a medio termine:

TABELLA 1

TIPOLOGIA CATETERE	N. CATETERI
PICC	200
Midline	117
Totale	317

TABELLA 2

TIPOLOGIA CATETERE	DESTINAZIONE D'USO
PICC	55% Trattamento Chemioterapico 30% Nutrizione Parenterale 15% Terapia antibiotica, idratazione, emotrasfusione
Midline	44% Idratazione 26% Nutrizione Parenterale, terapia antibiotica e emotrasfusione 2% Chemioterapia

In entrambe le tipologie, l'età dei pazienti impiantati è nel 64% dei casi superiore ai 65 anni, e nel 36% dei casi sotto i 65 anni; i tempi di attesa per un accesso venoso PICC e MIDLINE sono mediamente di 7 giorni e le complicanze tardive sono determinate dalla gestione inappropriata come la dislocazione parziale o totale del dispositivo, l'occlusione del catetere e infezione.

Fin dall'apertura del C.U.A.V., la Direzione delle Professioni Sanitarie, in collaborazione con il Servizio di Formazione, ha attuato interventi formativi rivolti ad operatori sanitari, finalizzati alla riduzione delle criticità nella gestione dei devices.

I primi interventi formativi rivolti a tutti gli operatori hanno avuto una scarsa ricaduta sull'organizzazione, infatti dal monitoraggio è emerso che le complicanze quali dislocazioni parziali o totali, ostruzioni o infezioni, o la tenuta non conforme delle medicazioni del sito di ingresso del catetere, permanevano elevate.

Risulta evidente che la formazione degli operatori non può essere considerata come unico intervento risolutivo.

Uno degli ostacoli alla sua piena realizzazione è legato alla carenza di infermieri e al continuo inserimento di personale neoassunto.

Sono stati necessari tre anni per garantire la formazione base di oltre 400 infermieri.

Per potenziare la formazione relativamente alla gestione degli accessi venosi, in concerto con i responsabili del Corso di laurea in infermieristica di Cagliari sono state inserite in programmazione didattica 8 ore di attività laboratoriale sulla gestione dei cateteri a lunga permanenza.

Un'altra criticità nella gestione dei devices è stata la carenza di presidi specifici per la corretta gestione e a tal fine si è provveduto, in accordo con la farmacia, alla scelta dei materiali più idonei e al loro approvvigionamento alle UU.OO.

LA RETE AZIENDALE DEI REFERENTI ACCESSI VENOSI

Nel 2020, il progetto C.U.A.V. si è arricchito di un ulteriore step rappresentato dalla individuazione e costituzione della rete dei referenti aziendali accessi venosi, con la finalità di promuovere, nelle proprie Unità Operative, la cultura della corretta gestione del patrimonio venoso, ridurre le complicanze infettive e trombotiche e migliorare la qualità dell'assistenza.

Il referente si rapporta costantemente con il C.U.A.V. e nel suo agire riveste il duplice ruolo di supervisore e tutor per i colleghi, trasferendo informazioni e best practice al gruppo di lavoro.

Il concetto di rete ha in sé il concetto di interazione e il lavoro di rete si fonda, in linea generale, sulle teorie dei sistemi, della comunicazione e dello scambio. La costruzione di una rete di referenti, l'interazione tra il team medico-infermieristico dedicato agli accessi venosi e i singoli e le equipe nelle unità operative e, ancora, tra equipe professionali, rappresenta un valore aggiunto e consente il raggiungimento di traguardi in termini di contaminazione delle conoscenze, competenze e qualità dell'assistenza impensabili se perseguiti dal singolo.

I referenti sono stati scelti su base volontaria tra coloro che avevano già svolto il corso base per la gestione degli accessi venosi e sono stati inseriti in un percorso formativo teorico-pratico di 20 ore.

Il percorso formativo ha interessato 38 infermieri, appartenenti a 12 degenze e due Servizi di DH. Terminata la fase teorica, si è passati alla parte pratica in cui ad essi è stato chiesto di:

- effettuare una prima valutazione dell'indicazione all'accesso venoso mediante l'utilizzo delle schede di valutazione del patrimonio venoso (FIG 2);
- mantenere i rapporti costanti con il servizio C.U.A.V.;
- gestire i cateteri venosi a media e lunga permanenza;
- trasferire informazioni e best practice all'interno del gruppo di lavoro;
- monitorare e sorvegliare l'applicazione del protocollo accessi venosi aziendale;
- riconoscere le principali complicanze e attivare il protocollo di gestione.

Le raccomandazioni 2004 della Professional Association Representing Registered Nurses in Ontario (RNAO)⁽⁷⁾ e del CDC del 2011⁽⁸⁾ suggeriscono l'utilizzo della scheda di valutazione del patrimonio venoso per consentire una corretta scelta del device.

La scheda di valutazione del patrimonio venoso in uso presso l'AOU di Cagliari (FIG2), nasce dalla comparazione delle schede in uso presso altre realtà ed include fattori legati al paziente e fattori legati al trattamento.

L'infermiere, mediante la scheda, esegue la valutazione ed esprime un giudizio, esaminando in modo proattivo i fattori determinanti la scelta di un accesso venoso. Il fine ultimo dell'utilizzo della scheda è guidare il professionista nella selezione del dispositivo meno invasivo con il minimo rischio di complicanze per tutta la durata del trattamento terapeutico.

L'anamnesi del paziente viene fatta dai referenti accessi venosi e comprende:

- l'età, la diagnosi medica, le condizioni cliniche generali, il pregresso posizionamento di accessi venosi e il tipo di trattamento infuso, l'anamnesi medica e chirurgica, le eventuali allergie e la prognosi.

Esiste l'indicazione all'impianto di un catetere venoso centrale quando si devono somministrare soluzioni con pH< 5 o pH>9, di farmaci o soluzioni con osmolarità >600 mOs m/L. o in caso di soluzione o farmaci ad effetto vescicante o irritante (FIG 3).

NONCYTOTOXIC VESICANT LIST

The first step in reducing the risk of extravasation is to identify and recognize medications and solutions that are associated with tissue damage when the solution escapes from the vascular pathway.

RED LIST	YELLOW LIST
Well-recognized vesicants with multiple citations and reports of tissue damage upon extravasation	Vesicants associated with fewer published reports of extravasation; published drug information and infusate characteristics indicate caution and potential for tissue damage
Calcium chloride	Acyclovir
Calcium gluconate	Amiodarone
Contrast media - nonionic	Arginine
Dextrose concentration ≥ 12.5%	Dextrose concentration ≥ 10% to 12.5%
Dobutamine	Mannitol ≥ 20%
Dopamine	Nafcillin
Epinephrine	Pentamidine
Norepinephrine	Pentobarbital sodium
Parenteral nutrition solutions exceeding 900 mOsm/L	Phenobarbital sodium
Phenylephrine	Potassium ≥ 60 mEq/L
Phenytoin	Vancomycin hydrochloride
Promethazine	
Sodium bicarbonate	
Sodium chloride ≥ 3%	
Vasopressin	

It is important to recognize that large infiltrations of nonvesicant medications or solutions may also be associated with severe tissue damage.

SERVIZIO SANITARIO REGIONE SARDEGNA

ALLEGATO 4
SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL PATRIMONIO VENOSO

Big (Sig.ra) _____
 Tema e luogo di nascita: _____
 Diagnosi: _____
 Supporto del trattamento: - Chemioterapia - Terapia palliativa - N.P.
 - Terapia trasfuzionale - Totale parenterale
 Data di valutazione: _____ Totale punteggi: _____
 Firma dell'infermiere: _____

A) FATTORI CORRELATI AL PAZIENTE:

Indice di Karnofsky	TO (0-5) %	0	1	2	3	4	5
1-2	0-10	0	1	2	3	4	5
3-4	11-20	0	1	2	3	4	5
5-6	21-30	0	1	2	3	4	5
7-8	31-40	0	1	2	3	4	5
9-10	41-50	0	1	2	3	4	5
11-12	51-60	0	1	2	3	4	5
13-14	61-70	0	1	2	3	4	5
15-16	71-80	0	1	2	3	4	5
17-18	81-90	0	1	2	3	4	5
19-20	91-100	0	1	2	3	4	5

SERVIZIO SANITARIO REGIONE SARDEGNA

B) FATTORI CORRELATI AL PATRIMONIO VENOSO DEL PAZIENTE:

Caratteristiche morfologiche	Vene poco visibili e / o poco palpabili	1
	Vene tortuose	1
	Vene di piccolo calibro	1
Alterazioni del volume venoso periferico	Edemi periferici	1
	Edemi periferici / segni di ipertensione venosa	1
Stato cutaneo alle spalle	Ruvidezza	1
	Lesioni cutanee (eczema, foruncoli, ulcere)	1
Fattori correlati al patrimonio venoso TOT: /7		

C) FATTORI CORRELATI AL TRATTAMENTO FARMACOLOGICO

Numero di linee infusionali	1	0
	2	1
	3	2
	4	3
	5	4
	6	5
	7	6
	8	7
	9	8
	10	9
	11	10
	12	11
	13	12
	14	13
	15	14
	16	15
	17	16
	18	17
	19	18
	20	19
	21	20
	22	21
	23	22
	24	23
	25	24
	26	25
	27	26
	28	27
	29	28
	30	29
	31	30
	32	31
	33	32
	34	33
	35	34
	36	35
	37	36
	38	37
	39	38
	40	39
	41	40
	42	41
	43	42
	44	43
	45	44
	46	45
	47	46
	48	47
	49	48
	50	49
	51	50
	52	51
	53	52
	54	53
	55	54
	56	55
	57	56
	58	57
	59	58
	60	59
	61	60
	62	61
	63	62
	64	63
	65	64
	66	65
	67	66
	68	67
	69	68
	70	69
	71	70
	72	71
	73	72
	74	73
	75	74
	76	75
	77	76
	78	77
	79	78
	80	79
	81	80
	82	81
	83	82
	84	83
	85	84
	86	85
	87	86
	88	87
	89	88
	90	89
	91	90
	92	91
	93	92
	94	93
	95	94
	96	95
	97	96
	98	97
	99	98
	100	99

Fattori correlati al trattamento farmacologico TOT: /8

Fattori correlati al patrimonio venoso TOT: /15

Fattori correlati al trattamento farmacologico TOT: /8

Fattori correlati al patrimonio venoso TOT: /15

Fattori correlati al trattamento farmacologico TOT: /8

Fattori correlati al patrimonio venoso TOT: /15

FIGURA 2
Scheda di valutazione patrimonio venoso AOU Cagliari.

FIGURA 3
Tabella farmaci vescicanti. (10)

Nella decisione della scelta del dispositivo vascolare deve essere coinvolto il paziente e il care giver, in particolare quando devono essere impiantati accessi venosi a lungo termine^{(4) (5) (10)}.

IL REFERENTE ACCESSI VENOSI

Quest'ultimo ha un ruolo chiave nella gestione del catetere venoso, poiché il corretto management infermieristico del device è fondamentale per prevenire complicanze infettive correlate.

L'utilizzo di tecniche sterili durante l'inserimento dei cateteri e in tutte le successive manipolazioni e il lavaggio delle mani rappresentano un solido punto di partenza nella lotta alle infezioni catetere correlate.

Inoltre egli:

- rinnoverà settimanalmente o secondo necessità le medicazioni trasparenti in poliuretano semipermeabili, e ogni 7-10 giorni, salvo dislocazione anticipata, sostituirà i sistemi di fissaggio "sutureless" (statlock);
- vigilerà, affinché gli utilizzatori, prima di ogni utilizzo, disinfettino l'exitsite e mantengano, quando non utilizzate, le linee di infusione chiuse con raccordi a pressione neutra (needle-free connector);
- curerà il lavaggio delle vie, assicurandosi che si utilizzi la tecnica di lavaggio pulsante con due siringe da 10 ml. Tale tecnica, basata sull'alternanza di flusso laminare e turbolento, riesce a rimuovere le tracce ematiche eventualmente rimaste adese alla parte interna del catetere, diminuendo così la probabilità di occlusione;
- interverrà, oltre che nella gestione routinaria, in quella dei problemi e delle complicanze minori quali l'occlusione, il sospetto di infezione o di trombosi, interfacciandosi con l'infermiere del C.U.A.V. per attuare le manovre più opportune in attesa di un intervento mirato.

LA RETE DEI REFERENTI ACCESSI VENOSI E L'USO DEI MINI-MIDLINE

Dopo un anno di sperimentazione della rete dei referenti accessi venosi, nonostante l'alto turnover del personale infermieristico in AOU che ha ridotto il numero di referenti formati, la gestione dei devices è migliorata, e si è rilevato un notevole decremento delle rimozioni accidentali e la riduzione delle complicanze quali occlusioni del catetere.

La richiesta di impianti da parte dei reparti internistici è sempre superiore alle potenzialità di risposta del C.U.A.V. e, purtroppo, spesso vengono inoltrate quando il patrimonio venoso è completamente depauperato e/o in concomitanza con la dimissione del paziente in RSA o in CDI.

A fronte di una lista di attesa superiore ai 7 giorni e preso atto che la richiesta da parte delle medicine è riferita ad un accesso periferico stabile, si considera la possibilità di ampliare le competenze dei referenti più motivati e costanti.

L'incannulazione venosa periferica è la più comune procedura invasiva nella pratica clinica per la somministrazione di fluidi e farmaci. Il 90% dei pazienti ricoverati in ospedale necessita di un catetere venoso, ⁽¹¹⁾ con una media generale della durata del ricovero per patologie acute per l'area medica di 6.9 giorni. ^{(12) (13) (14)}

Nella realtà clinica attuale vengono posizionati accessi venosi a breve termine (agocannula in teflon), la cui permanenza, pur trovando indicazione e fino alla comparsa di complicanze, difficilmente coincide con la durata del ciclo di terapia.

Questo comporta la necessità di riposizionare l'ago cannula più volte durante l'intero ricovero, con conseguente disagio per il paziente e ulteriore depauperamento del patrimonio venoso.

Il paziente fragile è in numero rappresentativo anche nella AOU di Cagliari; egli è un paziente che tende ad aggravamento, a maggiori complicanze, a scompensi multipli a cascata, a frequenti ricoveri ospedalieri; per cui necessita frequentemente di un accesso venoso attivo per tutta la durata del ricovero e, successivamente a domicilio o in RSA.

L'attuazione di una strategia proattiva nella gestione del patrimonio venoso e nella scelta del device più adatto, fin dal ricovero ospedaliero, potrebbe quindi influenzare notevolmente gli outcomes di questa tipologia di paziente.

L'utilizzo di mini-Midline con sistema Seldinger integrato o non integrato, in materiale biocompatibile come il poliuretano ha dato una nuova prospettiva nella gestione degli accessi venosi di routine.

Questi dispositivi in poliuretano hanno una lunghezza di 8-10 cm, a metà strada tra un Midline e un ago cannula standard, presentano il vantaggio di essere introdotti come un ago cannula, se con Seldinger integrato, e di restare in situ più a lungo di un ago-cannula in Teflon (anche un mese a seconda della casa produttrice), inoltre può essere utilizzato anche per effettuare i prelievi ematici.

L'introduzione di questi dispositivi rappresenta quindi una strategia proattiva nella gestione del patrimonio venoso, evita di depauperarlo ulteriormente e, qualora il paziente sia candidato ad un midline, consente di tamponare la lunga lista d'attesa.

Si è deciso pertanto di implementare un ulteriore percorso formativo teorico pratico, dedicato all'impianto di mini midline, rivolto esclusivamente ai referenti. Iniziato nel 2021, ha coinvolto 16 infermieri, con l'obiettivo di formare operatori per l'impianto di mini-midline, abilitare all'uso dell'ecografo e consentire l'acquisizione di competenze nell'utilizzo del software di monitoraggio PICC in dotazione dell'azienda.

Con tale formazione ci si è proposti di fornire strumenti per verificare la conformità e l'efficacia delle procedure di gestione degli accessi, identificando col gruppo di lavoro i punti deboli e le strategie di miglioramento.

Le ricadute organizzative attese nelle unità operative sono rappresentate da:

- intercettare i pazienti per i quali si prevede un decorso superiore ai 5/7 giorni;
- procedere alla valutazione del patrimonio venoso;
- verificare se i pazienti sono candidabili ad un accesso venoso centrale o a un midline e indirizzarli al C.U.A.V.; se si opta per un accesso

periferico, impiantare un device stabile (mini-midline in PU) con o senza guida ecografica;

- ridurre il tempo di degenza, garantendo un accesso stabile come procedura ponte fino al posizionamento di un PICC o un MIDLINE, consentendo in tempi rapidi la dimissione in ADI o RSA;
- migliorare l'adesione alle Linee Guida da parte di tutti gli operatori attraverso audit clinici che possono essere gestiti dagli stessi referenti degli accessi;
- ridurre i carichi di lavoro infermieristici legati ai prelievi/gestione complicanze/re-impianti di cateteri.

CONCLUSIONI

L'accesso venoso richiede una valutazione tempestiva del patrimonio venoso, la pianificazione, l'inserimento e la valutazione del device adeguato. In molte realtà la scelta dell'accesso è ancora di tipo reattivo, doloroso e inefficace, spesso con conseguente esaurimento delle vene periferiche. L'evidenza suggerisce di considerare opzioni differenti mediante l'attivazione di percorsi clinici atti a migliorare i risultati riducendo le variabili, la frammentazione delle cure e di conseguenza il costo.

I PICC -Team o Team medico-infermieristici per gli accessi venosi a media e lunga permanenza si inseriscono perfettamente in questa logica.

La sola presenza di un PICC team non garantisce il miglioramento della qualità delle cure.

Gli staff infermieristici nelle unità operative hanno importanti responsabilità nell'applicazione e gestione dei cateteri venosi e nel monitoraggio della comparsa di possibili complicanze.

La buona riuscita nel posizionamento degli accessi periferici (cannule corte, lunghe e Midline) e centrali dipende da un team specializzato e dall'applicazione di bundle da parte di tutti gli operatori coinvolti nella gestione di questo tipo di dispositivi, riducendo così le complicanze ⁽⁴⁾.

I risultati positivi relativi alla qualità delle cure aumentano notevolmente se al PICC team si associa la collaborazione della rete di infermieri referenti specificatamente formati.

Il modello organizzativo della rete dei referenti accessi venosi adottato in AOU sta fornendo risposte coerenti alle aspettative ed è auspicabile che vengano confermate dal monitoraggio e la valutazione dei dati anche per il prossimo anno ^{(1) (2) (3) (4)}.

BIBLIOGRAFIA

1. Moureau NL, Trick N, Nifong T, Perry C, Kelley C, Carrico R, et al. Vessel health and preservation (part 1): A new evidence-based approach to vascular access selection and management. *J Vasc Access*. 2012;13(3):351-6.
2. Crouton M. RCN Infusion Therapy Standards review. *R Coll Nurs*. 2004.
3. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis*. 2011 May 52(9):e162-93.
4. Lisa A. Gorski MS, Lynda Cook, James M. Joseph, Kathy Kokotis, Sabatino-Holmes LVG. NDevelopment of an Evidence-Based List of Noncytotoxic Vesicant Medications and Solutions [Internet]. INS INFUSIUN NURSES SOCIETY. 2016.
5. Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R, MacFie J, Pertkiewicz M; ESPEN. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: central venous catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). *Clin Nutr*. 2009 Aug;28(4):365-77.
6. Pittiruti M, Scoppettuolo G., Raccomandazioni gavecelt 2021 per la indicazione, l'impianto e la gestione dei dispositivi per accesso. Dal sito Gavecelt venoso <https://gavecelt.it/nuovo/sites/default/files/uploads/Raccomandazioni%20GAVeCeLT%202021.pdf>.
7. Nursing Best Practice Guideline Shaping the future of Nursing. RNAO Nurs Best Parctice Guidel Progr. 2005.
8. Standards for infusion therapy 4° edition 2016 Royal college of Nursing.
9. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011 Accessible version: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/index.html>.
10. Tabella farmaci per infusione. Sito web del GAVeCeLT. https://www.gavecelt.it/nuovo/sites/default/files/uploads/lista_farmaci_per_infusione.pdf.
11. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2651_allegato.pdf(Rapporto attività di ricovero ospedaliero SDO 2016).
12. Webster J, Osborne S, Rickard CM, New K. Clinically-indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(4):CD007798. doi:10.1002/14651858.CD007798.pub3.
13. Perucca, R. Peripheral venous access devices. In: Alexander M, Corrigan A, Gorski L, Hankins J, Perucca R, eds. *Infusion Nursing: An Evidence-Based Approach*. 3rd ed. St Louis, MO:Saunders/Elsevier; 2010:456-479.