

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**  
*Scuola di Medicina e Chirurgia*  
*Dipartimento di Medicina*  
**Corso di Laurea in Infermieristica**

**L'EFFICACIA DELL'INTERVENTO EDUCATIVO  
NELLA GESTIONE DEI CATETERI VENOSI  
CENTRALI IN PAZIENTI ONCOLOGICI:  
IL RUOLO DELL'INFERMIERE**

Relatore: Dott. Borga Marco

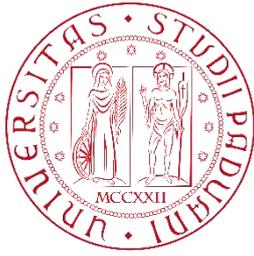
Laureando: Negretto Alessandro  
Matricola: 2011291

Anno Accademico 2022-2023









**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**  
*Scuola di Medicina e Chirurgia*  
*Dipartimento di Medicina*  
**Corso di Laurea in Infermieristica**

**L'EFFICACIA DELL'INTERVENTO EDUCATIVO  
NELLA GESTIONE DEI CATETERI VENOSI  
CENTRALI IN PAZIENTI ONCOLOGICI:  
IL RUOLO DELL'INFERMIERE**

Relatore: Dott. Borga Marco

Laureando: Negretto Alessandro  
Matricola: 2011291

Anno Accademico 2022-2023



## **ABSTRACT**

**INTRODUZIONE:** il catetere venoso centrale (CVC) è un device ampiamente utilizzato per fornire le terapie, quali chemioterapia, nutrizione, idratazione e trasfusioni al paziente attraverso i vasi di grosso calibro presenti nel corpo umano (principalmente in vena cava superiore ma anche in vena cava inferiore). Tali dispositivi, però, presentano dei rischi e complicanze nel lungo termine a cui bisogna prestare attenzione (rischio di infezione, di sanguinamento, di dislocazione e di ostruzione). Bisogna, inoltre, sottolineare che tali presidi vengono utilizzati molto sia in ospedale che a domicilio, dove i pazienti e i *caregiver* agiscono in modo autonomo. Per questo si rende importante un'educazione che mira alla gestione del *device* da parte del *caregiver* e del paziente, in modo che questi siano in grado di prevenire le complicanze le cui conseguenze potrebbero mettere a repentaglio le condizioni cliniche di pazienti che risultano già fragili.

**MATERIALI E METODI:** per la redazione dell'elaborato di tesi sono state consultate le banche dati di *PubMed*, *Cochrane Library*, *Journal of Clinical and Nursing Research* (JCNR) e *World Cancer Research Journal* (WRCJ). Sono state usate le seguenti stringhe di ricerca: “*central venous catheter*”, “*CVC*”, “*Centrally inserted central catheters*”, “*Cicc*”, “*Peripherally inserted central catheter*”, “*Picc*”, “*Port-a-cath*”, “*education*”, “*training*”, “*information*”, “*knowledge*”, “*management*”, “*self-management*”, “*patient*”, “*caregiver*”, “*complication*”, “*infection*”, “*coping*”, “*compliance*”, “*satisfaction*”, “*self-care*” e alle parole chiave: catetere venoso centrale, educazione, *caregiver*, autogestione, prevenzione, complicanze, qualità di vita

**RISULTATI:** sono stati presi in considerazione 11 studi, nei quali si identificavano strategie diverse al fine di addestrare i pazienti e *caregiver* all'autocura del catetere venoso centrale, grazie alle quali si è ottenuta un'ottima *compliance* dei pazienti e la prevenzione delle complicanze del catetere venoso centrale. E' stato possibile inoltre dimostrare come l'utilizzo della tecnologia abbia aumentato le performance del *caregiver*/paziente nel gestire correttamente tale presidio.

**DISCUSSIONE e CONCLUSIONE:** dalle evidenze è emerso che l'utilizzo di programmi educativi può aumentare la capacità di autocura nonché l'indipendenza dei pazienti, aiutati anche dai *caregiver*, e rende questi più autonomi a domicilio, aumentando così anche la *compliance* e la qualità di vita. L'adozione di risorse multimediali ha permesso di condurre un'educazione continua nel tempo e di monitorare i pazienti in maniera continua. Inoltre, l'implementazione di programmi per l'autogestione del catetere venoso centrale permettono di prevenire le complicanze e di avere un monitoraggio costante circa le condizioni del *device*.

<b>INDICE DI TESI</b>	
<b>INTRODUZIONE</b>	1
<b>1. I CATETERI VENOSI CENTRALI: COSA SONO, A COSA SERVONO E A CHI SONO DESTINATI</b>	3
1.1 L'importanza dei cateteri venosi centrali nella somministrazione della terapia endovenosa	4
1.2 Il fenomeno dei cateteri venosi centrali negli ospedali e nel territorio	4
1.3 I rischi e la gestione delle complicanze	6
1.4 L'educazione alla gestione dei cateteri venosi centrali	7
<b>2. MATERIALI E METODI</b>	9
2.1 Obiettivo della revisione	9
2.2 Quesiti di ricerca e definizione del problema	9
2.3 Strategie di ricerca	9
2.4 Criteri di inclusione ed esclusione degli articoli	11
2.5 Analisi della letteratura scientifica	13
<b>3. RISULTATI DELLA RICERCA</b>	17
<b>4. DISCUSSIONE</b>	23
4.1 Implicazioni per la pratica	23
4.2 Limiti della revisione	24
<b>5. CONCLUSIONE</b>	27
<b>Bibliografia</b>	
<b>Sitografia</b>	
<b>Allegati</b>	



## INTRODUZIONE

Nel contesto complesso e spesso sfidante della cura dei pazienti oncologici portatori di presidi quali il catetere venoso centrale (CVC), la gestione dello stesso emerge come una componente cruciale che va ben oltre il mero aspetto tecnico riguardante la gestione del dispositivo stesso.

Questo dispositivo, che trova utilizzo nella gestione complessiva della terapia infusionale, pone nei pazienti, già gravati dal peso della malattia o dalla necessità di un supporto nutrizionale, davanti a un ulteriore compito: imparare a gestire e autogestire il loro catetere venoso centrale al fine di prevenire complicanze e rendere meno gravosa la loro esperienza complessiva di cura. Il posizionamento di questo *device* pone il paziente nelle condizioni di convivere con esso per un periodo che può variare da un minimo di 30 giorni fino anche a più di 6 mesi. In questo contesto, l'educazione infermieristica non solo mira a monitorare il *device*, ponendo attenzione all'insorgenza di segni e sintomi riconducibili a complicanze associate al posizionamento del catetere venoso centrale, ma cerca anche di migliorare il benessere complessivo e la soddisfazione del paziente e del *caregiver*. Il coinvolgimento attivo di questi nel processo di cura, compreso il monitoraggio delle complicanze e la cura del catetere venoso centrale, può contribuire a migliorare la qualità della vita dei pazienti oncologici e dei loro familiari riducendo anche la dipendenza dal personale sanitario.

Un paziente coinvolto nella gestione del *device* e in grado di provvedere, anche solo in parte, alle cure del proprio catetere venoso centrale, sia autonomamente sia mediante l'aiuto di un *caregiver*, porterebbe ad una migliore qualità di vita, rafforzando le conoscenze del paziente rispetto al presidio e mettendolo nelle condizioni di riconoscere le complicanze catetere correlate. Tutto questo avrebbe anche un impatto sul sistema sanitario, riducendo l'ospedalizzazione e i ricoveri conseguenti ad una mala gestione del presidio rendendo i pazienti in grado di affrontare in autonomia almeno parte delle complicanze, riducendo, di conseguenza, anche i costi sanitari.

L'obiettivo di questa tesi di ricerca bibliografica sarà quello di esaminare in dettaglio la letteratura scientifica presente, sottolineando l'importanza dell'educazione dei

pazienti e dei *caregiver* nella gestione e autogestione dei catetere venoso centrale, prendendo come criteri di esito la riduzione delle complicanze associate a tali dispositivi e il grado di soddisfazione del paziente e del *caregiver* riguardo all'educazione fornita. L'obiettivo primario è analizzare come un'educazione mirata possa contribuire a migliorare la qualità della vita dei pazienti e favorire un coinvolgimento attivo del paziente nella gestione della propria salute, rafforzando il ruolo attivo del paziente, supportato dal *caregiver*, nel processo di cura. Inoltre, verranno identificate anche le strategie educative più efficaci allo scopo di poter revisionare i protocolli in uso per la gestione di tali presidi.

## **1. I CATETERI VENOSI CENTRALI: COSA SONO, A COSA SERVONO E A CHI SONO DESTINATI**

I cateteri venosi centrali sono dispositivi medici utilizzati per l'accesso diretto alle vene centrali del corpo, nello specifico la vena cava inferiore e la vena cava superiore. Tali dispositivi vengono inseriti in questi vasi e fatti avanzare fino al terzo inferiore della vena cava superiore. Esistono diversi tipi di catetere venoso centrale, divisi per sede di inserzione o utilizzo. I più utilizzati per la somministrazione di terapie sono il catetere venoso centrale non tunnellizzato ad inserzione centrale (*centrally inserted central catheter*), inserito in giugulare interna o in succlavia e introdotto direttamente in cava superiore. Il catetere venoso centrale a inserzione periferica (*peripherally inserted central catheter*), invece, è un catetere più lungo e sottile rispetto al *centrally inserted central catheter* e viene inserito attraverso la vena basilica o la vena brachiale e fatto avanzare fino a una vena centrale, come la vena cava superiore o la giugulare interna per poi entrare in cava superiore. Inoltre, l'intervento di inserzione del *peripherally inserted central catheter* è meno invasivo rispetto al *centrally inserted central catheter*. Altro tipo di accesso centrale è il catetere venoso centrale a inserzione femorale (*femorally inserted central catheter*), il cui posizionamento rappresenta un'alternativa per l'accesso venoso centrale in pazienti che hanno controindicazioni relative o assolute all'inserimento di catetere venoso ad inserzione centrale e catetere venoso centrale a inserzione periferica, come ad esempio l'ostruzione della vena cava superiore, trombosi venosa alla vena cava superiore, trauma e ipovolemia. Il catetere venoso centrale a inserzione femorale permette di arrivare in vena cava inferiore fino anche in atrio destro, tuttavia il posizionamento è più complicato e può portare a posizionamenti indesiderati e potenzialmente pericolosi data la lunghezza del percorso che il catetere deve affrontare per giungere in vena cava, con il rischio di incunearsi nella vena iliaca o lombare. Un ulteriore *device* è il *port-a-cath* che, a differenza dei precedenti cateteri venosi centrali, possiede il cosiddetto "port" (talvolta anche più di uno) che altro non è che un *reservoir* di silicone o di titanio che viene impiantato completamente sottocute. Questa camera di iniezione presenta un diametro di circa 2 cm, è ovviamente connessa al catetere e viene alloggiata in una tasca sottocutanea ricavata in sala operatoria e può inserirsi in succlavia o giugulare, in basilica o brachiale.

Come già citato, i cateteri venosi centrali servono a diversi scopi in ambito medico. Essi, infatti, consentono di somministrare farmaci, fluidi ed emoderivati direttamente nelle vene centrali, garantendo un flusso e un assorbimento rapido. Permettono, inoltre, di monitorare diversi parametri vitali, tra cui la pressione venosa centrale, che fornisce informazioni importanti sulla funzione cardiaca e il volume del sangue circolante, ma anche le pressioni intracardiache, i volumi all'interno di atri e ventricoli e la gittata cardiaca. Infine, il catetere venoso centrale permette anche di eseguire dei prelievi del sangue.

### **1.1 L'importanza dei cateteri venosi centrali nella somministrazione della terapia endovenosa:**

I cateteri venosi centrali svolgono un ruolo fondamentale nella somministrazione della terapia endovenosa poiché, infondendo i farmaci direttamente nelle vene centrali, consentono una diffusione e un assorbimento più rapido degli stessi rispetto all'infusione periferica, ma permettono anche di somministrare farmaci che risulterebbero altrimenti irritanti se inseriti mediante il semplice catetere venoso periferico, come nella somministrazione di farmaci chemioterapici.

Questa caratteristica dei cateteri venosi centrali permette di avere delle infusioni a lungo termine, riducendo la necessità di reperire nuovi accessi, migliorando il comfort e riducendo il rischio di complicanze legate al classico catetere venoso periferico. Non solo, questa possibilità evita ai pazienti con patrimonio venoso carente innumerevoli tentativi di incanalazione mediante catetere venoso periferico, offrendo un'alternativa affidabile e duratura.

### **1.2 Il fenomeno dei cateteri venosi centrali negli ospedali e nel territorio:**

I cateteri venosi centrali rappresentano un dispositivo molto utile soprattutto in tutti quei pazienti affetti da patologie oncologiche che necessitano di questo *device* per la somministrazione di chemioterapia. Presumibilmente l'aumento delle patologie oncologiche, porterà questi *device* a venir sempre più utilizzati. Secondo il rapporto "I numeri del cancro 2016" dell'Associazione italiana registri tumori (Airtum) e dell'Associazione italiana oncologia medica (Aiom), nel nostro paese c'è un'incidenza di quasi mille casi di cancro al giorno, tra i quali il tumore in assoluto più frequente è quello della mammella, seguito dal quello del colon retto, della prostata e, infine, del polmone. Inoltre, secondo i dati Istat, i decessi a causa di

tumori maligni sono stati quasi 176mila nel 2012 (99mila uomini e 77mila donne). Tali dati, già di per sé significativi, sono comunque destinati ad aumentare. Secondo l'associazione AIRC (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro) dal 2020 al 2022 si stima che i casi di tumore siano aumentati dell'1,4% circa per gli uomini e dello 0,7% per le donne. Infatti, è stato calcolato che in Italia vi siano state circa 391.000 nuove diagnosi di tumore nel 2022, 14.000 in più rispetto al 2020, escludendo i tumori della cute non melanomi. In tutto questo, la pandemia ha rallentato ancor di più le nuove diagnosi di tumore. Lo studio "*The Lancet Oncology*", realizzato grazie ai dati del registro nazionale tra il 2018 e il 2020, ha confrontato il numero di nuove diagnosi di cancro nel tempo ed è emerso che mentre nel 2018 e nel 2019 il numero di nuovi casi di cancro era superiore ad 800mila, nel 2020 sono risultati inferiori di oltre 100mila unità. Un calo particolarmente marcato per quanto riguarda soprattutto i tumori in fase I, quelli più facilmente curabili.

Con l'avanzare della patologia oncologica anche gli impianti di accessi vascolari stanno aumentando. Secondo i dati del Bollettino ufficiale dell'Emilia Romagna del 2016, si impiantano annualmente 610.689 *centrally inserted central catheter*, 82.371 *peripherally inserted central catheter* e 40.100 *Port* solo in Italia. Numeri che aumentano se diamo un'occhiata anche al panorama mondiale: secondo la ricerca di Mervyn Mer: "*Central venous catheter-related infection - back to basics*" pubblicata nell'*African Journal of Thoracic Critical Care Medicine* nel 2020, annualmente, in tutto il mondo, vengono impiantati circa 27 milioni di cateteri venosi centrali, di cui 5 milioni solo negli Stati Uniti d'America (pari a 15.000 impianti giornalieri), per un valore di circa 763 milioni di dollari (circa 711 milioni di euro), valore che si crede raggiungerà gli 1.6 miliardi di dollari nel 2025.

Questi dati ci parlano di una patologia e di un tipo di *device* che continuerà ad aumentare in numero nel corso degli anni, ma che si prospetta anche come un nuovo stimolo professionale per gli operatori sanitari, soprattutto per gli infermieri, con l'istituzione dei *PICC TEAM*.

Il *PICC TEAM* è una squadra, a volte a completa gestione infermieristica, che effettua l'impianto di accessi vascolari (sia *peripherally inserted central catheter* sia *Midline*) direttamente al letto del paziente o ambulatorialmente e che si occupa di consulenza sulla gestione e risoluzione di complicanze catetere correlate. Solo per

citarlo, in Veneto abbiamo a disposizione un totale di 4 *PICC TEAM*: uno presso l'azienda AULSS8 Berica, con sede all'ospedale San Bortolo di Vicenza, uno con sede presso l'ospedale di Santa Maria del Prato, a Feltre, e due *PICC TEAM* situati in AULSS4 Veneto Orientale, con sede all' Ospedale di San Donà di Piave e all'Ospedale di Portogruaro.

### **1.3 I rischi e la gestione delle complicanze:**

L'uso dei cateteri venosi centrali comporta alcuni rischi e complicanze potenziali, che possono variare in base a diversi fattori, tra cui il tipo di catetere, la tecnica di inserimento, la durata dell'uso e lo stato di salute del paziente. Una delle complicanze più significative sono le infezioni. Infatti, i cateteri venosi centrali rappresentano una porta di ingresso per innumerevoli microorganismi e batteri, i quali, se il *device* e il sito di inserzione non sono gestiti in modo adeguato, trovano facile accesso all'organismo. Alcuni sintomi che potrebbe provare il paziente, in caso di infezione al catetere venoso centrale, sono la presenza di eritema, tumefazione e dolore nei primi due centimetri dal punto di fuoriuscita del catetere, associati a febbre e presenza di essudato. Altra complicanza possibile del catetere venoso centrale è la trombosi venosa, cioè la formazione di un coagulo di sangue, soprattutto in prossimità della punta del catetere, che può occludere in parte o in toto la vena presso cui il *device* è inserito. Questa complicanza avviene soprattutto se il catetere venoso centrale rimane in posizione per lunghi periodi e può causare dolore e gonfiore, specie in prossimità dell'inserzione del catetere. Esistono conseguenze potenzialmente fatali nel caso in cui il coagulo creatosi nella punta del catetere migri verso il cuore portando ad un quadro di embolia polmonare. Altre complicanze riguardano i problemi meccanici relativi al catetere, poiché, esso può piegarsi, occludersi o fuoriuscire dalla propria sede, rendendolo inutilizzabile e di conseguenza necessitando di un riposizionamento. Per minimizzare questi rischi e complicazioni, è fondamentale che i cateteri venosi centrali vengano inseriti da personale medico e/o infermieristico qualificato e gestiti in modo corretto, seguendo le linee guida e le migliori pratiche, adottando misure di prevenzione delle infezioni, come la disinfezione accurata del sito di inserimento e l'uso di dispositivi sterili. Alcune accortezze da adottare al fine di prevenire le infezioni catetere-correlate sono l'igiene delle mani prima di qualsiasi contatto con il *device*, l'utilizzo dei dispositivi

sterili quando si tratta il presidio o, eventualmente, adottare tecniche pulite *no-touch* e curare la corretta disinfezione del sito di inserzione con un antisettico. Non bisogna poi dimenticarsi che il cambio della medicazione e la sostituzione periodica del catetere sono importanti al fine di prevenire il rischio infettivo. Per quanto riguarda, invece, la trombosi venosa è importante eseguire lavaggi anche solo con fisiologica NaCl 0,9% in modo da evitare la formazione di coaguli. Anche incentivare i pazienti ad eseguire l'esercizio fisico e, in generale, a muoversi promuove la circolazione sanguigna evitando la formazione di coaguli. Per quanto riguarda gli eventuali malfunzionamenti del catetere venoso centrale, come l'occlusione o la fuoriuscita, occorre prestare attenzione ad evitare eventuali trazioni accidentali che ne causerebbero la rimozione e ridurre tutte quelle attività che potrebbero mettere a rischio il buon funzionamento del *device* stesso.

È importante sottolineare che, al fine di gestire al meglio le complicanze catetere-correlate, è necessario attuare misure di prevenzione adeguate secondo i protocolli e le linee guida, come il lavaggio delle mani prima di eseguire qualsiasi manovra con il *device*, eseguire il cambio della medicazione ogni volta essa risulti sporca o bagnata, disinfettare la cute attorno al sito di inserzione con clorexidina 2-5% in alcool 70%, eseguire il lavaggio del presidio con fisiologica NaCl 0,9% e monitorare i segni e sintomi di complicanze, mediante anche osservazione e palpazione del sito. Per questo, la formazione e l'educazione del paziente e del *caregiver* circa una corretta gestione del *device* e il riconoscimento dei segni e sintomi di complicanze, dovrebbe essere uno degli obiettivi del personale sanitario.

#### **1.4 L'educazione alla gestione dei cateteri venosi centrali:**

L'educazione all'autogestione dei cateteri venosi centrali è un aspetto cruciale per i pazienti che necessitano di questi dispositivi medici a lungo termine. L'obiettivo principale dell'educazione sull'autogestione di questi dispositivi è fornire ai pazienti e ai loro *caregiver* le competenze necessarie per monitorare, mantenere e prevenire complicanze legate al catetere in modo sicuro ed efficace. Alcune delle informazioni e delle competenze che dovrebbero essere incluse nell'intervento educativo riguardano la conoscenza del *device*, quindi la comprensione del tipo di catetere utilizzato, il funzionamento e il corretto posizionamento. Inoltre, è importante anche

insegnare come gestirlo quotidianamente, sottolineando come e quando eseguire la medicazione del sito in modo corretto e ogni quanto eseguirla. Altro aspetto che risulta necessario inserire in un intervento educativo è l'esecuzione del lavaggio del catetere stesso illustrando le possibili complicanze che si potrebbero incontrare, osservando anche se vengano percepite resistenze durante il lavaggio. Altra parte importante dell'educazione riguarda il rilevamento di segni e sintomi di complicanze e come agire. Un esempio possiamo trovarlo nelle infezioni catetere-correlate, che si manifesta con la comparsa di febbre accompagnata da rossore, gonfiore e dolore nel sito di inserzione, dal quale si possono anche avere secrezioni. In questo caso è importante avvisare il personale medico infermieristico e seguire le loro indicazioni, monitorare la febbre, il dolore, il livello di gonfiore e di rossore annotando eventuali cambiamenti e disinfettare il sito di inserzione. Importante, poi, è anche ribadire la necessità di tenere una documentazione circa le attività eseguite quotidianamente al catetere venoso centrale, istruendo gli assistiti ad annotare ogni cambio di medicazione, ogni lavaggio e monitorando eventuali problemi riscontrati durante queste fasi. Infine, il team infermieristico deve porsi anche come supporto ai pazienti e ai *caregiver*, comunicando con gli assistiti e invitandoli a contattarli tempestivamente per qualsiasi emergenza o anche solo per un supporto, sia dal punto di vista tecnico sia dal punto di vista emotivo.

Concludendo, l'educazione sull'autogestione dei CVC dovrebbe essere fornita da un professionista sanitario esperto e personalizzata alle esigenze specifiche del paziente. I pazienti e i *caregiver* dovrebbero essere messi a proprio agio nel porre domande e richiedere chiarimenti quando necessario. Inoltre, è fondamentale il *follow-up* regolare con il team medico per garantire la sicurezza e l'efficacia dell'autogestione del catetere venoso centrale nel tempo.

## **2. MATERIALI E METODI**

### **2.1 Obiettivo della revisione**

L'obiettivo della tesi è esaminare l'efficacia dell'intervento educativo nell'abilitare i pazienti e i *caregiver* alla gestione del catetere venoso centrale al fine di prevenire le complicanze e aumentare la qualità di vita dei pazienti.

### **2.2 Quesiti di ricerca e definizione del problema**

Per la redazione dell'elaborato di tesi il quesito di ricerca è stato: qual è l'impatto dell'intervento educativo condotto dagli infermieri sull'abilità dei pazienti oncologici e portatori di presidi quali il catetere venoso centrale e dei loro *caregiver* di gestire in modo efficace il *device* e come influisce questo sulla loro esperienza e sulla prevenzione di complicanze?

Da questo è stato poi creato il PIO di ricerca:

P: pazienti portatori di un catetere venoso centrale per infusione di chemioterapia e/o nutrizione parenterale

I: intervento educativo infermieristico circa la gestione dei cateteri venosi centrali verso i pazienti e i *caregiver*

O: aumento della *compliance*, della capacità di autogestione e diminuzione delle complicanze

### **2.3 Strategie di ricerca**

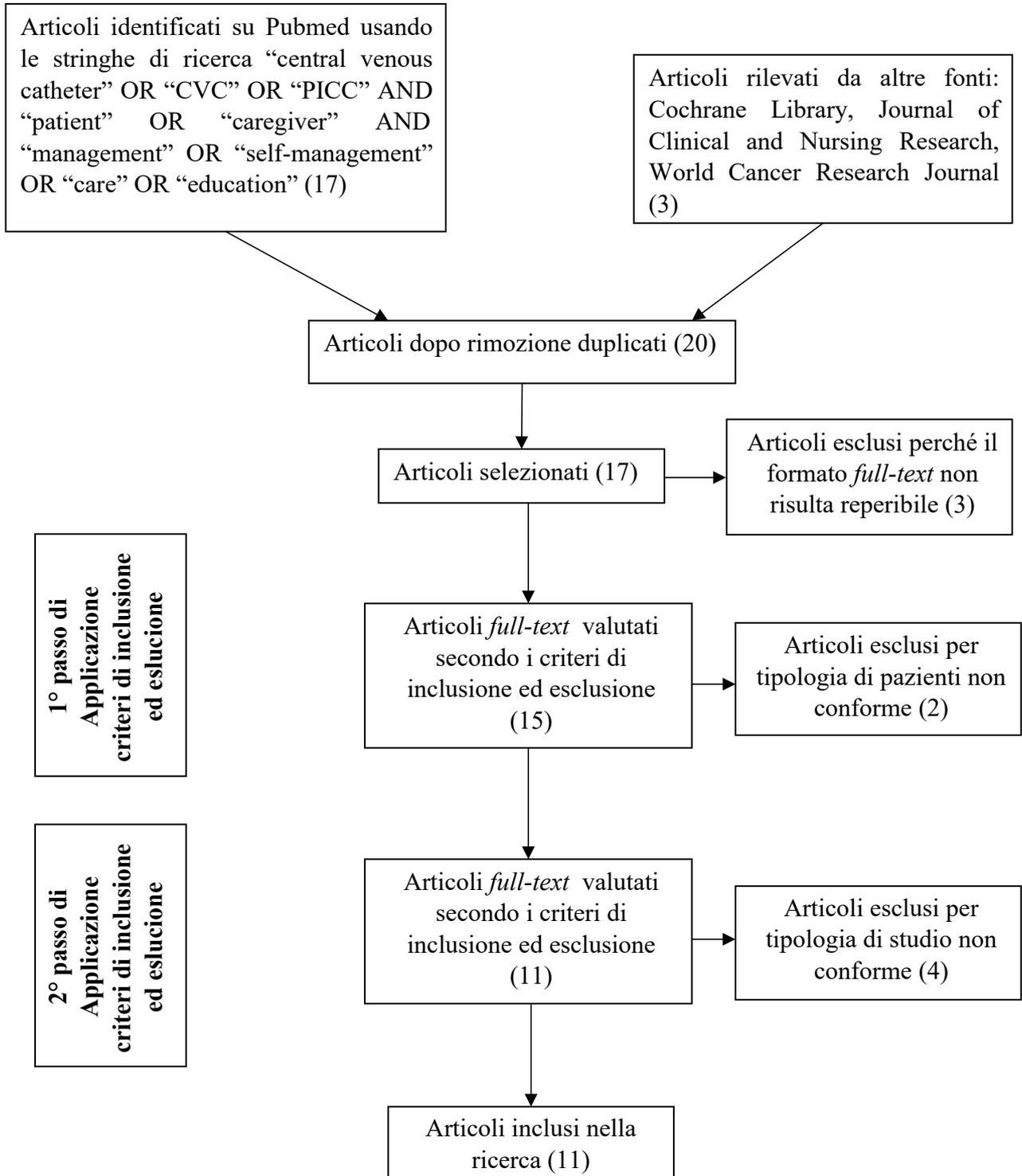
Per la stesura della seguente revisione bibliografica sono state consultate le banche dati di *PubMed*, *Cochrane Library*, *World Cancer Research Journal* (WRCJ) e *Google Books*. Sono state usate le seguenti stringhe di ricerca: “*central venous catheter*”, “*CVC*”, “*Centrally inserted central catheters*”, “*Cicc*”, “*Peripherally inserted central catheter*”, “*Picc*”, “*Port-a-cath*”, “*education*”, “*training*”, “*information*”, “*knowledge*”, “*management*”, “*self-management*”, “*patient*”, “*caregiver*”, “*complication*”, “*infection*”, “*coping*”, “*compliance*”, “*satisfaction*”, “*self-care*” e alle parole chiave: catetere venoso centrale, educazione, *caregiver*, autogestione, prevenzione, complicanze, qualità di vita. Le parole sono state combinate mediante gli operatori booleani AND e OR, sia come termini liberi sia con terminologia MeSH. Sono stati individuati in totale 20 articoli e, applicando i

criteri di inclusione ed esclusione, sono stati individuati e analizzati in *full text* 11 articoli.

## 2.4 Criteri di inclusione ed esclusione degli articoli

<b>Tabella 1. Criteri di inclusione ed esclusione degli studi</b>	
<b>CRITERI DI INCLUSIONE</b>	<b>CRITERI DI ESCLUSIONE</b>
Pazienti pediatrici o adulti oncologici portatori di qualsiasi tipo di CVC	Pazienti pediatrici e adulti non oncologici portatori di CVC
Pazienti che utilizzano il CVC per chemioterapia e nutrizione parenterale	Pazienti che utilizzano il CVC per prelievi e dialisi
Domicilio, ambulatorio/servizi territoriali, dipartimenti medici e chirurgici	Dipartimenti di terapia intensiva e case di cura
Studi in cui si analizzano il grado di soddisfazione del paziente e/o <i>caregiver</i> , il grado di conoscenza e autogestione del <i>device</i> e il rischio di complicanze dello stesso	Studi in cui si analizzano il grado di autoefficacia del paziente e/o <i>caregiver</i> e il grado di consapevolezza della malattia
RCT, Meta analisi, <i>Scoping review</i> , Studi quasi sperimentali	<i>Case report</i> , studi caso-controllo, singolo caso, serie di casi, studi di coorte, opinione di esperti

**Tabella 2. Flowchart di ricerca**



## 2.5 Analisi della letteratura scientifica

Tra gli 11 studi analizzati, sono stati trovati 4 studi randomizzati controllati, 3 revisioni di letteratura/meta-analisi, 2 *scoping review* e 2 studi quasi sperimentali con disegno di studio pre-post test. I campioni presi in considerazione dagli studi comprendevano pazienti oncologici portatori di catetere venoso centrale di qualsiasi età e anche i *caregiver* di questi pazienti.

In 3 dei 4 studi randomizzati controllati, di Zhang X et al.<sup>2</sup>, Møller T et al.<sup>10</sup> e Møller T et al.<sup>11</sup>, l'intervento di educazione è stato eseguito direttamente sui pazienti, i quali sono stati suddivisi nel seguente modo: un gruppo sperimentale, che ha ricevuto l'educazione da parte di un gruppo di infermieri specializzato in accessi vascolari, e un gruppo di controllo, che invece riceveva le cure ordinarie da parte del personale infermieristico senza alcun intervento educativo. Nel quarto studio randomizzato controllato di Jennifer L Raybin et al.<sup>5</sup> sono state prese in considerazione 75 coppie paziente/genitore, anch'esse divise in un gruppo sperimentale, il quale ha ricevuto un'educazione in presenza alla gestione del catetere venoso centrale della durata di 60 minuti più un supporto audiovisivo di 20 minuti con CD e in un gruppo di controllo che ha ricevuto solo l'educazione orale. Per quanto concerne i criteri di esito, 3 studi hanno trattato l'incidenza dei fattori di rischio (infezioni, occlusione, emorragia e altro), la capacità di auto-cura e di gestione del catetere venoso centrale e l'uso di precauzioni e stili di vita consoni alla presenza del *device*. Il restante studio, invece, prende in analisi il vissuto psicologico dei portatori di catetere venoso centrale dopo l'intervento educativo.

Nelle 3 revisioni di letteratura sono stati presi in esame *database* come PubMed, Cochrane Library, Embase Ovid, Scopus e altri; nel primo studio, Malale K et al.<sup>4</sup> sono stati individuati 6 studi, dei quali 3 randomizzati e 3 casi-controllo/quasi sperimentali, prendendo in esame 355 pazienti. Di questi, 175 soggetti erano inseriti in un gruppo sperimentale la cui educazione alla gestione del catetere era supportata da risorse multimediali, mentre i restanti 180 sono stati gestiti come gruppo di controllo. Il secondo studio, di Ma D et al.<sup>10</sup>, in cui sono stati analizzati 36 articoli, 2662 pazienti sono stati supportati nell'educazione al catetere dal personale infermieristico tramite

l'applicazione *WeChat*, quindi quasi in tempo reale. Altri 2623 pazienti, che non sono stati seguiti mediante risorse multimediali o *WeChat*, sono stati inseriti come gruppo di controllo. La terza revisione, di DeLa Cruz RF et al.<sup>9</sup>, prende in esame 3 articoli e pone il focus sulle modalità di educazione da parte del personale sanitario. Mentre però, nei primi 2 articoli si pone l'importanza sull'efficacia dell'educazione del catetere, nel terzo articolo viene esplorata l'importanza della qualità dell'educazione costruita in base alle necessità, esigenze e capacità psico-fisiche dei soggetti istruiti, utilizzando istruzioni stampate su carta e supporti multimediali.

Anche nelle *scoping review* sono stati utilizzati dei metodi educativi che prevedono l'implementazione di risorse multimediali, oltre a brochure e all'educazione frontale con il personale infermieristico. La prima revisione, di Mastrandrea G et al.<sup>1</sup>, mette a confronto la letteratura internazionale esistente in materia di posizionamento e gestione dei cateteri venosi centrali negli adulti confrontandola con le "Buone Pratiche" pubblicate in Italia dalla Società Italiana di Anestesiologia e Terapia Intensiva. La ricerca ha individuato 382 articoli che, una volta filtrati, si sono ridotti a 32, dei quali 1 verte sull'educazione al catetere venoso centrale. In questo articolo viene esplorata l'importanza di un'educazione continua dei pazienti, coinvolgendo tutto il personale sanitario e ponendo il focus sull'implementazione di programmi che siano adattati alle esigenze dei soggetti. Però, a differenza dalla revisione sistematica di DeLa Cruz RF et al.<sup>9</sup> citata pocanzi, qui viene anche definito come gli infermieri debbano essere formati al fine di fornire un'educazione corretta ed efficace. Infatti, 3 tra i 32 articoli vertono sull'importanza della formazione del personale sanitario. Nella seconda *scoping review* di Sollazzo et al.<sup>3</sup> sono stati identificati 2802 articoli, dei quali 19 sono stati analizzati in *Full text* per redigere questo articolo. Tra i 19 articoli sono presenti studi descrittivi, quasi sperimentali, non sperimentali analitici, studi randomizzati controllati, sondaggi, progetti educativi, studi misti, studi pilota e *case report* e hanno individuato 3968 pazienti, tra adulti e pediatrici con relativi *caregiver*. Gli esiti misurati degli studi sono stati in tutti simili agli articoli precedentemente analizzati, ovvero diminuzione delle complicanze, aumento della qualità di vita dei pazienti e dei *caregiver*, riduzione delle ospedalizzazioni e aumento della capacità di autocura. Tutti gli articoli hanno implementato metodi educativi con lo stesso obiettivo, ovvero, aumentare la

sicurezza nella gestione dei cateteri a domicilio, migliorare l'aderenza alle medicazioni, educare i pazienti circa le competenze generali nella gestione del *device*, essere in grado di riconoscere i segni delle complicanze, saper eseguire il lavaggio del catetere correttamente, ripristinare la medicazione, richiudere il catetere e coprire in modo sicuro il dispositivo durante la doccia.

Infine, passando ai due studi quasi sperimentali con pre-post test, il primo, di Beth L. Hicks et al.<sup>6</sup>, va ad analizzare l'efficacia del modello GLAD come strategia educativa applicato su 105 *caregiver* di pazienti, sia pediatrici sia diciottenni portatori di un catetere venoso centrale, provenienti sia da reparti ospedalieri, come l'oncologia, la chirurgia e la cardiologia, sia da ambiti ambulatoriali. Il modello GLAD è un programma che prevede dimostrazioni reali, brevi video, spiegazioni frontali e dispense come metodi educativi. Inoltre, implementa anche modalità di verifica delle conoscenze dei *caregiver* come il *teach-back* o esercitazioni pratiche. Quindi, a differenza dei precedenti, in questo ai *caregiver* veniva offerto un programma educativo molto più strutturato, con anche la possibilità di eseguire dei test finali per potersi rendere conto del proprio grado di conoscenza e abilità circa la cura dei pazienti. I partecipanti venivano convocati quattro volte alla settimana in ospedale e ospitati in aule lontane dalle unità di degenza. Inoltre, potevano essere convocati massimo sei partecipanti alla volta e i pazienti non erano ammessi, questo al fine di garantire la massima tranquillità e la minima distrazione. Ad essere convocato era solo 1 *caregiver* per paziente, al fine di garantire la partecipazione di tutte le famiglia che avevano aderito allo studio. I criteri di esito misurati erano le abilità e le conoscenze dei *caregiver* circa la gestione dei pazienti e del catetere, la durata della degenza, per i *caregiver* di pazienti ricoverati in ospedale e le re-ospedalizzazioni a seguito di complicazioni relative al catetere. Il secondo studio quasi sperimentale, di Park JY et al.<sup>8</sup>, ha preso in considerazione l'efficacia di un intervento educativo mirato alla capacità di autogestione del catetere venoso centrale, attuato su pazienti oncologici di venti o più anni e che avessero avuto il primo inserimento di un catetere venoso centrale durante il periodo in cui è stato eseguito lo studio, escludendo tutti quei pazienti con un precedente inserimento di catetere venoso centrale, poiché questo avrebbe potuto influenzare il livello di conoscenza o la capacità di autogestione del paziente. I pazienti inseriti nello studio erano 45 in

tutto, divisi in un gruppo sperimentale di 21 partecipanti, il quale ha ricevuto il programma educativo proposto dallo studio, e in un gruppo di controllo di 24 partecipanti, che ha ricevuto il programma standard. Il programma educativo proposto da questo studio, svolto da un'infermiere formato, era strutturato in quattro lezioni della durata media di circa 50 minuti. La prima sessione è servita soprattutto all'infermiere per conoscere i pazienti e illustrare loro le modalità di inserimento, funzione e uso del catetere con l'aiuto di un opuscolo. La seconda sessione veniva tenuta dopo sette o dieci giorni dall'inserimento del catetere e serviva ai pazienti per esplorare la parte di gestione del catetere venoso centrale, imparando come eseguire il cambio della medicazione, valutare il sito di inserzione, la preparazione e conservazione della soluzione eparinata, conoscere le complicanze catetere-correlate e come eseguire le attività di tutti i giorni senza rischiare di dislocare o muovere per errore il catetere stesso. Inoltre, i pazienti erano stati sollecitati a esprimere i propri dubbi e paure circa la gestione del catetere. La terza seduta è stata eseguita alla seconda o terza settimana di ricovero e comprendeva dimostrazioni pratiche sulle azioni quotidiane relative al catetere, comprendendo quindi un misto di lezioni frontali, dimostrazioni pratiche, discussioni di gruppo e la lettura di un opuscolo informativo. In particolare, è stato posto il focus sull'utilizzo di tecniche asettiche, anche mediante delle dimostrazioni pratiche, su come sigillare il catetere e il sito di inserzione durante la doccia e sono state condivise le complicanze più frequenti. Infine, la quarta sessione, eseguita alla quarta settimana di ricovero, è stata la settimana in cui l'infermiere ha valutato le conoscenze e le capacità dei pazienti, fornendo loro anche un *feedback*.

### 3. RISULTATI DELLA RICERCA

La prima tematica riguarda la capacità di autocura dei pazienti. Lo studio di Zhang X et al.<sup>2</sup> è andato ad esplorare l'educazione continua all'autogestione del catetere venoso centrale, affermando che questa può aiutare i pazienti ad acquisire in un tempo ridotto capacità di autocura del *device*. Nello studio viene, infatti, dimostrato che, dopo l'intervento, il punteggio della capacità di autocura nel gruppo sperimentale era maggiore rispetto al punteggio del gruppo di controllo, che invece aveva ricevuto solo le cure ordinarie da parte del personale infermieristico. Altri due risultati significativi riguardano la responsabilità di autocura e il livello di conoscenza del *device*, che hanno fatto entrambi emergere un punteggio maggiore nel gruppo sperimentale e rispetto al punteggio del gruppo di controllo. Nello studio quasi sperimentale di Park Jy et al.<sup>8</sup>, il gruppo sperimentale, il quale ha ricevuto un'educazione alla gestione del catetere venoso centrale a casa, ha fatto riscontrare un punteggio nettamente superiore rispetto al gruppo sperimentale in merito alla voce "capacità di autogestione del presidio". In particolare, il gruppo sperimentale ha ottenuto punteggi più alti su elementi quali il rifacimento della medicazione e come coprire il *device* prima di eseguire la doccia. Bisogna anche dire che nel gruppo sperimentale sette partecipanti hanno richiesto una visita di assistenza domiciliare o ambulatoriale per ottenere aiuto nella medicazione del sito di inserzione. Per quanto riguarda, invece, la conservazione e l'utilizzo della soluzione eparinata per il lavaggio del catetere e la capacità di disinfettare correttamente il sito di inserzione, le percentuali del gruppo sperimentale non differivano in modo significativo da quelle del gruppo di controllo.

La seconda tematica sostiene che l'implementazione di un programma educativo può ridurre notevolmente il rischio di complicanze del *device*. Nello studio Møller T et al.<sup>11</sup> il gruppo di controllo, che riceveva le cure ordinarie da parte del personale infermieristico, ha manifestato un totale di 52 infezioni catetere correlate, avvenute in 22 dei 40 partecipanti allo studio, delle quali 30 si sono evolute in sepsi sistemiche. Nel gruppo sperimentale, invece, le infezioni catetere correlate sono state 36 e solo 12 di queste hanno invaso il circolo sanguigno, tramutandosi in setticemia, in 14 dei 42 partecipanti al gruppo. Prendendo in considerazione il batterio che ha rappresentato il tasso maggior di infezioni, lo Stafilococco Coagulasi Negativo, si

noti come nel gruppo sperimentale ha presentato un totale di 14 casi, contro i 23 casi totali del gruppo di controllo. Questo viene confermato anche nello studio di Zhang X et al.<sup>2</sup>, infatti, nel gruppo sperimentale sul quale è stata applicata l'educazione alla gestione del catetere su ottanta partecipanti le complicanze sono stati solo due casi di complicanze, una flebite e un sanguinamento dal sito di inserzione, contro il gruppo di controllo che ha riportato una totale di 8 casi su ottanta, tra flebite, sanguinamenti, trombosi e occlusione del *device*. Lo studio di Park JY et al.<sup>8</sup>, inoltre, mostra come il gruppo sperimentale dello studio, grazie a un'educazione personalizzata, abbia mostrato un totale di 4 casi di complicanze su ventuno partecipanti, delle quali un caso di infezione, tre occlusioni del catetere e nessun danno strutturale del catetere, contro il gruppo di controllo, il quale riceveva solo le cure ordinarie da parte del personale infermieristico, che ha fatto registrare 12 casi di complicanze in ventiquattro partecipanti, delle quali 3 casi di infezione, 8 casi di occlusione del *device* e 1 caso di danno strutturale al catetere.

La terza tematica sostiene che l'implementazione di un programma educativo che includa il paziente nel proprio processo di cura che comprenda la gestione del catetere venoso centrale porta una miglior qualità di vita e soddisfazione dei pazienti. Lo studio di Møller T et al.<sup>10</sup> riporta le esperienze raccolte tramite l'intervista di 18 pazienti, 9 appartenenti al gruppo sperimentale e 9 al gruppo di controllo. Da queste interviste sono emersi tre punti che hanno accomunato le esperienze dei pazienti intervistati, ovvero la percezione del proprio corpo, l'isolamento sociale e l'astinenza dall'attività sessuale. Lo studio ha fatto, però, emergere un'altra cosa, ovvero che queste emozioni erano tanto più negative quanto maggiore era il senso di perdita di controllo provato dai pazienti e, a sua volta, questo senso di controllo risultava essere direttamente proporzionale alla conoscenza del catetere. In altre parole, più i pazienti del gruppo sperimentale, che conoscevano il proprio catetere, come gestirlo e quali erano le complicanze e i rischi, si sentivano nel pieno controllo non solo della propria vita e autogestione, ma anche delle proprie emozioni. Viceversa, i pazienti inseriti nel gruppo di controllo e, quindi, aventi meno nozioni e conoscenza provavano senso di perdita di controllo maggiore ed emozioni negative amplificate. Tutto questo ha avuto un impatto soprattutto sulla vita intima dei pazienti. I membri del gruppo sperimentale hanno dimostrato che, in una prospettiva di educazione in cui vengono

trattati anche questi argomenti, l'impatto negativo della presenza del catetere ha inciso meno nella loro vita, soprattutto nella sfera sessuale. Bisogna comunque specificare che gli autori trovano che i sopravvissuti a lungo termine alla leucemia acuta sembrano recuperare la propria qualità di vita quasi completamente ma incorrono comunque in problemi sessuali.

La quarta tematica riguarda l'importanza dell'educazione del *caregiver*. Il primo studio da prendere in considerazione, F. Sollazzo et al.<sup>3</sup>, riporta i risultati di diciannove studi, i quali hanno analizzato un totale di 3968 pazienti portatori di catetere venoso centrale, dei quali 358 erano pazienti pediatrici assistiti dai propri genitori. I risultati dello studio mostrano che i *caregiver* non solo svolgono un ruolo fondamentale nell'assistenza dei pazienti, necessitando anch'essi di un'educazione mirata, ma possono anche collaborare, incoraggiare e imparare insieme ai pazienti, fornendo loro supporto emotivo. A confermare quest'ultima affermazione ritorna lo studio di Park JY et al.<sup>8</sup>, il quale afferma che la creazione di *partnership* tra *caregiver* e pazienti, può aiutare questi ultimi a esprimere le proprie emozioni o a condividere le proprie esperienze di vita con il catetere venoso centrale. Inoltre, aiuta i pazienti nell'acquisire abilità pratiche per gestire correttamente il *device* e gestire al meglio le complicanze. Lo studio di Beth L. Hicks et al.<sup>6</sup> propone un'educazione del caregiver utilizzando il modello *Group Learning and Development (GLAD)*. I risultati hanno dimostrato che l'applicazione di un modello educativo strutturato con anche dei metodi di verifica finale ha permesso ai *caregiver* di raggiungere un alto livello di conoscenze del *device*, dimostrato dalla capacità di assolvere alle richieste assistenziali dei pazienti e di affrontare le difficoltà e le complicanze legate al *device*. Non solo, l'*empowerment* dei pazienti ha anche permesso di accelerare le loro dimissioni, riducendo anche i costi sanitari. Lo studio ha anche fatto emergere la necessità di eseguire l'intervento educativo in luoghi tranquilli e lontani dalle distrazioni. Con il metodo *GLAD*, in cui il *setting* era passato a delle aule isolate dell'ospedale, si è riusciti fornire ai *caregiver* un'educazione strutturata e mirata nella metà del tempo rispetto all'educazione eseguita al letto del paziente.

Un'altra tematica che è emersa dagli articoli concerne la necessità di implementare un programma di educazione che sia basato sulle necessità del paziente e del *caregiver*. Nel primo articolo, DeLa Cruz RF et al.<sup>9</sup>, viene affermato che nello

sviluppo di un programma educativo, l'infermiere deve tenere in considerazione il livello di comprensione, la presenza di barriere linguistiche, l'alfabetizzazione, le difficoltà di comunicazione e i metodi di apprendimento preferiti del paziente e del *caregiver*. Secondo lo studio, bisogna anche considerare che gli adulti non sono orientati al contenuto, ma sono auto-diretti e incentrati sui problemi e hanno bisogno e vogliono solo informazioni che possono essere facilmente adattate. Un ulteriore spunto di riflessione su questo concetto è posto dallo studio Mastrandrea G et al.<sup>1</sup> Secondo gli autori, per quanto le pratiche educative siano un'importante alternativa per garantire l'autonomia e l'indipendenza dell'individuo, non è sufficiente seguire le norme raccomandate, ma anche e soprattutto realizzare l'educazione alla salute in un processo che stimoli l'indagine, il dialogo, la riflessione e la condivisione. Pertanto, i professionisti debbono conoscere la vita e le aspettative di ogni soggetto, in modo da poter dare priorità ai suoi bisogni, non solo a quelli terapeutici.

Ultimo aspetto analizzato da diversi articoli è la possibilità di sfruttare le risorse multimediali per garantire un'educazione quanto più incisiva e continuativa possibile. Un primo esempio di tali strategie vengono descritti nello studio Malale K et al.<sup>4</sup>, in cui gli autori sono andati a valutare l'efficacia di un programma educativo che implementi anche delle risorse multimediali. Il primo vantaggio che gli autori hanno identificato riguarda la facilità con cui i pazienti riescono a reperire le informazioni, poiché tutto ciò di cui hanno bisogno è a portata di dito e richiede minor necessità di organizzare degli incontri con il personale medico infermieristico. Questo incide positivamente soprattutto sulla soddisfazione del paziente, che non è costretto a recarsi in ospedale. Non solo, a migliorare è anche la capacità di gestione del catetere, in quanto la facilità di accesso alle informazioni permette al paziente di consultare il materiale più volte e rivederlo in caso di necessità, mentre un'educazione solo faccia a faccia rischia di far dimenticare al paziente delle informazioni tra un incontro e l'altro. Inoltre, questo si riflette positivamente su aspetti come il rischio di complicanze, che si è dimostrato essere leggermente inferiore rispetto ai pazienti che non sfruttavano le risorse multimediali. Un altro aspetto che è migliorato è la comunicazione tra i pazienti e il personale medico infermieristico, poiché gli assistiti avevano la possibilità di chiamare i professionisti qualora si presentassero segni e sintomi di complicanze. Questo ha, chiaramente,

inciso positivamente sulla diminuzione del rischio di ritardi nell'assistenza medica quando si verificano complicanze. Un aspetto cui, però, le risorse multimediali hanno inciso negativamente è stata l'ansia percepita, questo soprattutto nei pazienti che avevano già avuto complicanze al *device*. Viene, soprattutto, riferito dagli stessi pazienti che poter vedere le immagini del percorso che il catetere fa all'interno del corpo aumenta molto il livello di ansia percepita. Questa possibilità di accedere a delle risorse multimediali viene data anche ai *caregiver*. Un esempio lo riporta lo studio di Jennifer L Raybin et al.<sup>5</sup>, nel quale al gruppo di controllo, oltre all'educazione con il personale infermieristico, viene anche fornito un CD contenente materiale come il lavaggio del catetere, la gestione delle medicazioni, le precauzioni da adottare e il lavaggio delle mani. I risultati tra il gruppo di controllo e il gruppo sperimentale hanno mostrato che il rischio complicanze tra i due gruppi non aveva differenze significative, ad eccezione del rischio di occlusione, nettamente inferiore nel gruppo sperimentale. Inoltre, i *caregiver* che hanno deciso di prendere il CD hanno dichiarato di sentirsi più a loro agio e facilitati nella gestione del *device* e del paziente. Nonostante ciò, gli stessi autori hanno ammesso di alcuni limiti dello studio, soprattutto del fatto che molti soggetti non possedevano alcun *CD player* a casa e che, perciò, dovevano essere esclusi dallo studio. Un'ultima strategia viene proposta dallo studio Ma D et al.<sup>7</sup>, nella quale si cerca di analizzare la possibilità dei pazienti di accedere a un'applicazione che consente loro di connettersi direttamente con i professionisti al fine di ricevere un'educazione continua. Dallo studio, effettuato in Cina, è emerso che l'utilizzo di tale strumento multimediale ha permesso ai pazienti di avere una miglior gestione del catetere, questo perché, in questo paese l'educazione tradizionale presenta interazioni limitate, con riscontro negativo soprattutto sulla capacità di aiutare i pazienti ad apprendere e a rispettare la manutenzione richiesta e una personalizzazione dei programmi educativi insufficienti. Per esempio, molti pazienti in Cina hanno un'istruzione limitata richiedono maggiori risorse, sia mediche che finanziarie, e un tempo maggiore al fine di garantire la gestione corretta del catetere. Inoltre, questi pazienti hanno anche difficoltà a leggere i manuali e gli opuscoli creati per la gestione del *device*. WeChat consente ai pazienti

di avere un'interazione semplice e immediata con i professionisti, i quali aiutano i pazienti anche mediante materiale video e immagini,

oltre che con chiamate, videochiamate, *chat* e molto altro ancora. Tutto questo ha agito positivamente anche sulla conoscenza dei pazienti, i quali avevano il materiale a portata di mano mediante il cellulare e potevano accedere alle informazioni facilmente. Inoltre, si è notato anche una diminuzione delle complicanze, legato al fatto che i pazienti avevano anche la possibilità di interagire con i professionisti sia per informazioni pratiche su come gestire il catetere sia per riferire qualsiasi segno o sintomo ricollegabile a qualche complicanza, inviando loro anche foto e video. Questo ha avuto anche effetti positivi sul grado di soddisfazione dei pazienti, ricevendo le risposte quasi in tempo reale, da qualsiasi posto e a qualsiasi ora del giorno e potendo confrontarsi facilmente con i professionisti via *chat* o con chiamata. Lo studio presenta comunque dei limiti metodologici, in primis la scarsa qualità degli studi a causa della non chiarezza di diverse informazioni, come la consapevolezza o meno dei partecipanti dell'adesione allo studio, o l'incompletezza di degli esiti misurati. In secondo luogo vi è la mancanza di una frequenza di intervento e di una metodologia su WeChat. Inoltre, manca anche la possibilità di avere un sistema di *feedback* che confermi che il paziente ha preso visione del materiale inviatogli dall'infermiere. Ultima cosa da sottolineare è che gli studi cinesi riflettono i limiti dei sistemi sanitari orientali, meno sviluppati dei sistemi sanitari occidentali, contraddistinti soprattutto per una forte privatizzazione. Inoltre, il sistema sanitario cinese risulta essere estremamente disomogeneo tra le varie zone geografiche, soprattutto tra le città e le zone rurali, queste ultime contraddistinte da una grande parte della popolazione che non ha le risorse per usufruire dei servizi offerti dal sistema sanitario.

## 4. DISCUSSIONE

### 4.1 Implicazioni per la pratica

Lo studio ha consentito di sottolineare l'importanza dell'educare pazienti e *caregiver* portando comunque dei risultati piuttosto significativi. Implementare dei percorsi educativi permetterebbe di avere dei pazienti formati all'autocura e in grado di gestire, da soli o con aiuto, parte della complessità assistenziale che il catetere venoso centrale richiede. L'*empowerment* del paziente e *caregiver* permette di avere una gestione continua anche senza bisogno della presenza costante dell'infermiere a gestire il catetere, ma permette anche di avere un monitoraggio costante della situazione, grazie ai segni e sintomi rilevabili precocemente. Inoltre, un paziente adeguatamente formato è un paziente che manifesta anche una maggior soddisfazione e dei migliori processi di *coping* verso la malattia, oltre che avere un miglior controllo del dispositivo e di conseguenza del proprio stato emotivo.

Sulla base dei risultati dello studio, viene essere proposta una strategia educativa per gli infermieri al fine di redigere un processo educativo più accurato possibile.

Durante la fase di conoscenza degli assistiti, l'infermiere deve accertarsi di due punti chiave. Il primo è la partecipazione non solo del paziente, ma anche del/dei *caregiver*, i quali dovranno assistere in parte o in toto il paziente e il presidio. Il secondo sarà accertare quelli che sono le conoscenze, le aspettative e le preoccupazioni che il pazienti e i *caregiver* hanno riguardo alla presenza di tale presidio, indagando anche le esperienze che essi hanno in merito, se è la prima volta o meno che si trovano in questa situazione. Inoltre, è anche importante che l'infermiere ottenga informazioni circa l'attività lavorativa e di vita quotidiana di pazienti e *caregiver*.

Sulla base della prima fase verranno identificati gli obiettivi educativi che saranno diversi per il paziente e per i *caregiver*.

Il paziente dovrà conoscere quali sono i segni e, soprattutto, i sintomi che possono essere indice di una possibile complicanza. Questo viene confermato negli studi di

Zhang X et al.<sup>2</sup> e di Møller T et al.<sup>11</sup>, secondo i quali è importante che il paziente sappia comunicare al *caregiver* e al personale medico qualsiasi anomalia percepita.

A livello pratico, invece, è importante insegnare al paziente quali manovre attuare al fine di non rischiare una dislocazione accidentale o qualsiasi stress meccanico al *device*, come viene ancora dimostrato nello studio di Møller T et al.<sup>11</sup>. Inoltre, lo studio di Park Jy et al.<sup>8</sup> afferma che il paziente deve anche sapere come eseguire la doccia o il bagno al fine di non bagnare accidentalmente la medicazione. Infine, è importante che il paziente esegua anche un auto monitoraggio, prendendo nota di tutti i sintomi percepiti e osservando anche il sito di inserzione alla ricerca di eventuali segni sospetti.

Per quanto riguarda il *caregiver*, gli studi di F. Sollazzo et al.<sup>3</sup> e, nuovamente, di Park JY et al.<sup>8</sup> ci ricordano che oltre alla parte di riconoscimento dei segni indice di complicanze, il *caregiver* deve anche avere una conoscenza approfondita sulle procedure da eseguire sul *device*, come il rifacimento della medicazione e l'esecuzione di lavaggi a base di soluzione fisiologica NaCl 0,9%, il tutto mantenendo la massima sterilità. Per fare ciò lo studio di Beth L. Hicks et al.<sup>6</sup> ci ricorda che è necessario, in primis, predisporre del materiale informativo sotto forma di opuscoli, dimostrazioni pratiche e video al fine di avere una dimostrazione sia teorica che pratica su come eseguire tali procedure.

Per verificare se il paziente e *caregiver* hanno compreso è necessario inserire dei metodi di verifica sia basati su semplici *feedback* orali sia chiedendo di riprodurre, soprattutto ai *caregiver*, le procedure insegnate, come viene proposto dal metodo GLAD, indagato nello studio di Beth L. Hicks et al.<sup>6</sup>. Su queste ultime è importante che l'infermiere dia dei *feedback* al fine di identificare e risolvere le eventuali lacune.

Infine, è importante anche proporre al paziente e *caregiver* dei possibili mezzi di contatto anche da remoto, proposto dallo studio di Ma D et al.<sup>7</sup> mediante *WeChat*, in modo che essi possano contattare il personale qualora ne avessero bisogno, oltre che offrire la possibilità di eseguire dei *feedback* orali anche da remoto. Inoltre, può essere utile integrare anche delle risorse multimediali nell'educazione dei pazienti e dei *caregiver*, una strategia che viene proposta anche nello studio di Malale K et al.<sup>4</sup>

## 4.2 Limiti della ricerca

Questa revisione presenta, comunque, diversi limiti, primo fra tutti la disomogeneità delle popolazioni analizzate negli studi, che risultano parecchio diverse tra loro soprattutto per *setting* assistenziale, etnia ed età, caratteristiche che modificano i bisogni assistenziali del paziente. Altro limite è rappresentato dall'utilizzo, in alcuni studi, delle risorse multimediali come mezzo educativo. Nonostante la loro potenzialità, la maggior parte dei pazienti, soprattutto in Italia, sono persone anziane che, spesso, nemmeno possiedono un telefono cellulare e coloro che lo possiedono, non sanno utilizzarlo in modo approfondito, come invece sanno fare le persone più giovani.

Infine, un ultimo limite è rappresentato dall'effettiva capacità dei pazienti di eseguire in autonomia le manovre richieste, data la complessità di queste. Proprio per questo il *caregiver* diventa una figura cardine nell'aiutare il paziente alla gestione del presidio e sarebbero necessari altri studi al fine di approfondire tali argomenti.



## 5. CONCLUSIONE

L'educazione al paziente contribuisce in modo significativo sugli esiti e la capacità di gestione dei cateteri venosi centrali. Lo sviluppo delle capacità di autocura è un obiettivo cruciale dell'educazione infermieristica. I pazienti e i *caregiver* istruiti acquisiscono la fiducia necessaria per gestire il catetere venoso centrale in modo efficace, consentendogli di partecipare attivamente al loro processo di cura. Ciò si traduce in un senso di autonomia e indipendenza, oltre a una maggiore aderenza alle terapie, fattori chiave per il successo del trattamento. Inoltre, pazienti e *caregiver* ben informati sono in grado di prevenire o rilevare precocemente segni di infezioni o altre complicanze, riducendo così il potenziale impatto negativo sulla loro salute. Ciò non solo porta a miglioramenti nella qualità della vita dei pazienti ma anche a significativi risparmi economici per il sistema sanitario. L'utilizzo di risorse multimediali, come video *tutorial*, *app* e siti web, si sono dimostrati efficaci al fine di migliorare l'accessibilità e la comprensione dell'educazione all'autogestione del *device*. Altro aspetto fondamentale lo hanno i sistemi multimediali da remoto, che permettono ai pazienti di accedere alle risorse educative quando e dove è più comodo per loro oltre che avere un modo di comunicare con gli infermieri direttamente dal loro telefono cellulare, superando barriere geografiche e orari rigidi. Questo è particolarmente prezioso per i pazienti che vivono in aree remote o che hanno limitate possibilità di spostamento, garantendo loro un'equa accessibilità all'educazione sanitaria. In un mondo sempre più connesso digitalmente, l'utilizzo di sistemi multimediali da remoto nell'educazione ai pazienti rappresenta una pietra miliare nella promozione della salute e dell'autonomia dei pazienti, contribuendo al miglioramento complessivo del sistema sanitario.

Per fare tutto ciò, però, è necessario lo sviluppo di competenze infermieristiche specifiche. Il ruolo dell'infermiere è cruciale per poter educare i pazienti all'autocura e alla corretta gestione del *device*. Riportando un ultimo punto dello studio di DeLa Cruz et al.<sup>9</sup>, gli infermieri, come educatori, sono in prima linea nel processo di erogazione dell'assistenza sanitaria e hanno la responsabilità di promuovere l'autocura, orientando i pazienti al cambiamento. La professione infermieristica è centrale in questo, sia in termini di responsabilità professionale in quanto direttamente correlata

ai risultati sul paziente oltre che alla riduzione dei costi sanitari complessivi, sia in termini di soddisfazione e realizzazione lavorativa. Questo si può realizzare solo grazie allo studio e alla proposta di un'educazione anche per gli infermieri, con l'obiettivo di avere personale preparato non solo ad assistere i pazienti in acuzia, ma anche a formare questi pazienti all'autocura.

## **BIBLIOGRAFIA**

Mastrandrea, G., Giuliani, R., & Graps, E. A. (2022). International good practices on central venous catheters' placement and daily management in adults and on educational interventions addressed to healthcare professionals or awake/outpatients. Results of a scoping review compared with the existent Italian good practices. *Frontiers in Medicine*, 9.

Zhang, X., Huang, H., Yang, C., Du, Y., Wang, X., & Zhang, J. (2021). Exploring the Influences of Continuous Self-Management Education on the Self-Care Skills and Health Behavior of Patients with PICC Intubation. *Journal of Clinical and Nursing Research*, 5(1).

Sollazzo, F., Liquori, G., Trotta, F., Urban, J., Di Simone, E., Dionisi, S., De Nuzzo, D., Cappitella, C., Di Nitto, M., Giannetta, N., Tafuri, A., Di Muzio, M. (2021). How to improve educational behaviors for caregivers and patients having Central Venous Access Device (CVAD): a scoping review. *World Cancer Research Journal*.

Malale, K., Fu, J., Nelson, W., Gemuhay, H. M., Gan, X., & Mei, Z. (2020). Potential Benefits of Multimedia-Based Home Catheter Management Education in Patients With Peripherally Inserted Central Catheters: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(12), Articolo e17899.

CVAD Homecare Management: Investigating the Use of a Digital Education Tool During Nurse-Delivered Instruction to Parents for New Central Lines in Children With Cancer. (2019). *Clinical Journal of Oncology Nursing*.

Hicks, B. L., Brittan, M. S., & Knapp-Clevenger, R. (2019). Group Style Central Venous Catheter Education Using the GLAD Model. *Journal of Pediatric Nursing*, 45, 67–72.

Ma, D., Cheng, K., Ding, P., Li, H., & Wang, P. (2018). Self-management of peripherally inserted central catheters after patient discharge via the WeChat smartphone application: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 13(8), Articolo e0202326.

Park, J. Y. (2016). Implementing a central venous catheter self-management education program for patients with cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 25, 1–8.

DeLa Cruz, R. F., Caillouet, B., & Guerrero, S. S. (2012). Strategic Patient Education Program to Prevent Catheter-Related Bloodstream Infection. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 16(1), E12—E17.

Møller, T., & Adamsen, L. (2010). Hematologic Patients' Clinical and Psychosocial Experiences With Implanted Long-term Central Venous Catheter. *Cancer Nursing*, 33(6), 426–435.

Møller, T., Borregaard, N., Tvede, M., & Adamsen, L. (2005). Patient education—a strategy for prevention of infections caused by permanent central venous catheters in patients with haematological malignancies: a randomized clinical trial. *Journal of Hospital Infection*, 61(4), 330–341.

Banfi, D. (2023, 21 agosto). L'effetto della prima onda Covid-19 sulle diagnosi di cancro | Fondazione Umberto Veronesi. Fondazione Umberto Veronesi.

Mer M. Central venous catheter-related infection – back to basics. *Afr J Thorac Crit Care Med* [Internet]. 1 maggio 2022 [consultato il 13 ottobre 2023];28(1):5-6.

Wired Italia [Internet]. Le malattie croniche più diffuse.

Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna — (BURERT) [Internet].

Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna — (BURERT).

## **SITOGRAFIA**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>.

<https://www.cochranelibrary.com/>.

<http://ojs.bbwpublisher.com/index.php/JCNR>

<https://www.wcrj.net/>.

<https://www.fondazioneveronesi.it/>.

<https://www.wired.it/>.

<http://www.ajtccm.org.za/index.php/SARJ>

<https://bur.regione.emilia-romagna.it/ricerca>

<https://retepicc.it/mappa/>



## ALLEGATI

<b>Tabella 1. Criteri di inclusione ed esclusione degli studi</b>	
<b>CRITERI DI INCLUSIONE</b>	<b>CRITERI DI ESCLUSIONE</b>
Pazienti pediatrici o adulti oncologici portatori di qualsiasi tipo di CVC	Pazienti pediatrici e adulti non oncologici portatori di CVC
Pazienti che utilizzano il CVC per chemioterapia e nutrizione parenterale	Pazienti che utilizzano il CVC per prelievi e dialisi
Domicilio, ambulatorio/servizi territoriali, dipartimenti medici e chirurgici	Dipartimenti di terapia intensiva e case di cura
Studi in cui si analizzano il grado di soddisfazione del paziente e/o <i>caregiver</i> , il grado di conoscenza e autogestione del <i>device</i> e il rischio di complicanze dello stesso	Studi in cui si analizzano il grado di autoefficacia del paziente e/o <i>caregiver</i> e il grado di consapevolezza della malattia
RCT, Meta analisi, <i>Scoping review</i> , Studi quasi sperimentali	<i>Case report</i> , studi caso-controllo, singolo caso, serie di casi, studi di coorte, opinione di esperti

**Tabella 2. Flowchart di ricerca**

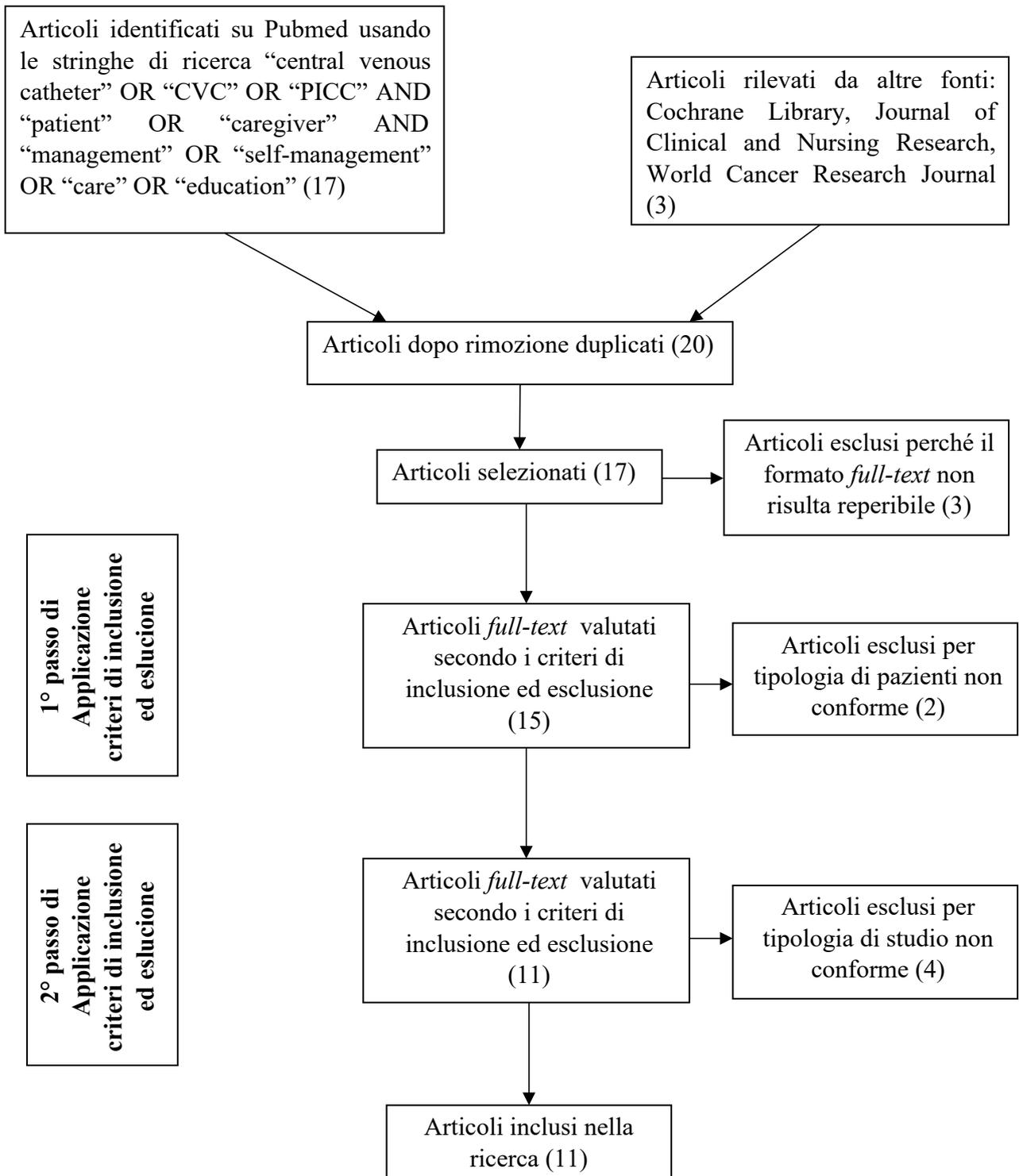


Tabella 3. Articoli selezionati, riferimenti ed abstract					
TITOLO	ANNO DI PUBB	RIFERIMENTI	NOME DELLA FONTE	AMBITO ASS.LE	ABSTRACT
<p><b>International good practices on central venous catheters' placement and daily management in adults and on educational interventions addressed to healthcare professionals or awake/outpatients. Results of a scoping review compared with the existent Italian good practices</b></p> <p>Giovanni Mastrandrea, Rachele Giuliani, Elisabetta A Graps</p>	2022	<p><b>PMID:</b> 36275789</p> <p><b>PMCID:</b> PMC9584299</p> <p><b>DOI:</b> 10.3389/fme.d.2022.943164</p>	PubMed; Frontiers Research Foundation	Ambito ospedaliero; ambito domiciliare	<p>Questa revisione mira a ricercare e confrontare la letteratura internazionale esistente relativa al posizionamento e alla gestione dei catetere venoso centrale nell'adulto con le Buone Pratiche, pubblicate dalla Società Italiana di Anestesiologia e Terapia Intensiva, e con i protocolli redatti dal Gruppo Italiano di Esperti sugli accessi venosi centrali a lungo termine. Inoltre, mira a riportare esperienze circa la valutazione quotidiana del sito di impianto e gli interventi educativi su pazienti e/o caregiver. Per tale ricerca sono stati consultati 4 database, trovando un totale di 382 articoli, dei quali 32 hanno soddisfatto i 5 topic di inclusione per la ricerca: posizionamento e <i>imaging, dressing, infezioni, intervento educativo e linee guida</i> per la selezione e la cura dei dispositivi di accesso venoso centrale. Nel quarto topic, riguardante l'educazione, viene considerato un articolo in cui venivano proposte pratiche educative, includendo visite a domicilio, materiali educativi stampati, simulazioni con manichini, creazione di video educativi e pratiche educative combinate. Questi approcci mirano a migliorare l'autonomia e l'indipendenza dei pazienti e delle loro famiglie, riducendo le complicazioni legate ai cateteri.</p>
<p><b>Exploring the Influences of Continuous Self-Management Education on the Self-Care Skills and Health Behavior of Patients with PICC Intubation</b></p> <p>Xinrui Zhang, Huiying Huang, Chunyan Yang, Yanfang Du, Xinxin Wang, Juan Zhang</p>	2021	<p><b>DOI</b> 10.26689/jc.n.v5i1.1760</p>	Journal of Clinical and Nursing Research	Assistenza ambulatoriale ospedaliera; ambito domiciliare	<p>Questo studio si propone di analizzare l'influenza che l'educazione continua all'autogestione dei PICC ha sulla capacità di autocura dei pazienti oncologici portatori di PICC. I pazienti selezionati sono stati in tutto 160 divisi in: un gruppo sperimentale (n=80) al quale è stata implementata l'educazione all'autogestione del catetere, oltre alle cure ordinarie del PICC, mentre in un altro gruppo di controllo (n=80) i pazienti ricevevano solo l'assistenza infermieristica al PICC. Sono stati analizzati i punteggi circa la capacità di autocura, il comportamento salutare e le complicazioni del catetere nei rispettivi gruppi. Sono stati analizzati i punteggi prima e dopo l'applicazione dell'intervento educativo, dimostrando che prima dell'intervento i punteggi erano identici nei gruppi, mentre dopo l'intervento educativo i punteggi erano nettamente maggiori nel gruppo sperimentale. Anche l'incidenza delle complicanze era nettamente inferiore nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo, questo sempre dopo l'intervento educativo. Concludendo, l'educazione continua all'autogestione del proprio dispositivo ha buoni effetti sul miglioramento della capacità di autocura dei pazienti oncologici portatori di PICC, spingendoli a mantenere un buon comportamento sanitario, riducendo le complicanze del catetere venoso centrale.</p>

<p><b>How to improve educational behaviors for caregivers and patients having Central Venous Access Device (CVAD): a scoping review</b></p> <p>F. Sollazzo, G. Liquori, F. Trotta, J. Urban, E. Di Simone, S. Dionisi, D. De Nuzzo, C. Cappitella, M. Di Nitto, N. Giannetta, A. Tafuri, M. Di Muzio</p>	2021	<p><b>DOI:</b> 10.32113/wcrj_20211_1846</p>	World Cancer Research Journal	Ambito ospedaliero	<p>Questa revisione propone di individuare la presenza di letteratura riguardante gli interventi educativi volti ai pazienti o ai loro <i>caregiver</i>, al fine di promuovere l'autocontrollo e l'autogestione del catetere venoso centrale. Per la realizzazione di questo articolo sono stati valutati I database di PubMed, CINAHL, Scopus e della Cochrane Library. Inoltre, sono state eseguite ricerche dati sulla popolazione e sul concetto di autogestione del dispositivo. In totale sono stati individuati 2802 articoli e 19 di questi sono stati selezionati in questa revisione. Tali studi hanno dimostrato che l'educazione del catetere venoso centrale aumenta la capacità di autogestirsi il <i>device</i>, il livello di conoscenza, il grado di soddisfazione e il comfort dei pazienti. Inoltre, l'educazione permette ai <i>caregiver</i> di partecipare alle cure del catetere, incoraggiando i pazienti e conferendo loro maggior confidenza e, di fatto, una miglior qualità di vita. Gli infermieri sono responsabili non solo della corretta gestione dei dispositivi e delle terapie, ma anche dell'educazione dei pazienti e dei <i>caregiver</i>. In conclusione, gli studi hanno dimostrato che attuare dei programmi di educazione per i pazienti e <i>caregiver</i> è importante al fine di ridurre le complicanze e aumentare la soddisfazione e l'indipendenza dei pazienti.</p>
<p><b>Potential Benefits of Multimedia-Based Home Catheter Management Education in Patients With Peripherally Inserted Central Catheters: Systematic Review</b></p> <p>Kija Malale, Jili Fu, William Nelson, Helena Marco Gemuhay, Xiuni Gan, Zhechuan Mei</p>	2020	<p><b>PMID:</b> 33300884</p> <p><b>PMCID:</b> PMC7759441</p> <p><b>DOI:</b> 10.2196/17899</p>	PubMed; Journal of Medical Internet Research	Ambito ospedaliero; ambito domiciliare	<p>In questo studio sono stati identificati i potenziali benefici dell'educazione alla gestione del catetere venoso centrale a domicilio basata utilizzando risorse multimediali. Sono stati identificati un totale di 2923 articoli grazie ai database di PubMed, Cochrane Library, Embase Ovid, Medline, BioMed Central-cancer, ScienceDirect e Google Scholar e 6 di questi articoli sono stati consultati per la realizzazione della ricerca. I pazienti trattati in questi articoli erano in tutto in 355, dei quali 175 hanno ricevuto un'educazione mediante risorse multimediali e 180 sono serviti come gruppo di controllo. Grazie all'educazione mediante servizi multimediali, il primo gruppo ha ottenuto una migliore conoscenza e management del <i>device</i>, una maggiore soddisfazione, una riduzione dell'incidenza di complicanze al catetere e una riduzione del numero di casi di assistenza medica ritardata in seguito a complicazioni. In conclusione, un'educazione implementando risorse multimediali può essere utile per aumentare la capacità di autocure e ridurre le complicanze.</p>

<p><b>CVAD Homecare Management: Investigating the Use of a Digital Education Tool During Nurse-Delivered Instruction to Parents for New Central Lines in Children With Cancer</b></p> <p>Jennifer L Raybin, Suhong Tong, Nancy King, Wanda Simms, Roger Giller, Kathleen Montgomery, Verna L Hendricks-Ferguson</p>	2019	<p><b>PMID:</b> 31099799</p> <p><b>DOI:</b> 10.1188/19.CJON.295-300</p>	PubMed; Oncology Nursing Society	Assistenza ambulatoriale ospedaliera; ambito domiciliare	<p>L'obiettivo di questo studio è quello di verificare se l'uso di un intervento educativo digitale grazie a un DVD riducesse le complicanze avverse e migliorasse l'educazione dei genitori alla gestione a domicilio dei CVC nei pazienti pediatrici affetti da cancro.</p> <p>I partecipanti sono stati randomizzati a un gruppo sperimentale (DVD + educazione infermieristica) e a un gruppo di controllo (solo educazione infermieristica). La valutazione post-intervento ha incluso la soddisfazione dei genitori, la conoscenza del catetere venoso centrale, i tassi di infezione, l'uso di alteplase e la sostituzione del catetere venoso centrale. I partecipanti erano in tutto 119 e 54 diadi (<i>caregiver</i>-pazienti) hanno completato le misure dello studio, paragonabili a 108 soggetti, con 21 diadi assegnate al gruppo di controllo e 33 assegnate al gruppo sperimentale. I risultati hanno dimostrato che solo l'alteplase è stato ordinato meno spesso nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo, ma non è stato trovato alcun altro risultato significativo. In conclusione, un DVD didattico è un esempio di strumento tecnologico efficace dal punto di vista dei costi e che può ridurre l'onere della cura del catetere venoso centrale a domicilio, riducendo anche il tasso di complicanze del catetere venoso centrale. Inoltre, visto che i DVD verranno sempre meno utilizzati, si potranno usare anche dei QR code da dare ai pazienti.</p>
<p><b>Group Style Central Venous Catheter Education Using the GLAD Model</b></p> <p>Beth L. Hicks, Mark S. Brittan, Rhonda Knapp-Clevenger</p>	2019	<p><b>PMID:</b> 30503153</p> <p><b>DOI:</b> 10.1016/j.pedn.2018.09.006</p>	PubMed; Journal of Pediatric Nursing	Ambito ospedaliero; ambito domiciliare	<p>Questo studio propone di esaminare l'impatto dell'educazione del catetere venoso centrale organizzata secondo il modello GLAD, ovvero formando gruppo di tutti i genitori/<i>caregiver</i> dei bambini portatori di catetere venoso centrale e formandoli circa le conoscenze e le competenze per gestire i propri pazienti con questo <i>device</i>, tenendo comunque conto del comfort dei <i>caregiver</i>. Inoltre, è stata valutata anche la durata della degenza relativa al posizionamento iniziale del CVC e la visita a 30 giorni dal posizionamento per valutare eventuali infezioni associate al <i>device</i>. Questo studio pilota ha utilizzato un disegno pre-test/post-test confrontando i dati raccolti prima e dopo l'implementazione del modello GLAD, dati raccolti dai <i>caregiver</i> mediante un Comfort Survey e inseriti in una cartella elettronica. Risultati: la differenza pre-post con il sondaggio sul comfort ha indicato un aumento significativo per l'abilità, la conoscenza e il comfort per il periodo pre e post 2 (1 mese dopo) e 3 (2 mesi dopo). Dopo l'implementazione del Modello GLAD, la durata della degenza relativa al posizionamento iniziale del catetere venoso centrale è diminuita da 29,7 giorni a 27,7 e le visite ospedaliere di ritorno a 30 giorni sono diminuite. Questo studio suggerisce che l'educazione di gruppo con l'uso del Modello GLAD dovrebbe essere considerata come un intervento educativo efficace per aiutare i <i>caregiver</i> a prendersi cura del bambino a casa, migliorando l'esperienza ospedaliera e riducendo le visite ospedaliere non programmate.</p>

<p><b>Self-management of peripherally inserted central catheters after patient discharge via the WeChat smartphone application: A systematic review and meta-analysis</b></p> <p>Donghua Ma, Kangwen Cheng, Ping Ding, Hongyan Li, Ping Wang</p>	<p>2018</p>	<p><b>PMID:</b> 30153253</p> <p><b>PMCID:</b> PMC6112638</p> <p><b>DOI:</b> 10.1371/journal.pone.0202326</p>	<p>PubMed; Plos One</p>	<p>Assistenza ambulatoriale ospedaliera; ambito domiciliare</p>	<p>Questa revisione sistematica e meta-analisi mira a determinare se WeChat possa contribuire ad aumentare la capacità di autocura, le conoscenze e la soddisfazione in pazienti portatori di PICC, riducendo le complicanze legate a questo <i>device</i> e la dipendenza dei pz dal personale sanitario. I database consultati sono stati PubMed, Embase, Cochrane Library, China Biology Medicine, China national Knowledge Infrastructure, Wanfang, Wiper e Baidu Scholar. Tale ricerca ha portato in luce 36 rapporti, comprendenti 2.623 controlli e 2.662 pazienti che hanno utilizzato l'applicazione WeChat. Rispetto al gruppo di follow-up tradizionale, il gruppo che ha ricevuto il follow-up WeChat ha avuto una diminuzione del rischio di complicanze legate al PICC, una migliore capacità di autocura, una maggiore dipendenza dal personale sanitario, una migliore capacità di autocura e una maggiore soddisfazione. In 8 studi si è, inoltre, rilevata una maggior padronanza delle conoscenze nel Gruppo che ha utilizzato WeChat, anche se i diversi strumenti di valutazione non hanno permesso di eseguire una meta-analisi. Per quanto ne sappiamo, questa è la prima meta-analisi che valuta gli effetti del follow-up WeChat sull'autogestione dei pazienti dimessi con un PICC e sembra l'utilizzo di tale app possa contribuire a diminuire il rischio di complicanze, la capacità di autocura, la dipendenza dal personale sanitario e la soddisfazione dei pazienti, ma l'applicazione WeChat di per sé non ha migliorato la capacità di autogestione del presidio. Sono, perciò, necessari ulteriori studi per produrre prove di alta qualità per determinare se WeChat potrebbe essere uno strumento di follow-up efficace.</p>
<p><b>Implementing a central venous catheter self-management education program for patients with cancer</b></p> <p>Jeong Yun Park</p>	<p>2016</p>	<p><b>PMID:</b> 27865247</p> <p><b>DOI:</b> 10.1016/j.ejon.2016.08.010</p>	<p>PubMed; European Journal of Oncology Nursing</p>	<p>Assistenza ambulatoriale ospedaliera; ambito domiciliare</p>	<p>Questo studio quasi sperimentale è stato eseguito su pazienti oncologici portatori di catetere venoso centrale, per confrontare gli effetti del programma di educazione all'autogestione del presidio nel migliorare conoscenza, atteggiamento e comportamento dei pazienti nei confronti del <i>device</i> e nel ridurre il rischio di complicanze catetere-correlate. Il gruppo di studio era composto da 45 partecipanti: 21 nel gruppo sperimentale che ha ricevuto l'educazione all'autogestione e 26 nel gruppo di controllo, che hanno ricevuto le cure ordinarie. I soggetti che hanno ricevuto il programma di autogestione del catetere avevano livelli di conoscenza dell'autogestione, atteggiamento e comportamento più alti dei punteggi ottenuti nel gruppo di controllo. Tali partecipanti avevano una frequenza significativamente più bassa di complicanze al catetere. In conclusione, tale programma di autogestione del catetere venoso centrale ha contribuito a migliorare la capacità dei pazienti di risolvere i problemi e di rispondere adeguatamente alle situazioni di emergenza legate al catetere venoso centrale, promuovendo una maggiore capacità di autocura. Inoltre, fornire informazioni pratiche per l'autogestione del catetere in modo graduale e ripetitivo ha avuto un notevole effetto positivo sui pazienti.</p>

<p><b>Strategic patient education program to prevent catheter-related bloodstream infection</b></p> <p>Rebecca F DeLa Cruz, Brenda Caillouet, Susan S Guerrero</p>	<p>2012</p>	<p><b>PMID:</b> 2229701</p> <p><b>DOI:</b> 10.1188/12.CJON.E12-E17</p>	<p>PubMed; Oncology Nursing Society</p>	<p>Ospedale universitario specializzato nella cura contro il cancro; ambito domiciliare</p>	<p>Questo articolo presenta la storia e il ruolo del team di terapia infusione dell'University of Texas MD Anderson Cancer Center, nel quale viene proposto un programma organizzato di educazione per i pazienti che svolge un ruolo chiave nella strategia dell'istituzione per ridurre e prevenire le infezioni catetere-correlate. Gli autori hanno eseguito una revisione di letteratura nei database di PubMed, CINAHL®, and Scopus, dai quali sono stati identificati 3 studi. Tali studi hanno dimostrato che un'educazione personalizzata in base al livello culturale e alle conoscenze del paziente permette di avere una migliore educazione con un aumento dell'autocura e delle conoscenze del soggetto circa il catetere venoso centrale e una diminuzione di complicanze relative al <i>device</i>. Concludendo, gli infermieri dovrebbe porre molta attenzione ad adattare il proprio linguaggio, le modalità di educazione e i contenuti in base al tipo di paziente che si ha davanti, tenendo in considerazione il livello di comprensione, l'alfabetizzazione e la presenza di eventuali barriere linguistiche o difficoltà di comunicazione, adattando l'educazione al metodo di apprendimento preferito del paziente stesso.</p>
<p><b>Hematologic Patients' Clinical and Psychosocial Experiences With Implanted Long-term Central Venous Catheter</b></p> <p>Tom Møller, Lis Adamsen</p>	<p>2010</p>	<p><b>PMID:</b> 20562617</p> <p><b>DOI:</b> 10.1097/NC.C.0b013e3181dc1908</p>	<p>PubMed; CANCER NURSING an International Journal for Cancer Care Research</p>	<p>Unità ospedaliera di ematologia; ambito domiciliare</p>	<p>Questo articolo si concentra sulle esperienze cliniche e psicosociali dei pazienti i quali era affidata la cura del proprio catetere venoso centrale contro la gestione degli infermieri. 82 pazienti con cateteri venosi centrali tunnellizzati sono stati arruolati nello studio e divisi in 2 gruppi: il gruppo sperimentale (n = 42) è stato addestrato all'autocura del catetere, mentre il gruppo di controllo (n = 40) ha seguito la procedura standard del catetere fornita dal personale infermieristico. Sono stati poi selezionati 18 soggetti per interviste semistrutturate incentrate sulle proprie esperienze, sia cliniche che psicosociali, dalle quali è emerso che, sebbene il presidio sia ritenuto importante perché è il mezzo grazie al quale i pazienti sarebbero guariti, esso è fonte di numerosi problemi psicosociali (alterata percezione del corpo, astensione dall'attività sessuale e senso di stigmatizzazione). L'autocura del proprio presidio ha permesso ai pazienti di aumentare la propria indipendenza dal personale sanitario, nonché ha favorito la percezione di controllo sulla propria vita, riducendo il senso di stigmatizzazione. Conclusioni: i pazienti percepiscono un maggiore autocontrollo e una maggiore indipendenza quando vengono seguiti individualmente e addestrati all'autogestione del <i>device</i>. Assumersi la responsabilità della cura del proprio catetere venoso centrale può incoraggiare i pazienti a sentirsi meno stigmatizzati e può aumentare anche la soddisfazione e migliorare, in generale, la vita dei soggetti.</p>

<p><b>Patient education—a strategy for prevention of infections caused by permanent central venous catheters in patients with haematological malignancies: a randomized clinical trial</b></p> <p>T Møller, N Borregaard, M Tvede, L Adamsen</p>		<p><b>PMID:</b> 16005107</p> <p><b>DOI:</b> 10.1016/j.jhi.2005.01.031</p>	<p>PubMed; The Journal of Hospital Infection</p>	<p>Unità ospedaliera di ematologia; ambito domiciliare</p>	<p>Questo studio ha analizzato l'impatto dell'educazione dei pazienti alla cura del catetere venoso centrale sulla frequenza delle infezioni catetere-correlate. 82 pazienti dotati di cateteri Hickman tunnellizzati a doppio lume sono stati divisi in 2 gruppi: il gruppo di intervento (42 partecipanti) ha ricevuto una formazione personalizzata e la supervisione di un'infermiera specializzata, con l'obiettivo di diventare in modo indipendente nella cura del proprio catetere; il gruppo di controllo (40 partecipanti) ha seguito le procedure standard per la cura dei catetere venoso centrale eseguite da infermieri all'interno e all'esterno dell'ospedale. Nel gruppo di intervento è stata riscontrata una riduzione del 50% del tasso di incidenza delle infezioni catetere-correlate, rispetto al gruppo di controllo. Concludendo, l'educazione sistematica individualizzata e supervisionata dei pazienti potrebbe essere in grado di ridurre le IRC, riducendo anche la dipendenza dei pazienti dal personale sanitario e aumentando la <i>compliance</i> dei pazienti alle cure e assicurando anche una maggior continuità nel processo di guarigione.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------