

# Accesso venoso ecoguidato, vantaggio per l'azienda e alleato dell'infermiere: snellimento del processo, con il metodo Lean, per il posizionamento di CVP tramite l'ausilio dell'ecoguida

**Chiara Sabatino**

Infermiera AO San Filippo Neri di Roma

*Corrispondenza: [sabatino.chia@gmail.com](mailto:sabatino.chia@gmail.com)*

## INQUADRAMENTO

In Italia, nel 2016, risultano 8.692.371 dimissioni ospedaliere nel corso delle quali si stima un impiego di circa 32.8 milioni di Cateteri Venosi Periferici (CVP). Del totale dei pazienti dimessi, ben 382.431 casi (10.2%) risulterebbero essere stati in cura presso i locali di Pronto Soccorso con un accesso venoso periferico ottenuto dopo uno o più tentativi.

Tale osservazione sembrerebbe indicare la difficoltà di incannulamento venoso in questo "setting", con percentuali variabili dal 35% al 50% e conseguenze sfavorevoli sia sotto il profilo del trattamento farmacologico che del costo sanitario.

Il posizionamento di un accesso vascolare è spesso un'abilità tecnica sottovalutata data la frequenza del suo utilizzo: i CVP sono il dispositivo di accesso vascolare più utilizzato, circa nel 90% dei pazienti ricoverati. Il loro posizionamento è alla base di tutti i Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) ed è una procedura eseguita da tutti gli infermieri (dal professionista laureato allo specialista).

La procedura di incannulamento, trova resistenza, in presenza di una criticità con un'incidenza molto alta, definita come Difficult Venous Access (DVA) o accesso venoso difficile.

La DVA è una condizione clinica in cui sono necessari molteplici tentativi per reperire un accesso venoso periferico, causando conseguenze per il paziente come il ritardato inizio del piano terapeutico, l'allungamento delle giornate di degenza, l'aumento dell'insorgenza di complicanze flebitiche, trombotiche e dei conseguenti trattamenti ai quali il paziente deve sottoporsi. A tutto questo si deve aggiungere l'impiego di tempo e di risorse legate ai tentativi eseguiti dal personale infermieristico, alla scelta di coinvolgere personale medico e/o al posizionamento di CVC e PICC, con maggiori costi e rischi.

La tecnica ecoguidata, limita quindi la necessità di numerose veni-punture e evita il coinvolgimento di altre figure professionali, ottimizzando il controllo delle risorse e riducendo i rischi oltre che i costi previsti per il trattamento delle complicanze. In questo senso l'utilizzo dell'ecoguida per il reperimento di un CVP assume, non solo, ruolo di complice per il paziente, per l'Infermiere e per l'azienda ma anche occasione di crescita professionale per il personale che ha il dovere di aggiornare le proprie competenze in linea con le tecnologie a disposizione.

Attraverso il metodo Lean, una metodologia che sta prendendo piede nella sanità per l'analisi dei processi e l'ottimizzazione delle risorse, è stato possibile confrontare con semplicità le due procedure di incannulamento in condizioni di DVA, con e senza ecoguida, ottenendo un discreto vantaggio della prima sulla seconda.

Ovviamente i risultati di questa non complessa analisi potrebbero risultare di facile intuizione ma oggettivarli significa sottolineare l'importanza di divulgare una pratica interventistica, quale il posizionamento di CVP ecoguidati, che prevede come unico ostacolo la formazione per il corretto utilizzo dell'ecografo. Formazione questa che, a conti fatti, prevedrebbe 24 ore di lezione suddivise in 3 incontri attraverso modalità blended (lezioni frontali teorico-pratica e condivisione su una piattaforma on -line degli argomenti trattati). A questo scopo, all'azienda viene richiesto un investimento di risorse che non costituisce un limite al divulgarsi della metodica su larga scala soprattutto tenendo conto dei vantaggi.

Questo lavoro ha un duplice scopo: da una parte sottoporre all'attenzione di tutti come ogni singolo professionista può contribuire al miglioramento dell'organizzazione generale del sistema che eroga il servizio in cui confluiscono anche le sue prestazioni, dall'altra proporre concretamente la divulgazione di un'occasione di upgrade delle competenze infermieristiche circa una prestazione, il posizionamento di CVP ecoguidati, il cui vantaggio rispetto alla procedura standard è oggettivabile.

## IL NOSTRO PERCORSO

Nelle nostre realtà la DVA è una condizione molto frequente che prevede spesso una soluzione: richiedere l'intervento dell'anestesista. Tralasciando le variabili chiamate in gioco perché questo avvenga, notevole è il discomfort causato al paziente che già vive una delle condizioni di disagio che rientrano nella DVA.

Abbiamo, invece, a disposizione un'alternativa che ci permette di aumentare gli standard di qualità di una prestazione che è tutta infermieristica, allinearci con la progressione tecnologica e ridurre le complicanze accennate. Consiste nel ricorrere all'ausilio dell'ecografo a scopo interventistico. Con l'obiettivo di oggettivare il vantaggio del posizionamento del CVP ecoguidato, in DVA, rispetto al procedere con tentativi multipli per poi ricorrere ad altre figure professionali, sono state messe a confronto le due tecniche considerandone i tempi di esecuzione, le risorse umane e materiali impiegati.

Per valutarle sul campo è stato utilizzato un metodo di facile esecuzione che sta prendendo piede in Italia in aiuto dei processi aziendali ospedalieri: il metodo Lean o Lean Thinking. Il Lean Thinking o pensiero snello, è uno stile di management che mira all'abbattimento degli sprechi per creare processi standardizzati eccellenti a basso costo con il contributo delle persone.

Nonostante le origini risalenti all'ambito manifatturiero ben si adatta al mondo sanitario traducendosi nell'individuazione del miglior servizio per il paziente, identificando, nei percorsi assistenziali che lo vedono coinvolto, i momenti in cui si generano ritardi, sprechi ed errori. L'applicazione del modello Lean prevede quindi, un cambio di prospettiva: si guarda all'azienda sanitaria con gli occhi dell'utente e si lavora per trovare il servizio per il paziente più appropriato tenendo in considerazione anche il contenimento dei costi.

Il confronto è stato eseguito attraverso una delle tecniche di analisi del metodo Lean, la Value Stream Map (VSM) o Mappa del Flusso del Valore, con la quale è stato descritto il flusso di attività alla base delle due prestazioni considerate, dividendo quest'ultime in attività a valore e attività non a valore. È una tecnica che prevede la misurazione dei tempi tramite un cronometro e la rappresentazione grafica della sequenza di attività che si susseguono con carta e penna mettendo in evidenza gli sprechi ed i punti di miglioramento. Sono stati, quindi, registrati, i tempi (3 casi con ecoguida e 3 senza) e realizzate le VSM per ognuna delle due procedure, con la media delle misurazioni temporali.

L'impiego dell'ecografo prevede un'abilità specialistica acquisita tramite formazione post base, verificata e programmata sia in aula che sul campo. Le competenze per un corretto uso dell'ecografo prevedono da un lato, la manualità per effettuare scansioni corrette e, dall'altro, una buona conoscenza di anatomia topografica per poter interpretare l'immagine.

In questo senso a sostegno dell'investimento di risorse da parte dell'azienda per la realizzazione di un percorso formativo con questi obiettivi, è stata realizzata una proposta formativa obbligatoria per il personale infermieristico che, rispettando i criteri dettati dall'Age.na.s., pone come obiettivo l'acquisizione di conoscenze per il corretto utilizzo dell'ecografo e l'esecuzione del posizionamento di CVP ecoguidato.

## RISULTATI

Il Lean thinking, prevede, come strumento di misurazione per la VSM nient'altro che un cronometro con il quale segnare i tempi necessari all'esecuzione della attività a valore, di quelle non a valore e delle fasi di attesa tra un'attività e l'altra. Sono state quindi, disegnate le Value Stream Map del CVP in condizione di DVA prima senza ecoguida (Figura 1) e successivamente con (Figura 2), riportando per ognuna delle metodologie, la media delle misurazioni temporali registrate. Di seguito, confrontate poi, le misurazioni ottenute (Tabella 1).

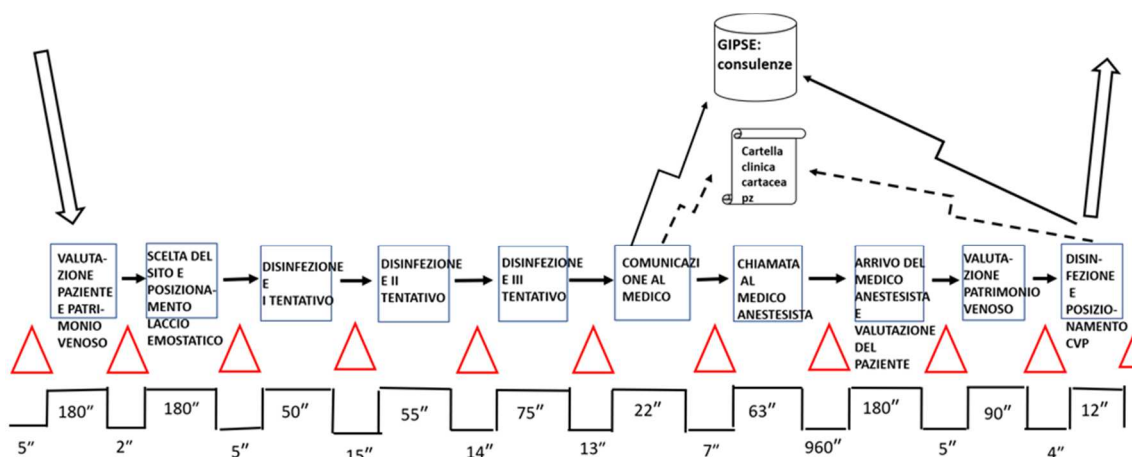


Figura 1. – Value Stream Map Posizionamento CVP senza ecoguia.

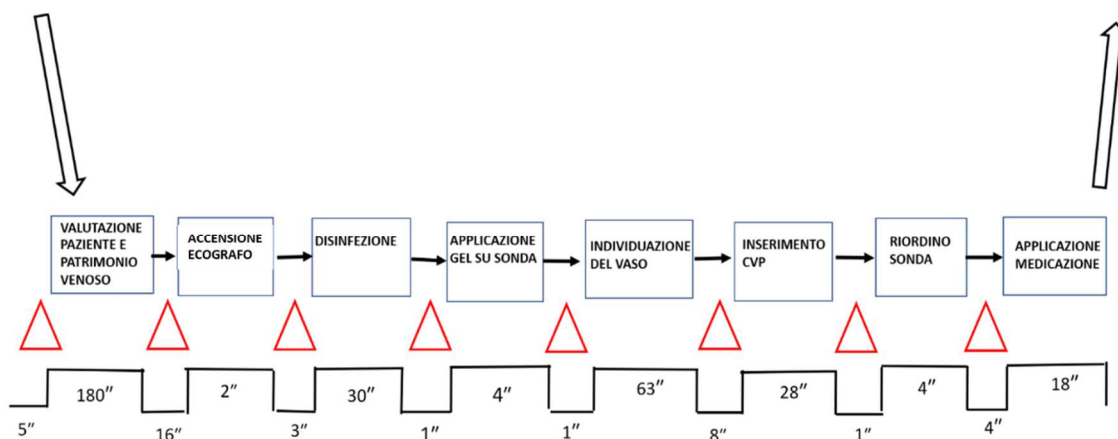


Figura 2. – Value Stream Map Posizionamento CVP con ecoguia.

	CVP senza ecoguia	CVP con ecoguia
<b>LEAD TIME</b>	1937 secondi (32,28 minuti)	368 secondi (6,13 minuti)
<b>TEMPO attività NON A VALORE</b>	1030 secondi (17,16 minuti)	39 secondi (0,39 minuti)

Tabella 1. – Le due Lead Time a confronto.

L'analisi Lean ha banalmente portato alla luce come un processo dietro ad una delle attività più frequentemente svolte in ambito ospedaliero possa essere semplificato a vantaggio dell'utente e del professionista: l'utente non subisce tentativi multipli di venipuntura, il professionista non è costretto né a richiedere la consulenza di un'altra figura proveniente da un'altra UO su una pratica clinica di propria competenza né a dover eseguire una pratica invasiva più volte sullo stesso paziente e in poco tempo, nel tentativo di ottenere un risultato che spesso non arriva. La formazione è tutto ciò che, ad oggi, distanzia l'infermiere dal praticare questa procedura che prevede un investimento di risorse economiche iniziale, legato unicamente alla formazione stessa del personale, non paragonabile allo spreco di risorse che a lungo termine porta ad evitare.

Non solo, ma come altri percorsi formativi, può contribuire al coinvolgimento del personale nel raggiungimento degli obiettivi aziendali.

## CONCLUSIONI

Il posizionamento di un CVP è una delle procedure infermieristiche più eseguite oltre che una pratica clinica indispensabile di cui l'infermiere è il professionista responsabile e come tale dovrebbe avere la prerogativa, oltre che il desiderio, di diventarne l'esperto.

L'ecoguida per gli AVP è l'occasione per perfezionare le proprie competenze in questo specifico campo, ottimizzare i propri tempi di intervento e avvalersi di uno strumento diagnostico, l'ecografo, che negli ultimi anni trova sempre più spazio e motivo di impiego per l'immediatezza di utilizzo.

L'impiego dell'ecografo non è disciplinato a livello giuridico circa l'esclusività di utilizzo, non risultano esserci infatti, norme che determinino l'esclusività di utilizzo per specialisti in radiologia. D'altro canto l'ecografia applicata al nursing rispetta il limite tra le competenze mediche e quelle infermieristiche in quanto a scopo interventistico e non diagnostico ottenendo numerosi benefici, quali la riduzione dei tempi di attesa, la diminuzione di complicanze, migliori risposte procedurali, fino alla riduzione dei costi e, in molti casi, l'aumento di soddisfazione della persona assistita.

L'acquisizione di questa competenza specialistica richiede un percorso formativo ma la letteratura conviene nell'affermare che la formazione risulta indispensabile se l'obiettivo è un processo assistenziale efficace ed efficiente. La formazione prevista svolge un duplice ruolo: crescita professionale per l'operatore sanitario e strumento per l'azienda di coinvolgimento del personale nell'attuazione delle strategie per il raggiungimento della mission e la tensione continua al miglioramento.

Ogni singolo professionista può contribuire al cambiamento, adottando un punto di vista critico, tramite strumenti di analisi semplici e partendo proprio dalle singole attività che svolge quotidianamente ma che sono alla base dei processi produttivi, in questo ambito, assistenziali.

È doveroso riflettere, quindi, sul fatto che, il posizionamento dei CVP ecoguidati sottrae il paziente ad un momento di sofferenza, può essere un ausilio per l'infermiere e un'occasione di miglioramento delle proprie competenze.

All'infermiere viene però richiesta una abilità tecnica specifica nell'utilizzo dell'ecografo quale strumento di ecoassistenza e ecoguida per eseguire, appunto, l'ecografia infermieristica. Conoscenza, abilità e comportamento definiscono la competenza specialistica che rappresenta quel sapere che contraddistingue l'infermiere specialista in accessi vascolari e che comunque non appartiene all'infermiere non specialista. Proprio per questo motivo, si ha l'obbligo e il dovere di avere una formazione post-base che sancisce l'ufficialità della specializzazione infermieristica. Questo, per non incorrere in comportamenti che si rivelino azzardati o prematuri e in procedure che possano essere complicate da una preparazione inadeguata. D'altronde, però, il processo di acquisizione di questa preparazione specialistica non può essere motivo di ostacolo alla diffusione di questa procedura.

### Conflitto di interessi

Si dichiara l'assenza di conflitto di interessi.

### Finanziamenti

Gli autori dichiarano di non aver ottenuto alcun finanziamento e che lo studio non ha alcuno sponsor economico.

## BIBLIOGRAFIA

- Calamandrei C., (a cura di Orlandi C.) *Manuale di Management per le professioni sanitarie*, 4 ed (2015) Mc Graw Hill education.
- Cirotti F. (2019): *Conoscenze e competenze dell'infermiere di pronto soccorso*. Project Work Laurea Magistrale Scienze Infermieristiche ed Ostetriche, Università Sapienza di Roma.
- Lamperti M., Bodenham A., (2012) - *Practice Guideline for the Use of Ultrasound to Guide Vascular Access Procedures*. Journal Ultrasound Medicine. (32) 191215.
- Loffredo L., Violi F., AURELIO study group (January 2019): *Low Rate of intrahospital deep venous thrombosis in Acutely Ill medical patients: results from the AURELIO Study*, Mayo Clinic.
- Papoff P. (2019): *Accessi vascolari difficili. Terapia intensiva pediatrica, Umberto I Policlinico di Roma*. Università Sapienza di Roma.
- Tedesco M., De Blasi C., (2014). *Evidenze Scientifiche a favore della venipuntura ecoguidata. La parola a noi - Rivista IPASVI Taranto*. (1); 4-8.