

“PROVE DI EFFICACIA NELLA SOSTITUZIONE AD INTERVALLI FISSI DEI CVC INSERITI IN SEDE DI USTIONE”

Ceccarelli Paola, Infermiera Area Governo Assistenziale Risk Management, tel.

0547352384

pceccarelli@ausl-cesena.emr.it

Grilli Giovanna, Infermiera Centro Grandi Ustionati, tel. 0547352727

ggrilli@ausl-cesena.emr.it

INTRODUZIONE

L'ustione è una lesione traumatica dei tessuti causata dal contatto con fiamma, liquidi o solidi surriscaldanti.

Le ustioni vengono classificate in base alla gravità, determinata a sua volta dalla profondità ed estensione.

Già a partire dalle prime ore, in un paziente con una ustione tale da richiedere il ricovero in un centro grandi ustioni, si verificano:

- Squilibri elettrolitici (iponatriemia, ipofosforemia..)
- Ipovolemia (il volume ematico di un adulto è di 60 ml/kg; una ustione del 20% della superficie corporea in un adulto di 70 kg determina una perdita del 25% del volume circolante)
- Ipoalbuminemia
- Alterazione dei parametri vitali (ipotensione, riduzione della diuresi, ..)

L'inserimento di un catetere venoso centrale nel paziente ustionato è pertanto di fondamentale importanza, sia nelle prime ore che nelle settimane successive, per:

- ↪ Terapie d'urgenza
- ↪ Garantire un apporto calorico adeguato (secondo la formula Galveston)
- ↪ Infusioni di liquidi
- ↪ Somministrazione di antibiotici, analgesici, amine, diuretici, ect.
- ↪ Infusioni di emocomponenti

Alla luce della linea guida per la prevenzione delle infezioni associate ai dispositivi intravascolari del CDC (2002) è nata l'esigenza di aggiornare le modalità gestionali attualmente presenti nella nostra realtà lavorativa, relative all'uso di questi cateteri. Tale documento però non prende in considerazione i cateteri venosi centrali (CVC) introdotti in sede di ustione, non definendo se in tale caso, i tempi e le modalità di sostituzione del catetere sono gli stessi che si adottano per quelli introdotti dove la cute è integra.

Pertanto la ricerca ha lo scopo di conoscere se esistono differenti approcci nell'inserimento e nella gestione dei CVC inseriti in sede di ustione da quelli inseriti in cute integra.

QUESITO

P	I	C	O
Paziente ustionato portatore di cvc in sede di ustione	Sostituzione ad intervalli fissi	Non sostituzione ad intervalli fissi	Prevenzione CRBSI

KEY WORDS

- ❑ BURNS
- ❑ CATHETERIZATION CENTRAL VENUOS
- ❑ PREVENTION CATHETER-RELATED INFECTIONS

STRATEGIA DI RICERCA

La ricerca è stata effettuata attraverso Internet, sulle pagine del Centro Studi EBN del SIT S'Orsola-Malpighi, consultando le banche dati riportate di seguito. La ricerca è stata effettuata in primo luogo su Medline, essendo un quesito di natura terapeutica, si sono ricercati RCT's attinenti al tema. Successivamente si sono ricercate revisioni sistematiche e linee guida.

BD GENERALI

- MEDLINE

BD REVISIONI SISTEMATICHE

- JOANNA BRIGGS
- COCHRANE
- CRD

BD LINEE GUIDA

- National Guidelines Clearinghouse
- SIGN
- New Zeland Guidelines
- RCN
- CeVEAS
- CDC Atlanta

LIMITI UTILIZZATI

- Articoli riguardati pazienti adulti
- Studi effettuati sugli uomini e non su animali

I documenti non disponibili in versione full text on-line sono stati reperiti alla Biblioteca centralizzata.

CRITERI DI SELEZIONE

Sono stati considerati i documenti pertinenti al tema della ricerca e forniti di abstract.

GRIGLIA DI RICERCA

BANCA DATI	- Key Words - Limiti - Criteri di selezione	Doc. Rilevati e selezionati	- Documento trovato - Tipo - Anno	Descrizione Articolo	LINK
Medline	<p>"BURNS"[MESH] AND "catheterization central venous" [MESH]</p> <p>Limiti: human, adulti Togliendo tutti i limiti 26 articoli</p> <p>Criterio: - pertinenza al tema - presenza dell'abstract</p>	<p>Rilevati - 14 Selezionati - 4 Recuperati - 2</p>	<p>1) RCT, 1995 2) RCT, 1989 3) RCT, 1991</p>	<p>1) Prospective comparison of two management strategies of central venous catheters in burn patients 2) Risk factors associated with intravascular catheter infections in burn patients: a prospective, randomized study 3) Guidewire catheter change in central venous catheter biofilm formation in a burn population.</p>	<p>http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?CMD=search&DB=pubmed</p>

<p>Cochrane</p>	<p>Burn AND Catheterization central venous</p> <p>Criterio: - pertinenza al tema presenza dell'abstract</p>	<p>Rilevati - 0 Selezionati - 0 Recuperati - 0</p>	<p>Rilevati 4 RCT's Selezionati - 3 Recuperati - 2</p>	<p>Vedi documenti recuperati in pubmed</p>	<p>http://212.49.218.200/newgenMB/ASP/logina.asp?product=CLIB&username=viiolet&group=2066&server=UpdateUK&authcode=18838654812916094&country=IT&guest=No&searchfor=</p>
<p>CRD</p>	<p>Catheterization central venous AND management</p>	<p>Rilevati - 5 Selezionati - 1 Recuperati - 1</p>	<p>Revisione sistematica, 1999</p>	<p>http://144.32.150.197/scripts/WEBC.EXE/nhscred/expand?saan=0000122966</p> <p>Central venous catheter replacement strategies: a systematic review of the literature. Cook D, Randolph A, Kernerman P, Cupido C, King D, Soukup C, Brun-Buisson C. Critical Care Medicine 1997; 25(8): 1417-1424</p>	<p>http://144.32.150.197/scripts/WEBC.EXE/nhscred/expand?saan=0000122966</p>
<p>National Guidelines Clearinghouse</p>	<p>Burns AND catheterization central venous</p> <p>Senza parole chiave, ma Browse- Bacterial infections and mycoses – infections – sepsi – septicemias</p> <p>Criterio: - pertinenza al tema</p>	<p>Rilevati - 0</p> <p>Rilevati - 1 Selezionati - 1 Recuperati - 1</p>	<p>Linea guida 2002</p>	<p>“Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections”</p> <p>O'Grady NP, Alexander M, Dellinger EP, Gerberding JL, Heard SO, Maki DG, Masur H, McCormick RD, Mermel LA, Pearson ML, Raad II,</p>	

				<p>Randolph A, Weinstein RA. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections [published erratum appears in MMWR Weekly 2002 Aug 16;51(32):71]. MMWR Recomm Rep 2002 Aug 9;51(RR-10):1-29. [293 references] PubMed</p> <p>(Do not routinely replace central venous or arterial catheters solely for the purposes of reducing the incidence of infection (Cook et al., 1997; Cobb et al., 1992; Thomas et al., 1983). Category IB</p>	
SIGN	<p>Burn AND catheterization central venous</p> <p>Burn</p> <p>Catheterization central venous</p>	<p>Rilevati - 0 Selezionati - 0</p> <p>Rilevati - 19 Selezionati - 0</p> <p>Rilevati - 135 Selezionati - 0</p>			
New Zeland Guidelines	<p>Burn</p> <p>Catheterization central venous</p> <p>Criterio: - pertinenza al tema</p>	<p>0</p> <p>0</p>			<p>http://www.nzgg.org.nz/index.cfm</p>

RCN	Burn Catheterization central venous Criterio: - pertinenza al tema	0 0			http://www.rcn.org.uk/az.php
Ceveas	Ustione Gestione catetere venoso centrale Criterio: - pertinenza al tema	0 0			http://www.ceveas.it/ceveas/viewPage.do?idp=44
CDC Atlanta	Burn AND Catheterization central venous	Rilevati - 1 Selezionati - 1 Recuperati - 1 traduzione italiana rivista GIO, vol.9, n.3, 2002	Linea guida, 2002	“Linee-guida per la prevenzione delle infezioni associate a catetere intravascolare”	http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5110a1.htm

DISCUSSIONE

↳ Ramos GE, Bolgiani AN, Patino O, Prezzavento GE, Guastavino P, Durlach R, Fernandez Canigia LB, Benaim F. Catheter infection risk related to the distance between insertion site and burned area. *J Burn Care Rehabil.* 2002 Jul-Aug; 23(4):266-71.

OBIETTIVO: determinare se la distanza tra il punto di inserzione del CVC e la zona di ustione incide sul rischio di contrarre un'infezione.

DURATA DELLO STUDIO: 1 anno

MATERIALI E METODI: sono stati inseriti 83 CVC in 20 pazienti, di cui 26 inseriti in un'area inferiore a 25 cm dall'ustione (NOW) e 57 CVC inseriti ad una distanza superiore (LOW). I CVC venivano sostituiti ad intervalli di 7 giorni, eccetto comparsa di segni di infezione, problemi meccanici. Alla rimozione del catetere veniva eseguito un esame culturale della punta del catetere e un'emocoltura.

RISULTATI: tasso di colonizzazione 84% NOW e 47% LOW, tasso di batteriemia 27% NOW, e 6% FOW. Secondo gli autori è bene preferire sedi di inserzione del CVC lontane all'ustione, e qualora si rendesse inevitabile i CVC devono essere sostituiti entro 3 giorni.

↳ Kealey GP, Chang P, Heinle J, Rosenquist MD, Lewis RW 2nd. Prospective comparison of two management strategies of central venous catheters in burn patients. *J Trauma.* 1995 Mar;38(3):344-9.

OBIETTIVO: comparare due strategie di gestione del CVC in paziente gravemente ustionati per prevenire le sepsi.

DURATA DELLO STUDIO: 6 anni

MATERIALI E METODI: sono stati randomizzati 42 pazienti previo consenso informato, di questi: su 23 pazienti si sostituiva il sito del CVC ogni 48 ore, per i restanti 19 la

sostituzione avveniva ogni 48 ore mediante guida (totale CVC inseriti 202). Sono state effettuate culture su cute e sulla punta del CVC e sul sangue.

RISULTATI: non differenza significativa fra i due gruppi, infatti non ci sono vantaggi a sostituire il sito del CVC ogni 48 ore; cambiare il CVC mediante tecnica su guida non previene contaminazione batterica. Gli autori riportano inoltre che 61 CVC posizionati a una distanza inferiore a 5 cm dall'ustione sviluppano più rapidamente una contaminazione batterica rispetto ai restanti 141 posizionati a un distanza superiore.

↳ Kowalewska-Grochowska K, Richards R, Moysa GL, Lam K, Costerton JW, King EG. Guidewire catheter change in central venous catheter biofilm formation in a burn population. *Chest*. 1991 Oct; 100(4):1090-5.

OBIETTIVO: definire il rischio di colonizzazione e formazione del biofilm nei CVC in sito da 7 giorni nei pazienti ustionati.

METODI E MATERIALI: 31 CVC di cui 16 rimossi dopo 7 giorni, e 15 sostituiti con guida dopo 3 giorni e rimossi dopo 7 giorni. Sono stati eseguiti esami culturali.

RISULTATI: dei 16 CVC ne erano colonizzati 9, dei 15 ne erano colonizzati 11. Non c'è dimostrazione che il cambio su guida riduce la colonizzazione del CVC.

↳ Franceschi D, Gerding RL, Phillips G, Fratianne RB. Risk factors associated with intravascular catheter infections in burned patients: a prospective, randomized study. *J Trauma*. 1989 Jun; 29(6):811-6.

OBIETTIVO: determinare la contaminazione dei CVC nei pazienti ustionati sulla base di diverse modalità di sostituzione.

METODI E MATERIALI: randomizzati i 101 CVC che erano in sede da 3 giorni e divisi in due gruppi: un gruppo con sostituzione dopo 24/48 ore e l'altro con sostituzione dopo 72 ore. Sono stati eseguiti esami culturali.

RISULTATI: non ci sono differenze significative tra i due gruppi.

Abstract non completo, troncato.

Gli RCT's recuperati e analizzati non soddisfano il quesito formulato, infatti essi presentano obiettivi e disegni dello studio differenti, non prendono in considerazione CVC inseriti in sede di ustione.

Le linee guida recuperate sostengono di non sostituire ad intervalli fissi i CVC, ma non si specifica se tali raccomandazioni debbano essere applicate anche ai pazienti ustionati, infatti nel comitato di redazione non sono presenti professionisti appartenenti all'ambito dermatologico/centri grandi ustionati.

Non sono state rilevate revisioni sistematiche.

La ricerca dovrebbe essere approfondita con il reperimento di ulteriore letteratura scientifica su banche dati per noi impossibili da consultare per mancanza di abbonamento.

CONCLUSIONI

Sulla base della bibliografia reperita e della nostra esperienza, pensiamo che sarebbe opportuno:

- cercare di inserire il catetere lontano dalla sede di ustione, sostituendolo solo quando vi è il sospetto o la certezza di un infezione in atto correlata alla presenza del catetere;

- se questo non fosse possibile, la sostituzione del catetere non deve essere fatta routinariamente, ma occorre valutare ogni singolo caso, a seconda delle condizioni del paziente e del catetere.

BIBLIOGRAFIA

- 📖 Ramos GE, Bolgiani AN, Patino O, Prezzavento GE, Guastavino P, Durlach R, Fernandez Canigia LB, Benaim F. **Catheter infection risk related to the distance between insertion site and burned area.** J Burn Care Rehabil. 2002 Jul-Aug; 23(4):266-71.
- 📖 Kowalewska-Grochowska K, Richards R, Moysa GL, Lam K, Costerton JW, King EG. **Guidewire catheter change in central venous catheter biofilm formation in a burn population.** Chest. 1991 Oct; 100(4):1090-5.
- 📖 Franceschi D, Gerding RL, Phillips G, Fratianne RB. **Risk factors associated with intravascular catheter infections in burned patients: a prospective, randomized study.** J Trauma. 1989 Jun; 29(6):811-6.
- 📖 Kealey GP, Chang P, Heinle J, Rosenquist MD, Lewis RW 2nd. **Prospective comparison of two management strategies of central venous catheters in burn patients.** J Trauma. 1995 Mar;38(3):344-9.
- 📖 Naomi P. O'Grady, Mary Alexander E. Patchen Dellinger, e al. **Linee guida per la prevenzione delle infezioni associate a catetere intravascolare.** Giornale Italiano delle Infezioni Ospedaliere. 2002 Luglio-settembre; vol.9, n.3.