

**IMPIANTO E GESTIONE
INFERMIERISTICA
DEI CATETERI VENOSI
CENTRALI
PER EMODIALISI**

«valutazione delle linee guida»

Canzi Mara

Grizzo Anna



EDTNA/ERCA

Filiale Italiana

Associazione Europea Infermieri in Dialisi e Trapianto
Associazione Europea per il Trattamento delle Malattie Renali

**La cura e la gestione dei
cateteri venosi centrali in dialisi**



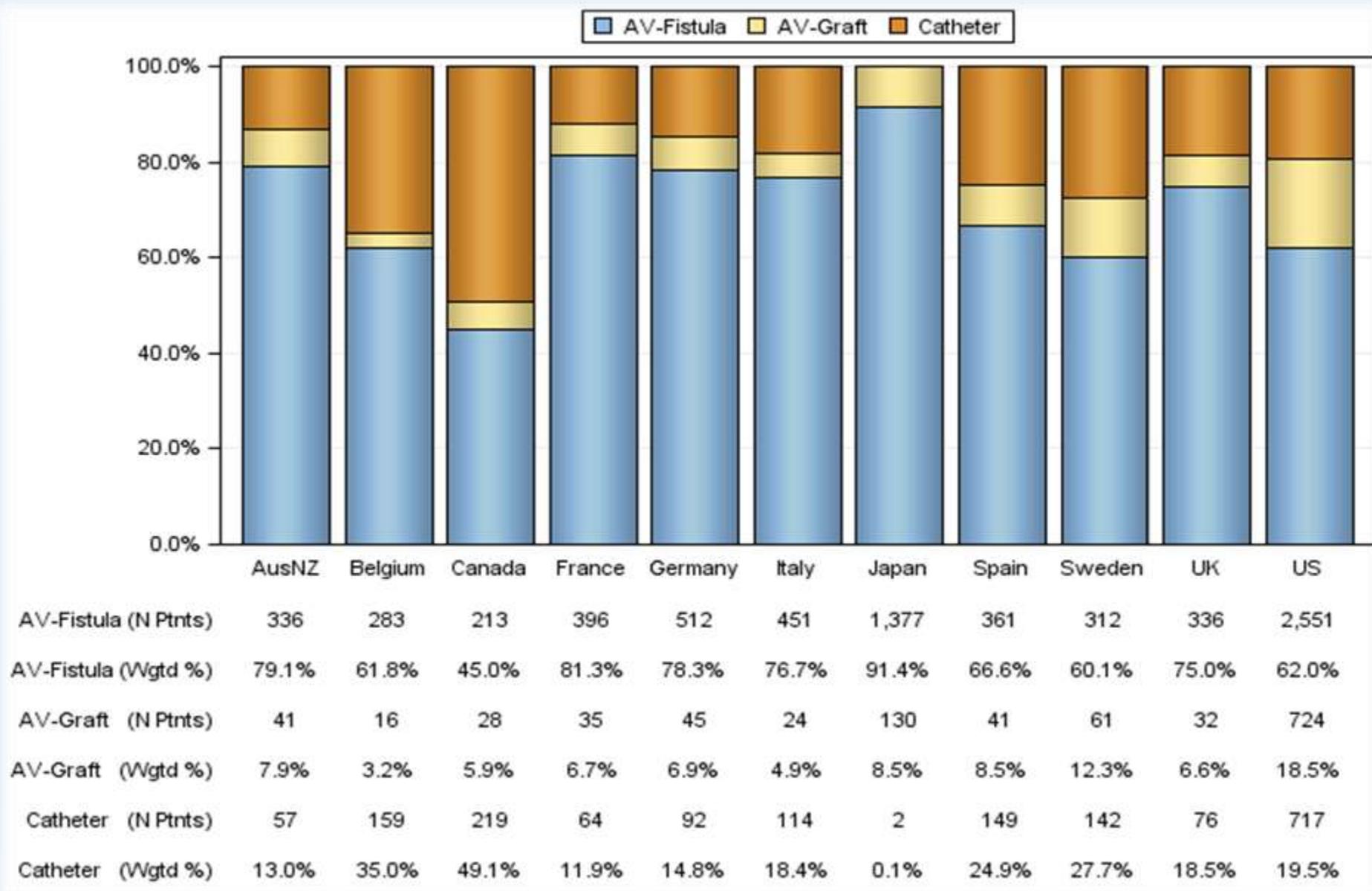
**Indirizzi assistenziali
per dispositivi intravascolari
per emodialisi**

by Mara

Protocollo di gestione degli accessi vascolari
specifico per l'emodialisi dell'EDTNA/ERCA
Filiale Italiana anno 2012

PERCHÉ PARLARE ANCORA DI CATETERI?

DOPPS 4 (2011)
Vascular access in use at
cross-section, by country



		AV-Fistula		AV-Graft		Catheter	
		N Ptnts	Wgtd %	N Ptnts	Wgtd %	N Ptnts	Wgtd %
Canada	D2(2002)	308	53.1%	78	12.8%	186	34.2%
	D4(2011)	213	45.0%	28	5.9%	219	49.1%
France	D2(2002)	397	80.0%	44	9.3%	53	10.7%
	D4(2011)	396	81.3%	35	6.7%	64	11.9%
Germany	D2(2002)	447	83.9%	59	10.7%	30	5.3%
	D4(2011)	512	78.3%	45	6.9%	92	14.8%
Italy	D2(2002)	461	85.8%	20	4.6%	55	9.6%
	D4(2011)	451	76.7%	24	4.9%	114	18.4%
Japan	D2(2002)	1,605	93.5%	111	5.6%	22	0.9%
	D4(2011)	1,377	91.4%	130	8.5%	2	0.1%
Spain	D2(2002)	454	78.2%	55	10.3%	64	11.6%
	D4(2011)	361	66.6%	41	8.5%	149	24.9%
Sweden	D2(2002)	310	56.8%	83	14.8%	136	28.4%
	D4(2011)	312	60.1%	61	12.3%	142	27.7%
UK	D2(2002)	359	69.7%	34	5.9%	127	24.5%
	D4(2011)	336	75.0%	32	6.6%	76	18.5%
US	D2(2002)	673	32.4%	889	42.6%	578	25.0%
	D4(2011)	2,551	62.0%	724	18.5%	717	19.5%

UNA CORRETTA GESTIONE DEL PRESIDIO GARANTISCE UNA PERMANENZA SENZA COMPLICANZE

La presenza di protocolli (basati su evidenze scientifiche) sono già un buon punto di partenza

MA ...

tutto quello che troviamo può essere
preso ad esempio?

La nostra capacità di
«discernimento» deve fare una
«scrematura» per estrarre ciò che
può essere utile
da ciò che può non esserlo



LINEE GUIDA CONSULTATE



Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7: Saving Lives, Protecting People™



Epic3:

National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England



Center for Medicare and Medicaid Services



Royal College of Nursing

The voice of nursing in the UK

GAveCeLT

Gli Accessi Venosi Centrali a Lungo Termine



DOPPS

DIALYSIS OUTCOMES AND PRACTICE PATTERNS STUDY PROGRAM

FORMAZIONE DEL PERSONALE

-  Educare il personale sanitario sulle indicazioni, procedure corrette nell'impianto e gestione dei CVC e sulle misure di controllo per prevenire le infezioni correlate IA
-  Rivalutare periodicamente le conoscenze e l'aderenza alle linee guida di tutto il personale coinvolto IA
-  Affidare l'impianto e la gestione dei CVC soltanto a personale addestrato che abbia dimostrato competenza acquisita IA CDC 2011

Questi interventi comprendono:

-  protocolli per l'impianto e la gestione del catetere
-  verifica della aderenza del personale alle raccomandazioni mediante audit feedback ed osservazione sul campo
-  formazione professionale continua C/GPP Epic 3

PUNTI SALIENTI PER INSERIMENTO CVC

CDC Atlanta 2011

- Nel decidere il sito per il posizionamento di un CVC, valutare attentamente il beneficio legato alla riduzione di complicanze infettive vs. il rischio di complicanze meccaniche IA
- Evitare l'uso della vena femorale nel paziente adulto IA
- Per i CVC tunnellizzati, non può essere fatta alcuna raccomandazione su quale sia il sito preferito di impianto al fine di minimizzare il rischio infettivo. Problema irrisolto
- Evitare la venipuntura succlavia nei pazienti in emodialisi e nei pazienti con malattia renale avanzata per evitare la stenosi della vena succlavia IA
- Durante l'impianto di CVC utilizzare le massime precauzioni di barriera, ovvero berretto, maschera, camice e guanti sterili per l'operatore ed un telo sterile che copra tutto il paziente IB
- Usare la guida ecografica per posizionare i CVC (se disponibile) così da ridurre il numero di tentativi di incannulamento e le complicanze da venipuntura. La guida ecografica dovrebbe essere utilizzata da personale pienamente addestrato nell'utilizzo di questa tecnica IB

PREPARAZIONE DELLA CUTE

- ✍ La densità della flora cutanea sul sito di emergenza del catetere costituisce un importante fattore di rischio per CRBSI - CDC 2011

CRBSI = Infezione del torrente circolatorio correlate a CVC

- ✍ Prendere in considerazione l'uso della clorexidina per l'igiene quotidiana del paziente adulto con CVC come strategia per ridurre le infezioni ematiche catetere-correlate Nuova raccomandazione B – Epic 3
- ✍ Disinfettare la cute con una soluzione a base di clorexidina >0.5% in alcool prima dell'impianto di CVC. In caso di specifica controindicazione alla clorexidina, possono essere usati uno iodoforo o una soluzione di alcool al 70% IA CDC 2011
- ✍ Ogni antisettico deve essere lasciato asciugare sul sito IB CDC 2011

CLASSIFICAZIONE

Specialità Medicinali: con numero di AIC (Autorizzazione all'Immissione in Commercio) rilasciato dal Ministero della Salute

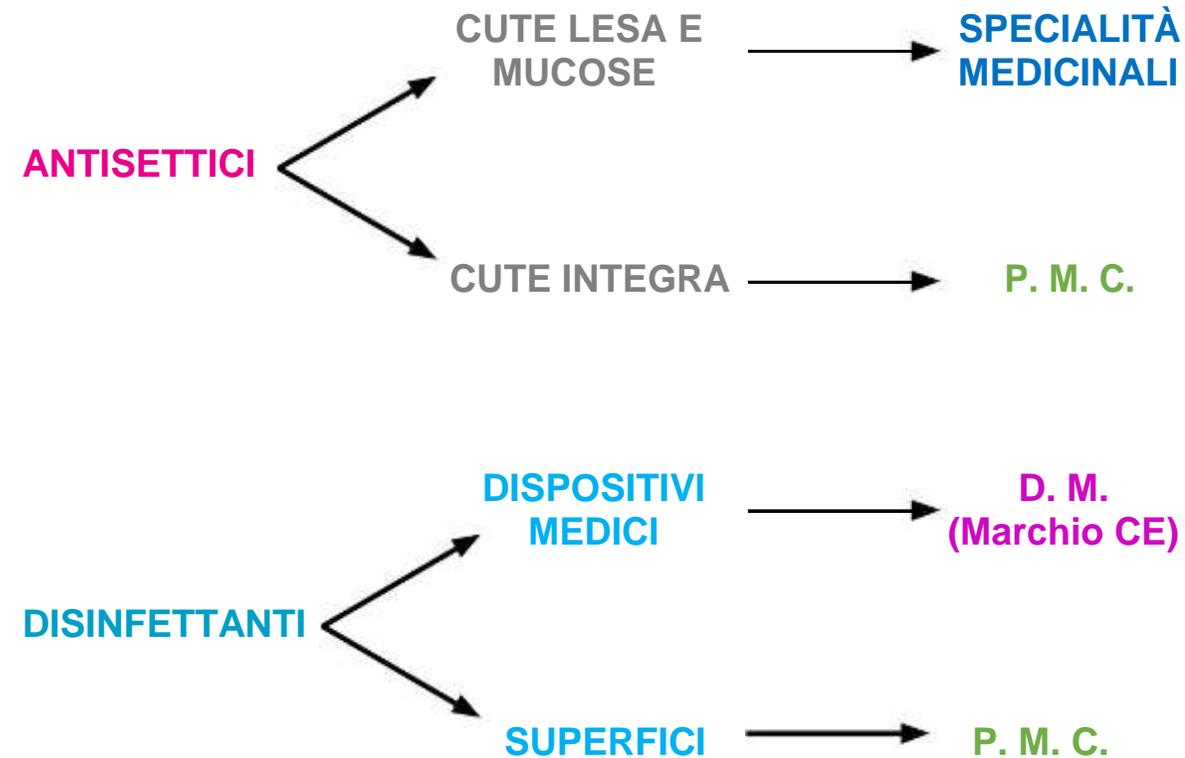
Dispositivi Medici: con marchio CE rilasciato dall'Ente Certificatore

Presidi Medico-Chirurgici: con numero di registrazione rilasciato dal Ministero della Salute

In base al **campo di impiego** vengono classificati in

Antisettici: utilizzati sulla cute o sulla mucosa sia integre che lese

Disinfettanti: utilizzati su superfici inanimate



Non vi sono studi che abbiano confrontato l'uso di soluzioni alcoliche di clorexidina vs. soluzioni alcoliche di iodo-povidone ai fini della antisepsi cutanea Problema irrisolto - CDC 2011

Un range dal 29 al 43% degli articoli pubblicati attribuiscono una valenza superiore alla clorexidina, mentre in realtà i risultati sono da attribuirsi all'uso della clorexidina ed alcool ; dall'8 al 35% degli articoli danno attribuzioni ambigue ...

«The forgotten role of alcohol: a systematic review and meta-analysis of the clinical efficacy and perceived role of Chlorhexidine in skin antisepsis» M. Maiwald – E. S.Y. Chan PLOS One 2012

La clorexidina è un antisettico potenzialmente allergenico ampiamente utilizzato nelle pratiche assistenziali per l'antisepsi cutanea. L' Agenzia Normativa dei Farmaci e dei Prodotti Sanitari (UK) ha allertato gli operatori sanitari in Gran Bretagna circa il rischio di allergia alla clorexidina

Nakonechna A, Dorea P, Dixon T, et al. Immediate hypersensitivity to chlorhexidine is increasingly recognised in the United Kingdom. *Allergol Immunopathol* 2012; Dec19. pii: S0301-0546(12)00262-5. doi: 10.1016/j.aller.2012.08.001. [Epub ahead of print]

Guleri A, Kumar A, Morgan RJ, Hartley M, Roberts DH. Anaphylaxis to chlorhexidine-coated central venous catheters: a case series and review of the literature. *Surg Infect* 2012;13:171–174.

Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency. Medical Device Alert: All medical devices and medicinal products containing chlorhexidine. MDA/2012/075. London: Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency; 2012.

NORME GENERALI DI ACCESSO AL CVC

-  Provvedere ad una appropriata igiene delle mani, con acqua e sapone oppure gel a base alcolica IB CDC 2011
-  Utilizzare mascherina operatore/paziente
2000 KDOQI guideline e Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS)
-  Indossare guanti puliti o sterili quando si cambia la medicazione del sito di emergenza di un CVC IC CDC 2011
-  **Mantenere una adeguata tecnica aseptica per la gestione dei CVC IB CDC 2011**
Lasciare il lume “aperto” per il minor tempo possibile, una volta disinfettato, non toccare le superfici non sterili *Hemodialysis Central Venous Catheter Scrub-the-Hub Protocol (CDC)*

L'alcool e altri solventi organici, pomate e creme su base oleosa possono danneggiare alcuni tipi di cateteri in poliuretano e silicone, e' necessario seguire le raccomandazioni del produttore ed usare solo disinfettanti compatibili con gli specifici materiali Epic 3

-  Accertarsi che la tecnica di gestione e cura del sito di emergenza sia compatibile con il materiale del catetere IB CDC 2011
-  Pulire la cute con una soluzione a base di clorexidina >0.5% in alcool durante la medicazione del sito di emergenza. In caso di specifica controindicazione alla clorexidina, possono essere usati uno iodoforo o una soluzione di alcool al 70% IA CDC 2011
-  Per pulire il sito d'impianto del CVC durante i cambi della medicazione usare un monodose di clorexidina gluconata al 2% in alcool isopropilico al 70% (o iodopovidone in alcool nei pazienti con sensibilità alla clorexidina) A - Epic 3

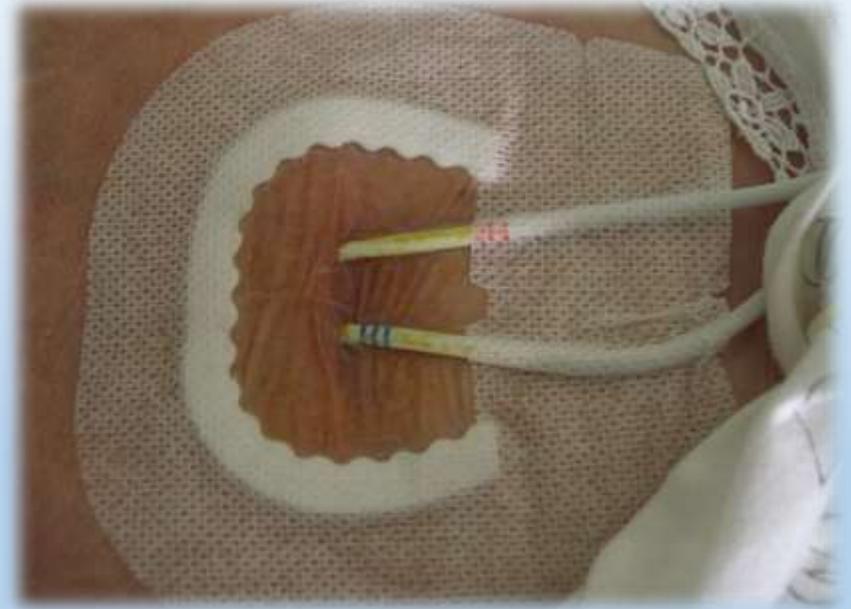
MEDICAZIONE CVC

- Ispezionare visivamente il sito di emergenza del CVC ad ogni cambio di medicazione e palpare il sito attraverso la medicazione intatta con regolarità. Se il paziente presenta dolenzia oppure febbre di origine non chiara, la medicazione dovrebbe essere rimossa per permettere un accurato esame IB CDC 2011
- Invitare il paziente a riferire all'operatore sanitario ogni cambiamento o nuovo sintomo percepito sul sito di emergenza del catetere II CDC 2011
- Coprire il sito di emergenza con garze o medicazioni trasparenti semipermeabili sterili IA - Epic 3 D/GPP
- Se il paziente suda profusamente o se il sito sanguina o vi è un gemizio, utilizzare medicazioni con garza sino alla risoluzione del problema II CDC 2011
- Sostituire la medicazione ogni qualvolta sia bagnata, staccata o sporca IB CDC 2011 - Epic 3 D/GPP

RITMO DI MEDICAZIONE

✘ Le medicazioni trasparenti, semipermeabili in poliuretano, sterili, con strato adesivo acrilico devono essere sostituite ogni 7 giorni, o prima, se non rimangono intatte o se si raccoglie umidità al di sotto
II CDC 2011 - D/GPP Epic 3

✘ Sostituire ogni 2 giorni le medicazioni con garza che coprono il sito di emergenza dei CVC
II CDC 2011



CONTRADDIZIONI

- Non è possibile formulare raccomandazioni sulla opportunità o meno di coprire con medicazione il sito di emergenza ben cicatrizzato dei CVC a lungo-termine Problema irrisolto CDC 2011
- La medicazione non è più necessaria una volta che il sito di emergenza si è cicatrizzato D/GPP Epic 3
- Usare pomate a base di iodo-povidone o bacitracina/gramicidina/polimixina B sul sito di emergenza di cateteri per emodialisi, sia dopo l'impianto che alla fine di ogni seduta di dialisi, purché tali pomate non interagiscano con il materiale del catetere, secondo le istruzioni del produttore IB CDC 2011
- Eccetto che per i cateteri per dialisi, **non** applicare pomate o creme antibiotiche locali sul sito di inserzione, poiché potrebbero favorire infezioni fungine o indurre resistenze ai farmaci antimicrobici IB CDC 2011
- Sono riportati in letteratura danni ai CVC legati all'uso di pomate contenenti polietilenglicole (PEG)
Riu S et al. Spontaneous rupture of polyurethane peritoneal catheter. A possible deleterious effect of mupirocin ointment. Nephrol Dial Transplant (1988) 13:1870-1871.
Khandelwal M et al. Structural changes in silicon rubber peritoneal dialysis catheters in patients using mupirocin at the exit site. Int J Artif Organs. 2003 Oct;26(10):913-7
- **Non** applicare pomate antimicrobiche sul sito d'impianto del catetere come misura routinaria per la gestione del catetere D/GPP Epic 3

MEDICAZIONI AVANZATE

- ✚ Usare un feltrino a lento rilascio di clorexidina per i siti di emergenza di cateteri a breve-termini limitatamente ad adulti e bambini > 2 mesi se il tasso di CLABSI non si abbassa nonostante l'aderenza alle misure standard di prevenzione, quali la formazione, l'addestramento, l'uso di clorexidina per l'antisepsi cutanea e l'adozione di MSB IB CDC 2011

CLABSI = Infezione del sangue associata alla linea centrale

- ✚ Prendere in considerazione l'uso dei feltrini a rilascio di clorexidina nei pazienti adulti con CVC, come strategia per ridurre le infezioni ematiche catetere-correlate (CRBSI) B Epic 3



UTILIZZO SIRINGHE

- ✦ I dispositivi aggiuntivi devono essere integrati tra loro o connessi con meccanismi luer-lock, così da garantire una giunzione sicura e quindi ridurre il rischio di deconnessione e i rischi legati ad un eccesso di manipolazioni INS 2016 – cap 36/2
- ✦ Le siringhe pre-riempite disponibili sul mercato sembrano efficaci nel ridurre il rischio di infezioni e risparmiare tempo nella preparazione della siringa INS 2016 – cap. 40 (1- 4) IV
- ✦ Le siringhe usate per il bolo/lavaggio/chiusura dei dispositivi di accesso vascolare devono essere uguali o superiori a 10 ml per evitare il rischio di rottura del catetere (l'eccessiva pressione potrebbe causare la disgregazione e/o la rottura del dispositivo) RCN 2010
- ✦ Il lavaggio va eseguito con manovra pulsante (cioè con siringa di calibro non inferiore ai 10 ml, infondendo a piccoli scatti e non in maniera fluida); tale tecnica, creando turbolenza, favorisce la rimozione di ogni residuo di soluzione dalla parete interna del catetere. La chiusura deve avvenire a pressione positiva per evitare il ritorno ematico all'interno del catetere INS 2016 – cap. 40 (10 – 18) IV

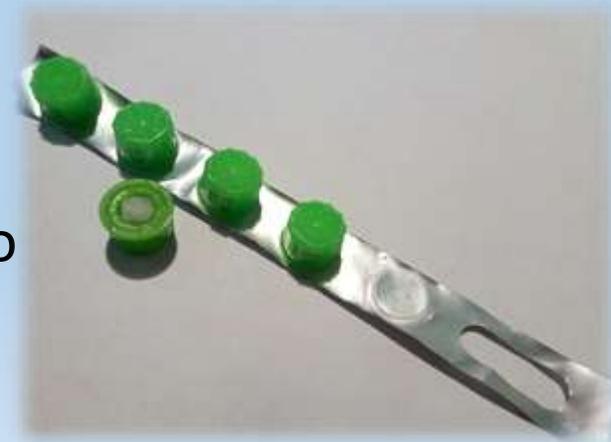




NEEDLESS SYSTEM



- L' introduzione dei connettori senz'ago (needle-free connectors) NFC e la raccomandazione del loro utilizzo è legata al tentativo di ridurre l'esposizione del personale sanitario al rischio di lesioni da taglienti e di infezioni a trasmissione ematica CDC 2011
- Non vi è evidenza che sia utile sostituire i NFC più frequentemente che ogni 72 ore Il Epic 3
- Quando si utilizzano dispositivi di sicurezza, gli operatori sanitari dovrebbero accertarsi che tutti i componenti del sistema siano tra loro compatibili ed idonei, così da minimizzare le perdite e le rotture nel sistema Il CDC 2011 - D/GPP Epic 3
- Ridurre al minimo il rischio di contaminazione strofinando la porta di accesso con un antisettico appropriato (clorexidina, iodo-povidone o alcool al 70%) e accedere al sistema utilizzando soltanto dispositivi sterili IA CDC 2011
- Esiste un cappuccio dotato di barriera antisettica fatto apposta per proteggere i NFC; benché apparentemente efficace nel prevenire l'entrata di microrganismi, non vi sono ancora studi clinici in proposito CDC 2011



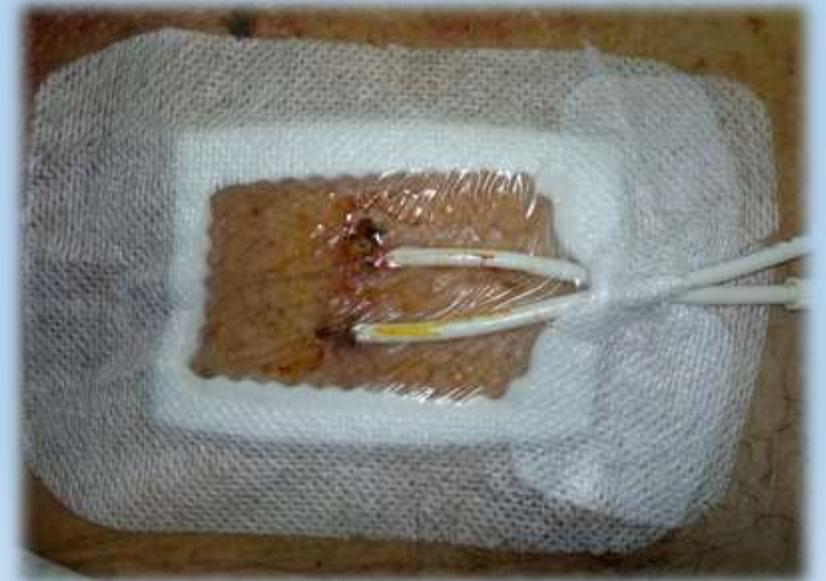
STABILIZZAZIONE DEL PRESIDIO



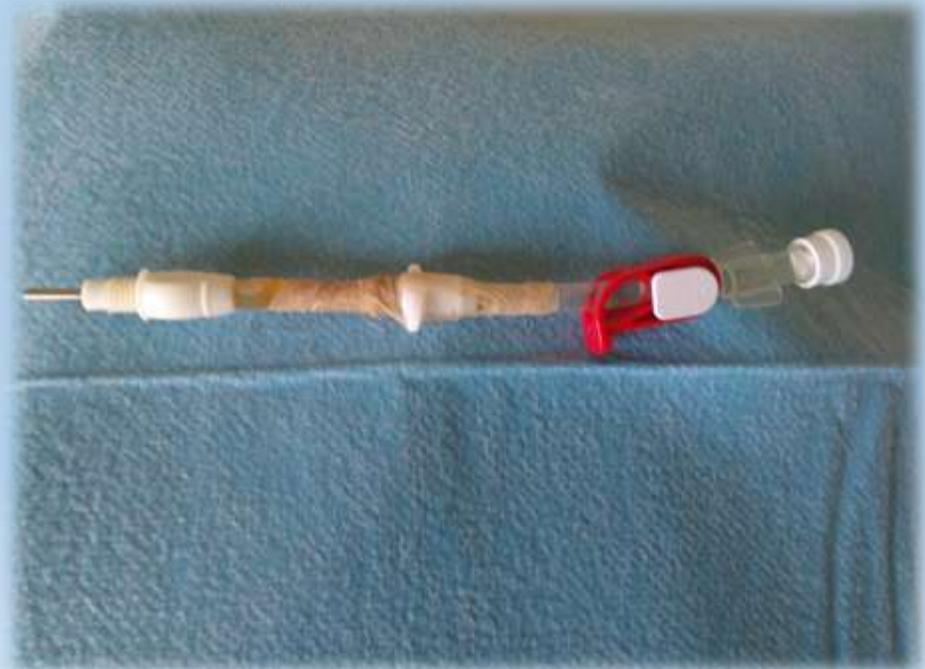
- 🦋 Stabilizzare e fissare in modo appropriato tutti i dispositivi di accesso venoso, allo scopo di ridurre il rischio di complicanze e/o la perdita accidentale dell'accesso INS 2016 – 37/1
- 🦋 Scegliere il metodo migliore per la stabilizzazione e il fissaggio del CVC tenendo conto dell'età del paziente, dello spessore e dell'integrità della cute, di pregresse lesioni cutanee da adesivi e della presenza di secrezioni nella sede di inserzione INS 2016 – (1-6) IV



FATTI E MISFATTI







MEDICAZIONE FINALE

