



IX 9TH
PICC
Day

1 DICEMBRE
December 1st

CENTRO CONGRESSI
ATAHOTEL EXECUTIVE
MILANO 2015

IX 9TH
CONGRESSO
GAVeCeLT
Congress

2-3 DICEMBRE
December 2nd-3rd

La Scienza dell'Accesso Venoso
The Science of Venous Access



EPARINA SI/ EPARINA NO

I RISULTATI DELLA CONSENSUS GAVECELT



Prof. Sergio Bertoglio - (DISC) UNIGe
-IRCCS SAN MARTINO- IST

GENOVA





CONSENSUS POSITION DOCUMENT
Edited 2015 :*In Press JVA*

**Evidence-based criteria for the choice and the clinical use of the most appropriate lock solutions for central venous catheters (excluding dialysis catheters):
a GAVeCeLT consensus**

PANEL OF EXPERT:

Roberto Biffi, Sergio Bertoglio, Alberto Del Molin, Massimo Lamperti, Nicola Panocchia, Nicola Petrosillo, Mauro Pittiruti, Carla Rigo, Giancarlo Scopettuolo, Mario Venditti

METODOLOGIA DELLA CONSENSUS

RAND/University of California at Los Angeles (UCLA) Appropriateness Methodology as a two-stage consensus process

A MODIFIED DELPHI METHOD

OBIETTIVI



**DETERMINARE IL VALORE ED I BENEFICI DEL
PROGRESSO SCIENTIFICO-MEDICO PER ELABORARE
LINEE GUIDA E RACCOMANDAZIONI**

PANEL POSITION SU 7 DOMANDE

Q1-Q4 Attinenti all'uso o meno di anticoagulanti

- *Q-1 - Is there a role for anticoagulant lock in the management of non-dialysis central venous access (NDCVA), as a method for prevention of lumen occlusion?*
- *Q-2 - Which drug (heparin; citrate; urokinasis; rTPA; etc.) may have a primary role in this kind of lock?*
- *Q-3 - Is there evidence that lock with normal saline might be as appropriate as an anticoagulant lock, in terms of prevention of lumen occlusion?*
- *Q-4 - Is there evidence about the most appropriate flushing method with saline before any kind of lock?*

PANEL POSITION SU 7 DOMANDE
Q5-Q7 Attinenti all'uso o meno di soluzioni
antimicrobiche

- *5 - Is there a role for antimicrobial agents in the lock of NDCVA, as a method for prevention of catheter colonization or catheter-related blood stream infection?*
- *6 - Which antimicrobial agents (antibiotics; citrate; taurolidine; ethanol; EDTA; etc.) may have a primary role in this regard?*
- *7 - Is there any anticoagulant/antimicrobial association which have a role for the lock of NDCVA?*

PANEL POSITION Question 1

- *Q.1 - Is there a role for anticoagulant lock in the management of non-dialysis central venous access (NDCVA), as a method for prevention of lumen occlusion?*

RACCOMANDAZIONI DEL PANEL

1. Il lock con anticoagulanti ha un ruolo marginale nella prevenzione dell'occlusione dei lumi dei cateteri NDCVA
2. E' auspicabile quanto prima una corretta definizione del ruolo del lock con citrato per i cateteri NDCVA aspetto considerato di significativa importanza.
3. I possibili benefici del citrato sono da ricercarsi nel suo effetto antibatterico e sulla formazione di biofilm piuttosto che sull'attività anticoagulante

PANEL POSITION Question 2

- *Q.2 - Which drug (heparin; citrate; urokinasis; rTPA; etc.) may have a primary role in this kind of lock?*

RACCOMANDAZIONI DEL PANEL

1. Il lock sia con eparina che con citrato hanno un' efficace attività anticoagulante la cui utilità è stata maggiormente dimostrata per i DCVA piuttosto che per i NCDVA.
2. I farmaci trombolitici/fibrinolitici di comune utilizzo non sono sicuri ed hanno uno sfavorevole rapporto costo/beneficio per la prevenzione dell'occlusione. Hanno invece un ruolo ben definito nel trattamento delle occlusioni causate da coaguli ematici.

PANEL POSITION Question 3

- *Q.3 - Is there evidence that lock with normal saline might be as appropriate as an anticoagulant lock, in terms of prevention of lumen occlusion ?*

RACCOMANDAZIONI DEL PANEL

Il lock con soluzione fisiologica ha un'efficacia sovrapponibile al lock con anticoagulanti nella prevenzione delle occlusioni dei NDCVA.

PRINCIPALI EVIDENZE IN LETTERATURA

Heparinized Solutions vs Normal saline

**RISCHI ERRORI
DOSAGGIO E
CONTAMINAZIONE**



**Niccolai -2004
Dias - 2008
Liu - 2011**

**EFFICACIA PER
FLUSHING PVAs**



**Goode - 1991
Peterson - 1991
McAllister 1993
Le Duc - 1997**

**EFFICACIA PER
FLUSHING LOCKING
TIVADs E PICCs**



**Bertoglio - 2012
Goossens - 2013
Lyons - 2014**

PANEL POSITION Question 4

- *Q. 4 - Is there evidence about the most appropriate flushing method with saline before any kind of lock?*

RACCOMANDAZIONI DEL PANEL

1-La tecnica di flushing a pressione positiva “push and pause” (“start and stop”) è da considerarsi la più appropriata.

2-Adottare sempre strategie di flushing che prevengano il reflusso di sangue nel catetere

CONCLUSIONI

- L'uso di anticouagulanti / eparina per i NDCVA non e' sostenibili in termini di maggior sicurezza ed efficacia
- L'eziogenesi dell'occlusione non e' il semplice coagulo ematico
- L'impiego di soluzioni anticoagulanti (non eparina o fibrinolitici / **si citrato**) e' giustificato se in grado di ridurre biofilm

CONCLUSIONI

soluzioni eparinate vs soluzione fisiologica



SOLUZIONE FISILOGICA

Pulsatile Positive push and pause technique

Preventing Reflux technique

Non riduce biofilm



**Grazie
per
l'attenzione**

sergio.bertoglio@unige.it