Journée régionale de prévention du risque infectieux lié aux dispositifs intravasculaires

Paris
19 mars 2026

Vous avez dit rinçage pulsé ?

Yolène CARRE – IDE EOH CHU Bordeaux

SF2H
Prévention du Risque Infectieux

Société française d'Hygiène Hospitalière
et
Société française de Pharmacie Clinique

SFPC
Société Française de Pharmacie Clinique

AVIS

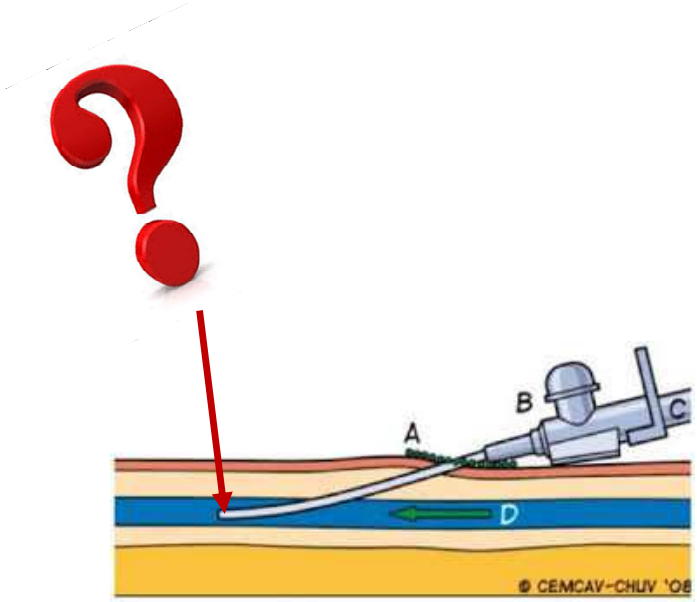
Relatif au rinçage pulsé sur dispositif intravasculaire

Version du 10 Juin 2024

La SF2H a été saisie par le CPIAS IDF à la suite du signalement de 3 cas de paludisme nosocomial survenus dans 3 établissements de santé différents entre juillet et octobre 2021 (1). A l'issue de leur investigation, des écarts aux bonnes pratiques, en lien avec le rinçage pulsé sur voies veineuses périphériques, ont été identifiés (partage de flacons multidoses de NaCl 0,9% et conservation de seringues préremplies non éliminées immédiatement après une utilisation incomplète). Le CPIAS IDF a souhaité attirer l'attention de la SF2H sur le risque infectieux lié aux mauvaises pratiques autour du rinçage pulsé mais aussi à la multiplication des manipulations sur voie veineuse entrainées par des rinçages itératifs, en l'interrogeant sur la recommandation R21 du guide de bonnes pratiques de prévention des infections liées aux cathéters périphériques vasculaires et sous-cutanés qui étend les indications du rinçage pulsé aux accès vasculaires périphériques (2) :

Objectifs du Rinçage

Objectifs du Rinçage

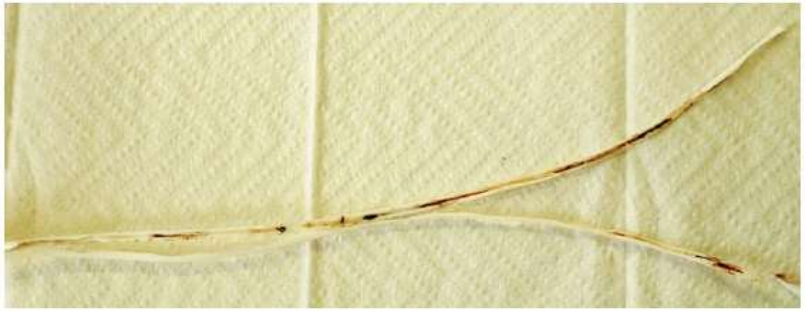


Vérifier bon positionnement
(utilisation discontinu)

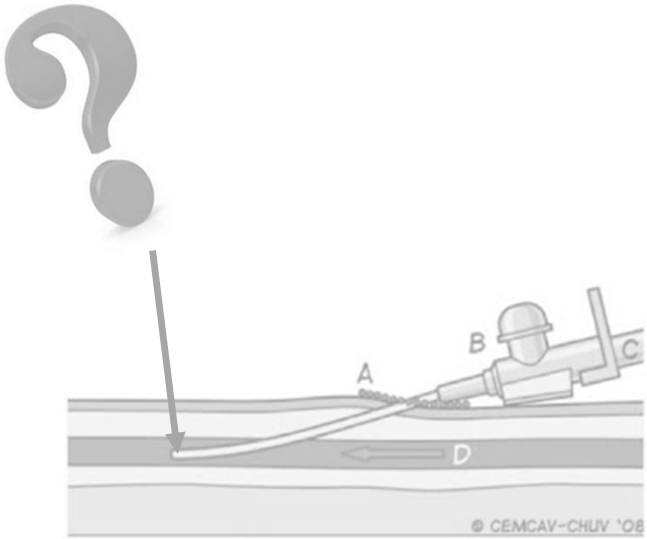
FIGURE 1. Patient forearm, on follow-up visit (about 7 wk after therapy), with radiation skin injury demonstrating moist desquamation.

JNM 2011 Bonta
11,1 GBq I131

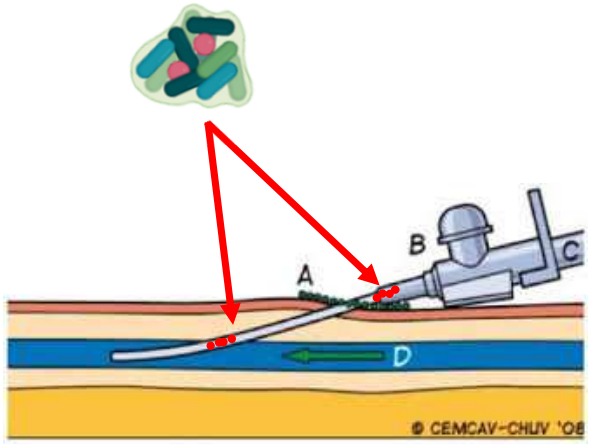
Objectifs du Rinçage



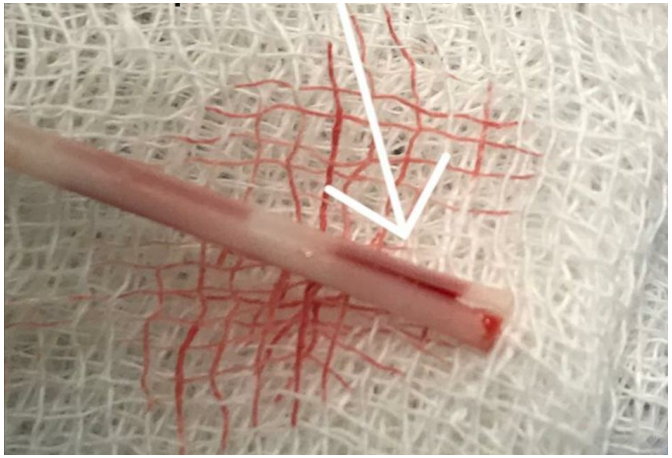
Goosens _ Flushing and Locking of Venous Catheters: Available Evidence and Evidence Deficit



Vérifier bon positionnement
(utilisation discontinu)



Réduire colonisation endoluminale



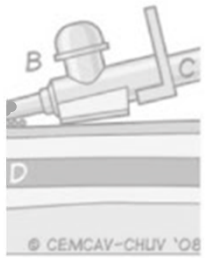
Objectifs du Rinçage

Table 4: Drug-drug compatibility chart

Drug-Drug compatibility chart	Acetaminophen	Acycovir	Amikacin	Ca gluconate	Ceftriaxone	Clindamycin	Dexamethasone	Fentanyl	Fluconazole	Furosemide
Acetaminophen	-	I	NT	NT	C	C	C	C	NT	NT
Acyclovir	C	-	C	C	C	C	C	C	C	C
Amikacin	C	C	-	C	C	C	C	C	C	C
Calcium Gluconate	NT	C	C	-	I	C	CV	C	CV	C
Ceftriaxone	C	C	C	I	-	I	C	C	CV	C
Clindamycin	C	C	C	C	I	-	C	C	CV	C
Dexamethasone	C	C	C	CV	C	C	-	C	C	C
Fentanyl	C	C	C	C	C	C	C	-	C	C
Fluconazole	NT	C	C	CV	CV	CV	C	C	-	CV
Furosemide	NT	C	C	C	C	C	C	C	CV	-
Glycopyrrolate	NT	C	C	C	C	C	C	C	C	I
Ketorolac	C	I	C	CV	C	C	C	C	C	C
Levofloxacin	NT	I	C	C	C	C	C	C	C	I
Meropenem	NT	CV	NT	CV	NT	NT	C	NT	C	C
Metronidazole	I	I	C	C	C	C	C	C	C	C
Midazolam	C	I	C	C	C	CV	I	C	C	CV
Ondansetron	C	I	C	C	CV	C	C	C	C	I
Pantoprazole	NT	CV	CV	CV	C	CV	I	I	I	CV
Piper/tazo	C	I	C	C	NT	C	C	C	C	C
Thiamine	NT	NT	C	C	C	C	C	C	NT	I

Drug-Drug compatibility chart	Glycopyrrolate	Ketorolac	Levofloxacin	Meropenem	Metronidazole	Midazolam	Ondansetron	Pantoprazole	Piper/Tazo	Thiamine
Acetaminophen	NT	C	NT	NT	I	C	C	NT	C	NT
Acyclovir	C	I	I	CV	C	I	I	CV	I	NT
Amikacin	C	C	C	NT	C	C	C	CV	C	C
Calcium Gluconate	C	CV	C	CV	C	C	C	CV	C	C
Ceftriaxone	C	C	C	NT	C	C	CV	C	NT	C
Clindamycin	C	C	C	NT	C	CV	C	CV	C	C
Dexamethasone	C	C	C	C	C	I	C	I	C	C
Fentanyl	C	C	C	NT	C	C	C	I	C	C
Fluconazole	C	C	C	C	C	C	C	I	C	NT
Furosemide	I	C	I	C	C	CV	I	CV	C	I
Glycopyrrolate										
Ketorolac										
Levofloxacin										
Meropenem										
Metronidazole										
Midazolam										
Ondansetron										
Pantoprazole										
Piper/tazo										
Thiamine										

NT=Not tested, CV=Caution



Exemples courants

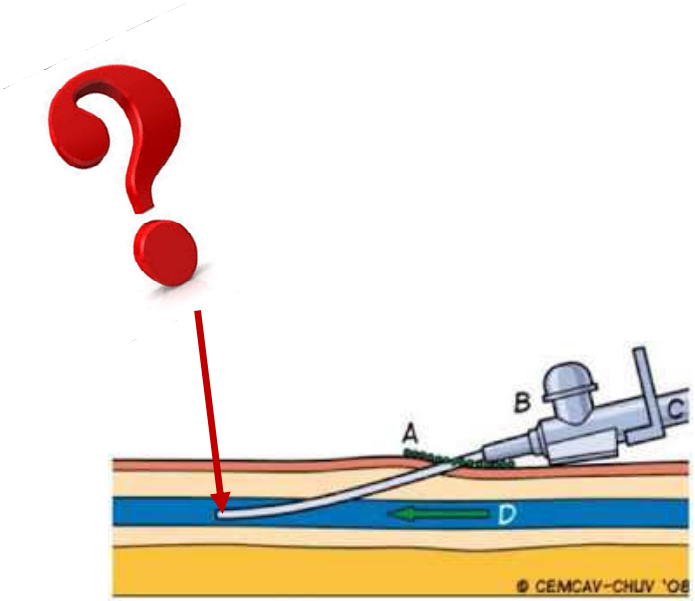
Paracétamol + Ceftriaxone ⇨ basse efficacité paracétamol (alcalinisation)

Vancomycine + Piperacilline-Tazobactam ⇨ précipitation

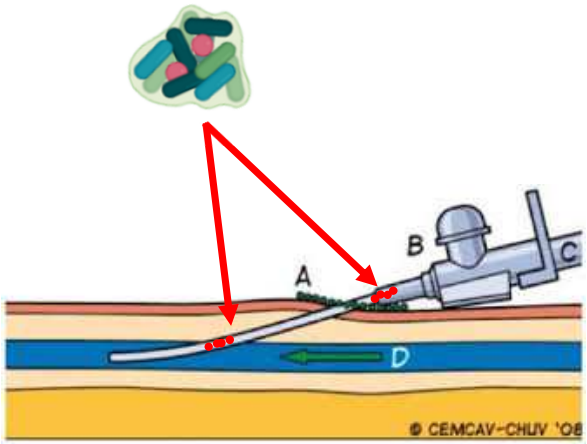
Furosémide + Ondansétron ⇨ précipitation

Administrer dose totale
Eviter interaction médicamenteuses

Objectifs du Rinçage



Vérifier bon positionnement
(utilisation discontinu)



Réduire colonisation
endoluminale

Administrer dose totale
Eviter interaction médicamenteuses

Indication du Rinçage

Cathéter utilisé en continu

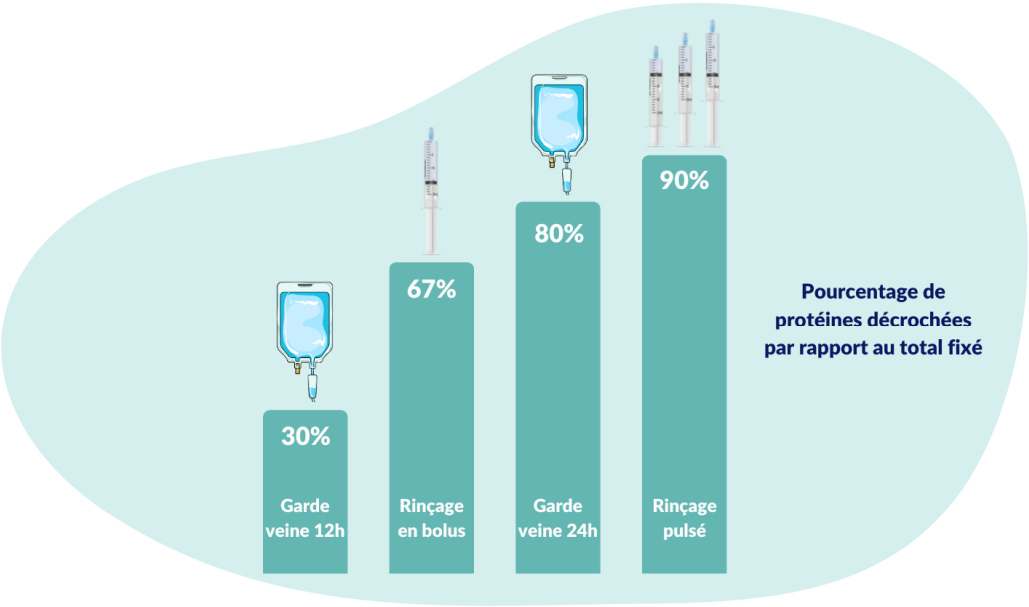
- Impérativement après
  - Transfusion PSL
  - Solutés de nutrition parentérale ou soluté médicamenteux de nature lipidique
  - Prélèvement sanguin
- Dans la mesure du possible après chaque injection ou perfusion médicamenteuse
  - Vigilance +++ si administration à débit contrôlé (pompe/PCA/SE) => risque d'accélérer l'administration du traitement en débit contrôlé

Cathéter utilisé en discontinu

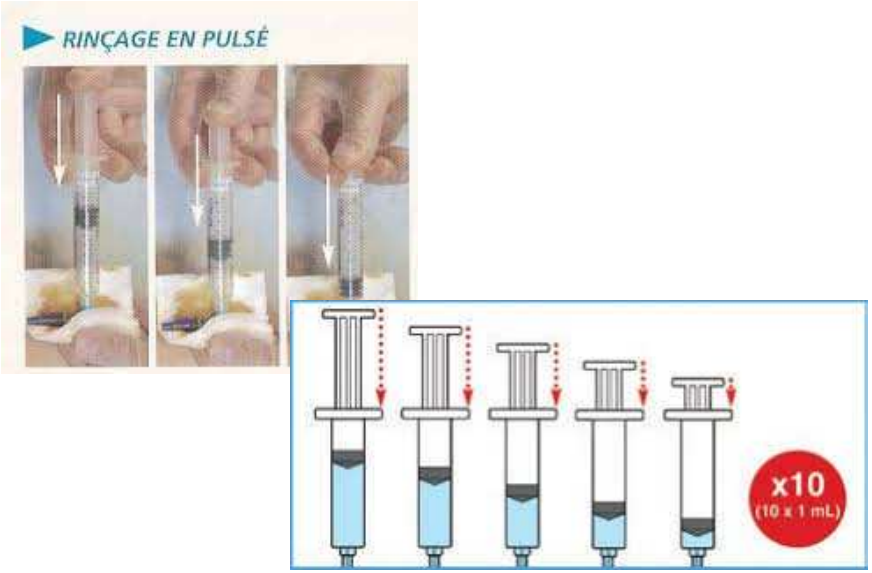
- Avant et après utilisation

Méthode de rinçage : Technique

⇨ Rinçage pulsé



Copyright © 2023 reussistonifsi.fr

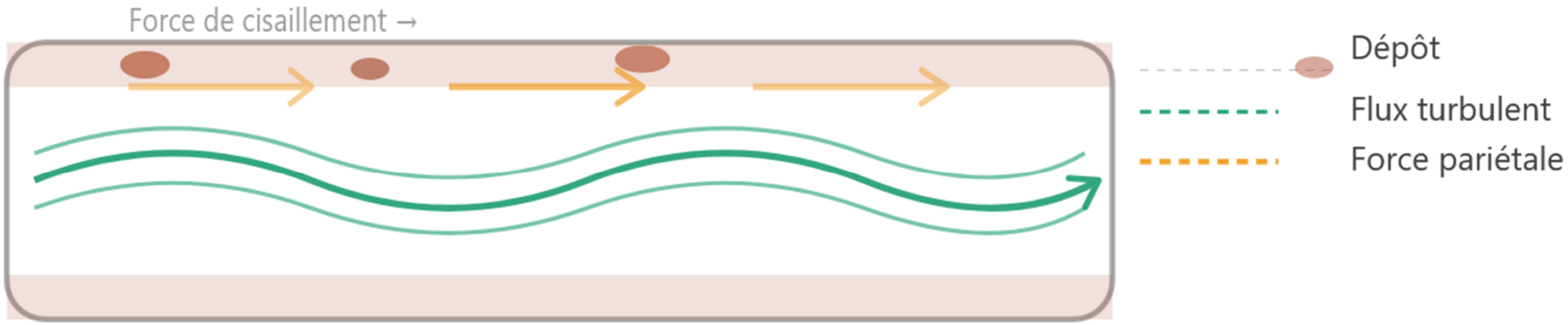


Comment ??
3…4…5…10 pressions ?? => Question non résolue

Méthode de rinçage : Technique

1 — Cisaillement pariétal

La turbulence crée une force tangentielle sur la paroi qui arrache les dépôts



Les mini-bolus successifs frappent la paroi en rafale — les dépôts se décollent et partent avec le flux

Méthode de rinçage : Technique

2 — Brassage de section

Vue en coupe transversale du cathéter — que touche le liquide ?

Les mini-bolus successifs frappent la paroi en rafale — les dépôts se décollent et partent avec le flux

Méthode de rinçage : Technique

3 — Onde de pression (push-pause)

Chaque poussée génère un front de pression — la pause laisse le fluide se redistribuer

Chronologie push-pause

push | pause | push | pause | push | pause | ...

Chaque push = mini-bolus d'énergie cinétique — la pause = redistribution radiale du fluide vers les parois

Méthode de rinçage : Volume

Recommandations internationales disponibles

- Pas de positionnement dans de nombreuses recommandations
- Si précisé
  - Volume fixe => 5 ou 10 mL
  - Volume adapté au contexte type de patient, type de thérapeutique et taille du cathéter
  - Volume du rinçage doit être équivalent à au moins 3 fois le volume mort du cathéter (environ 3mL pour les cathéters veineux centraux hors dialyse)

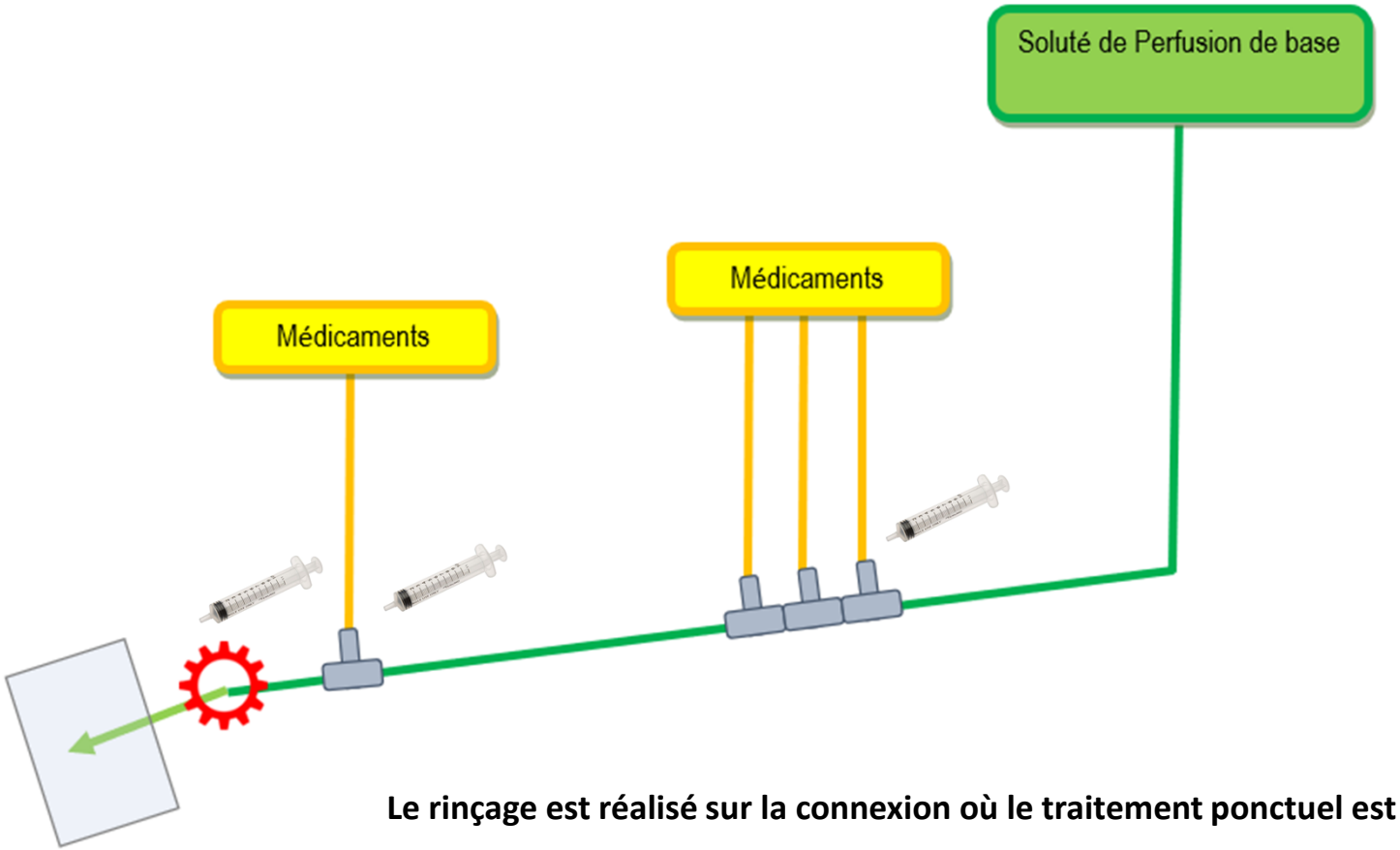
Littérature scientifiques pauvre

Autre éléments à prendre en compte

- Volume des rinçages = apport hydrique +/- important => vigilance pour les patients insuffisants cardiaques sévères ou rénaux anuriques
- Seringue pré-remplies 10mL
  - 20mL = manipulation supplémentaire + coût (environnement et €)

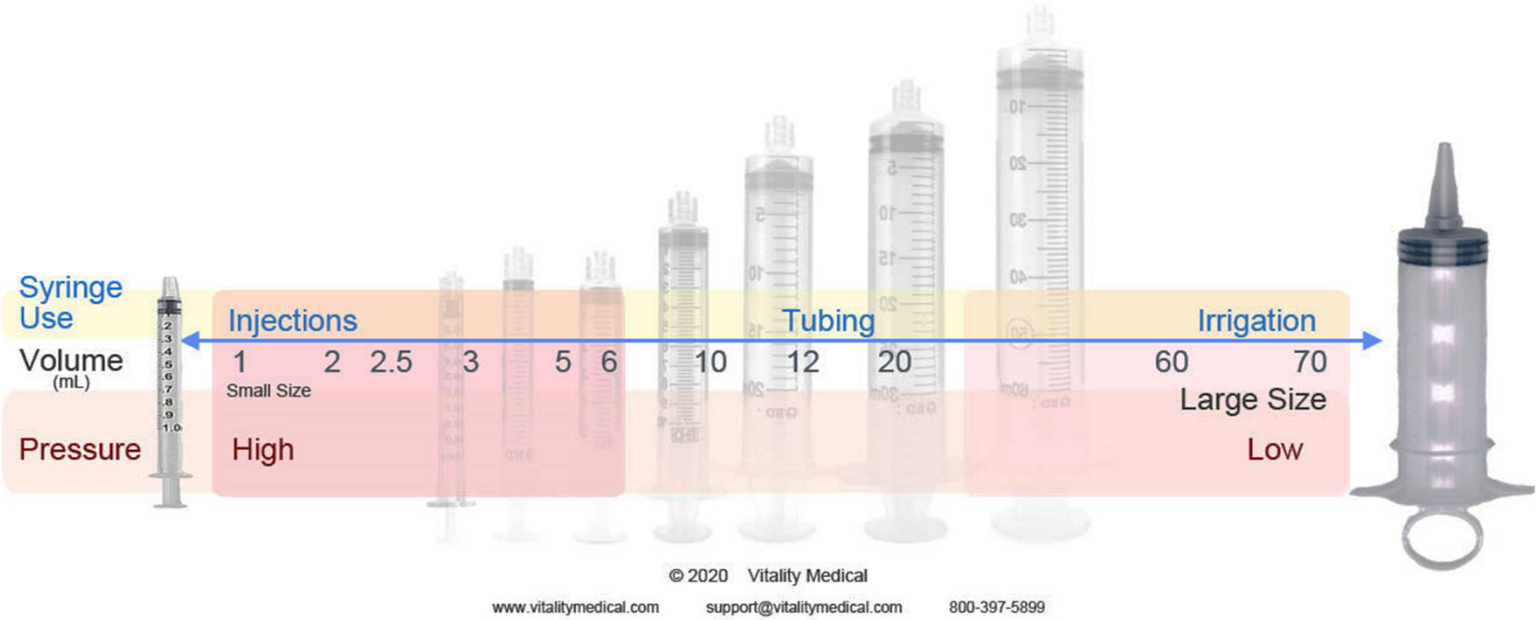
Positionnement SF2H/SFPC => volume de rinçage de **10ml**, quelle que soit la thérapeutique administrée.

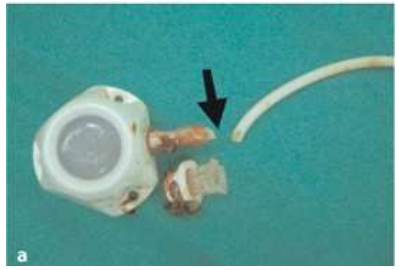
Méthode de rinçage : Où rinçer



Le rinçage est réalisé sur la connexion où le traitement ponctuel est déconnecté.

Méthode de rinçage : Taille de la seringue





John E. Niederhuber

Méthode de rinçage : Taille de la seringue

Seringues Luer-Lock

Seringues Pré-remplies

Méthode de rinçage : Montage de perfusion

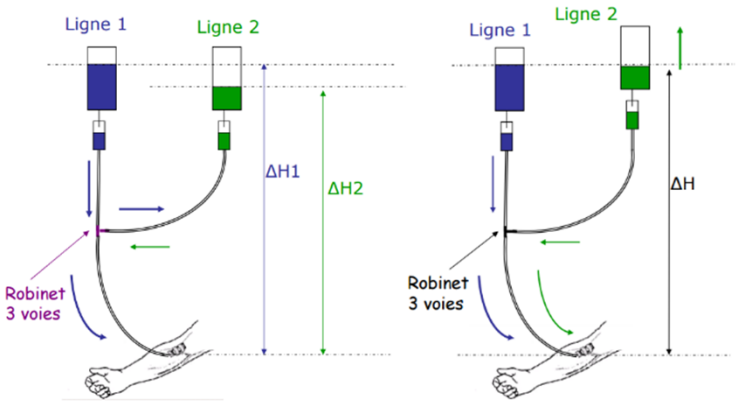
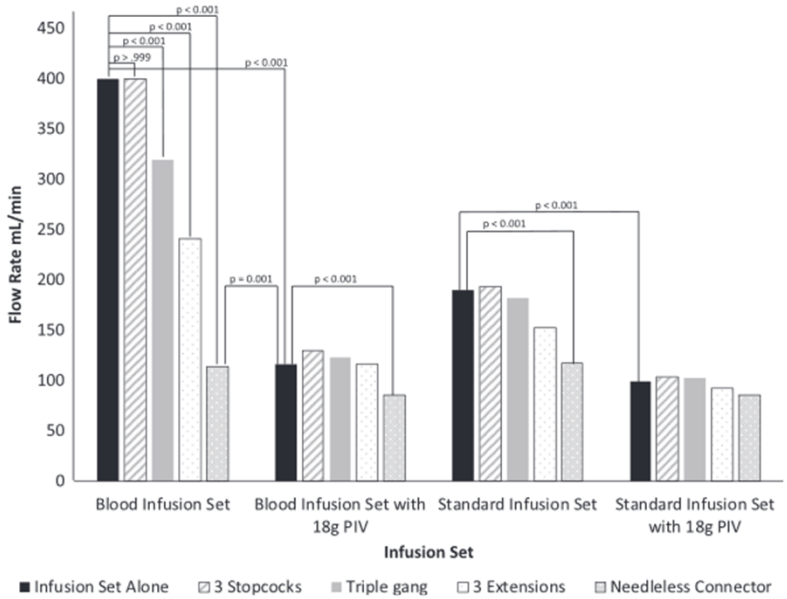


Figure 11 : Cas de deux perfusions en parallèle où ΔH1 est supérieur à ΔH2, l'équilibrage des différences de hauteur permet d'assurer la double administration (42)



Davir J Berman et al. 2020 _ https://doi.org/10.1111/trf.15898

Schéma de montage impacte sur débit …

Méthode de rinçage : Montage de perfusion

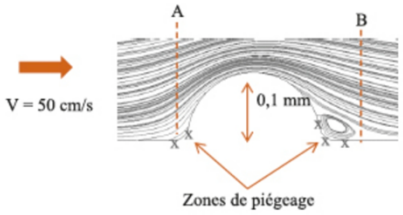


Figure 4.7. Lignes d'écoulement au voisinage d'une impureté de surface, en relief.

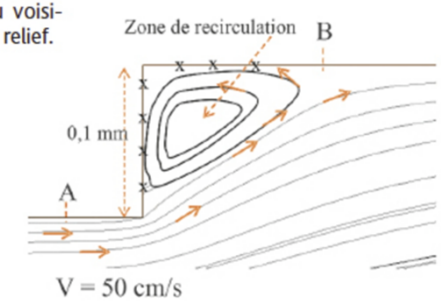


Figure 4.5. Lignes d'écoulement au voisinage d'un brusque élargissement.

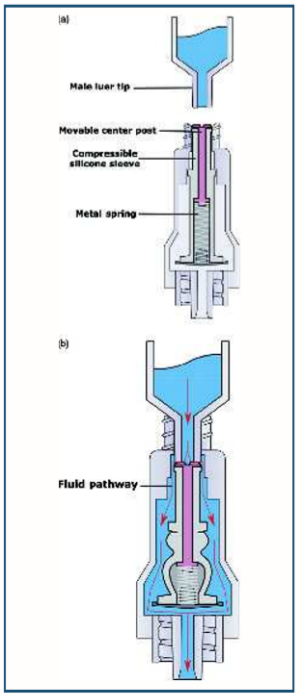


Figure 6a and 6b Luer-activated mechanical valve with positive displacement. (Courtesy and © Becton, Dickinson and Company.)

Schéma de montage impacte sur débit … et dépôt

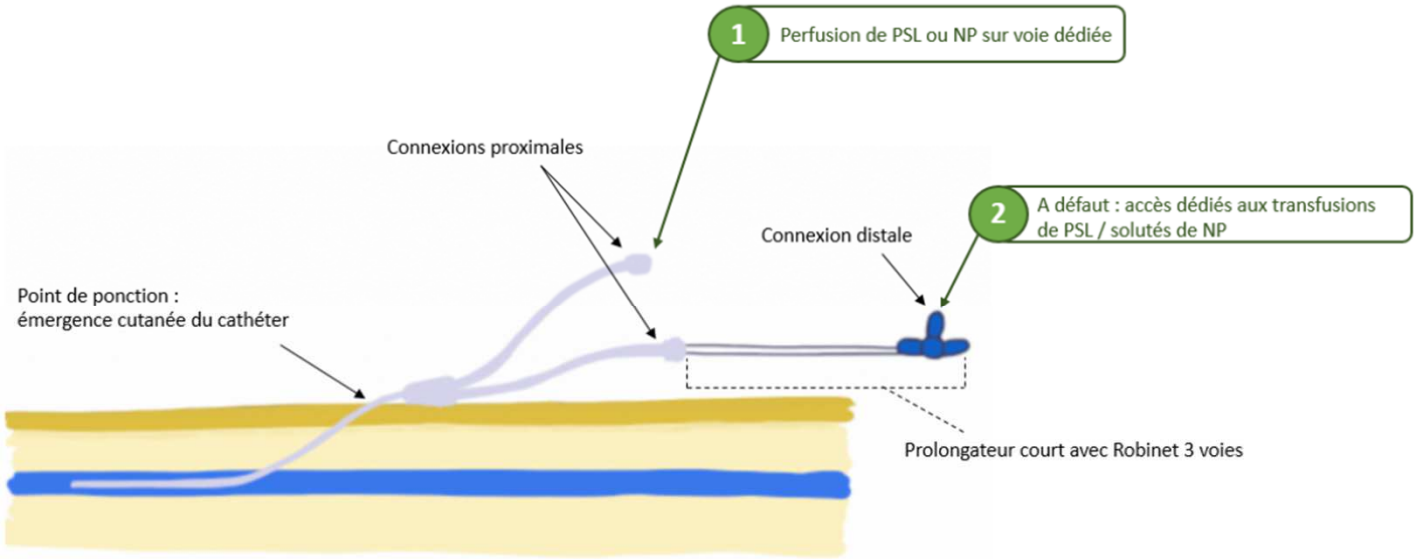


Figure 2 : Exemple de montage de perfusion selon la possibilité de réserver une voie à l'administration de PSL ou solutés de nutrition parentérale.

Vigilance sur les incompatibilités physicochimiques

Méthode de rinçage : Préparation de la seringue

Risque lié à la préparation de seringues

- Faute s'asepsie
- Réutilisation de matériel à usage unique (poche de solutés et/ou seringue)
- Préparation à l'avance et stockage des seringues remplies de NaCl 0.9% dans des conditions inadaptées

Positionnement SF2H/SFPC => Seringues pré-remplies peuvent être une aide au respect des bonnes pratiques tout en garantissant une qualité microbiologique maîtrisée.

TAKE HOME MESSAGES

Rinçage

- Toujours nécessaire et conditionne la qualité du soin suivant.
- Méthode de référence ⇨ pulsé
- Volume de 10 mL
- Choix du matériel importe autant que la technique
  - taille de la seringue/montage de perfusion
- Vigilance préparation des seringues

Pour les chercheurs : quid méthode pulsé optimale

Merci de votre attention