

Journée Régionale de matériovigilance Perfusion



20 Septembre 2022

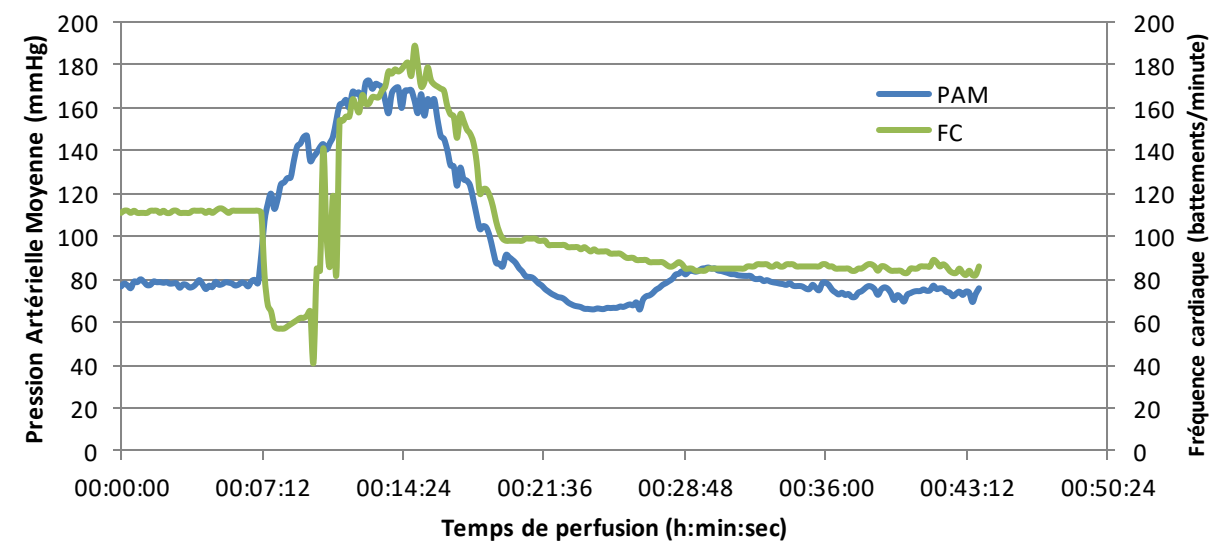
MR Matériovigilance
Réactovigilance
Hauts-de-France



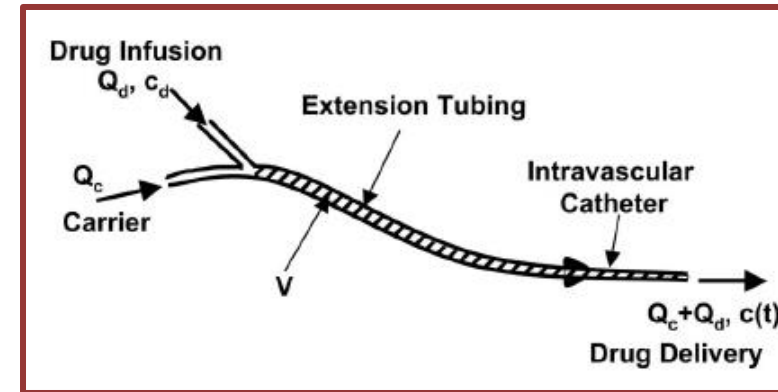
Bon usage des lignes de perfusion

Présentation du cas clinique n° 1

- Mme Z., 57 ans, subit une résection des segments IV et V du foie
- En service de soins intensifs péri-opératoires
 - **Chute de la pression artérielle moyenne (PAM)**
 - Remplissage vasculaire par cristalloïdes et/ou colloïdes
 - Persistance d'une pression artérielle basse
 - Introduction de la noradrénaline
- La mise en route de la perfusion de noradrénaline s'est traduite par
 - Un **choc hémodynamique**
 - Un **retard** dans l'obtention d'une stabilisation de la PAM

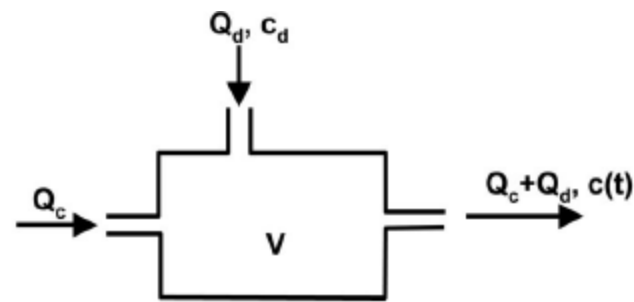


Compréhension



Variation des débits massiques

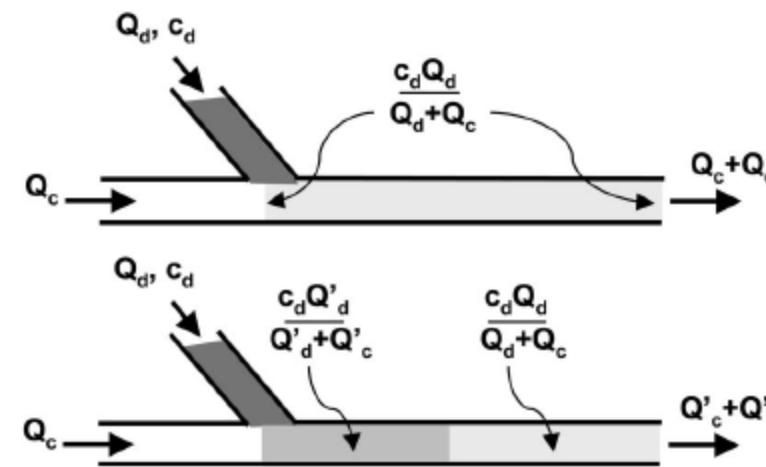
Well-Mixed Model



$$c = \frac{c_d Q_d}{Q_d + Q_c} (1 - e^{-(Q_d + Q_c)t/V})$$

$$c = \frac{c_d Q_d}{Q_d + Q_c} e^{-(Q_d + Q_c)t/V} + \frac{c_d Q'_d}{Q'_d + Q'_c} (1 - e^{-(Q'_d + Q'_c)t/V})$$

Plug-Flow Model

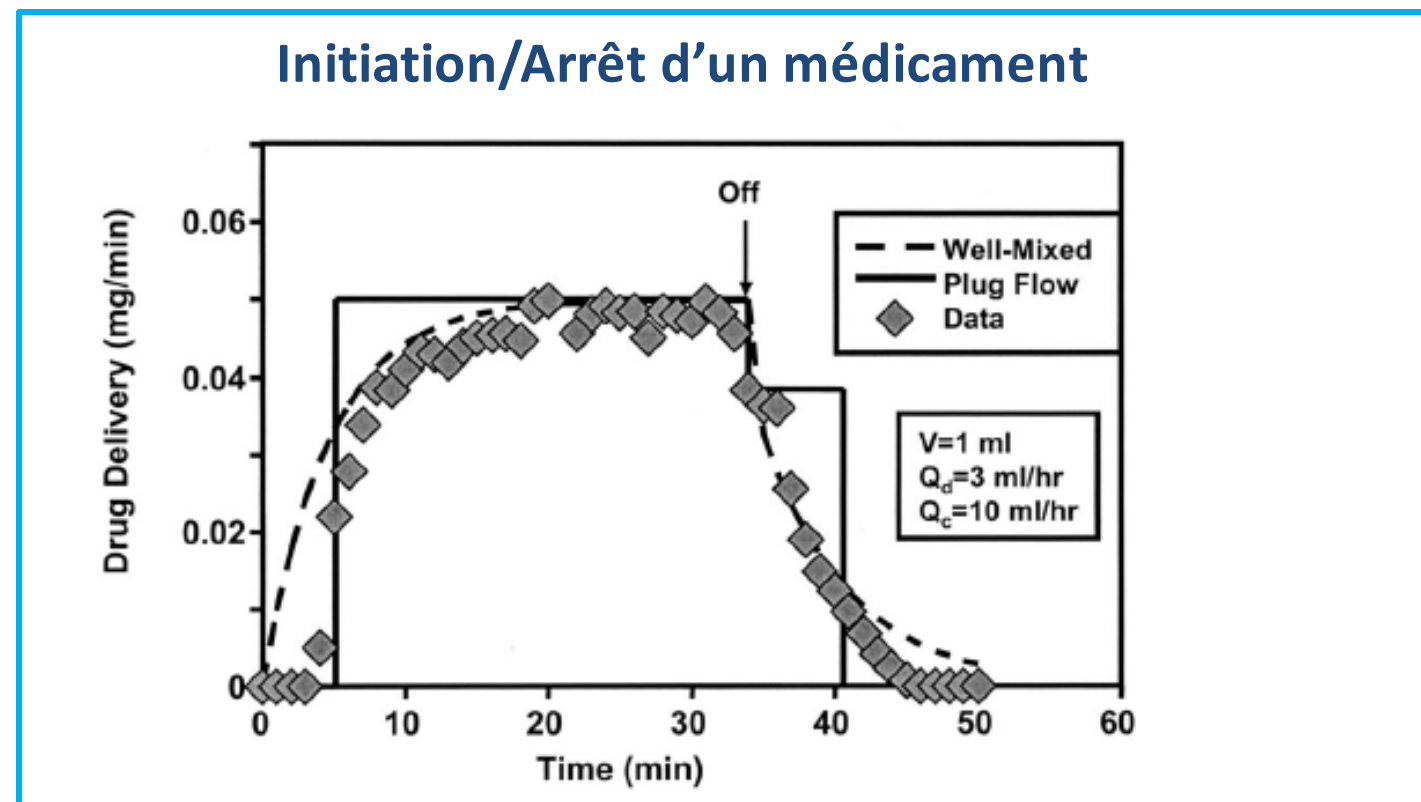
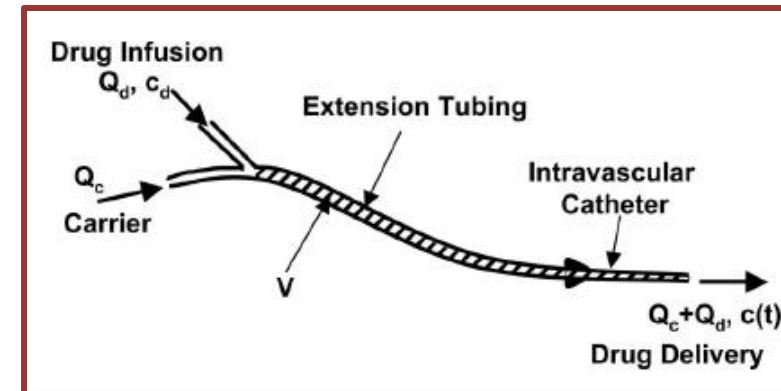


The time to completely washout V is exactly one time constant: $V/(Q_d + Q_c)$.

Lovich MA et al, Anesth Analg. 2005

Compréhension

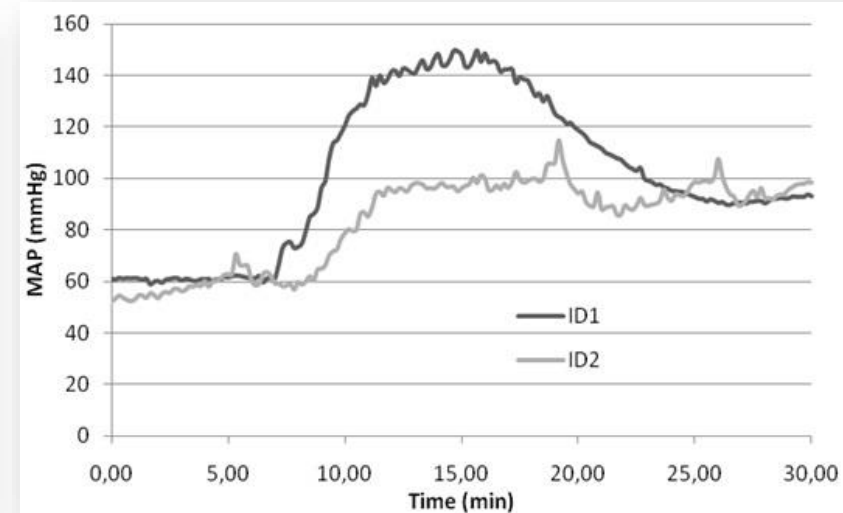
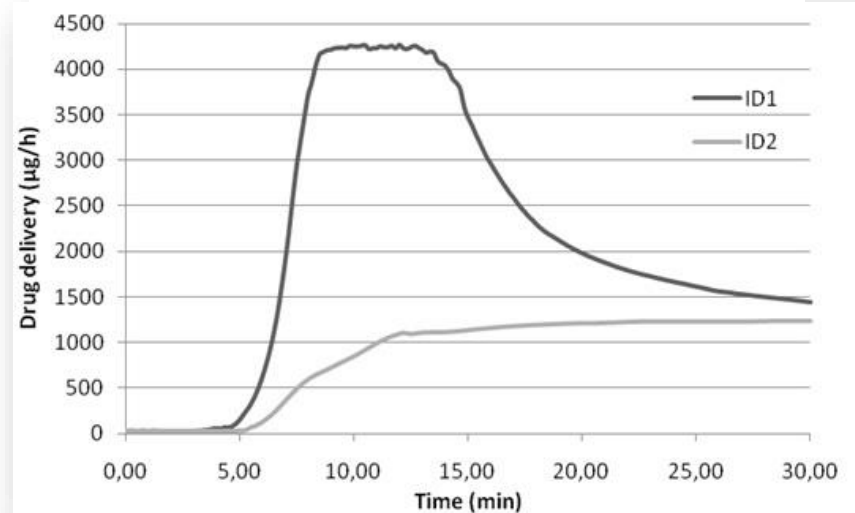
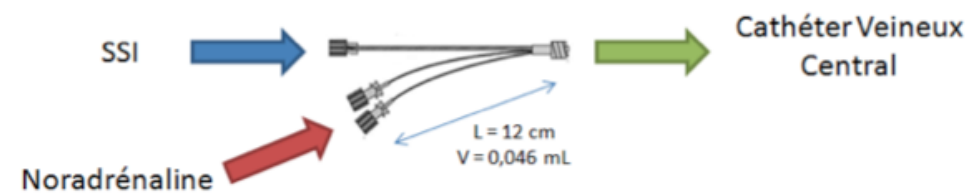
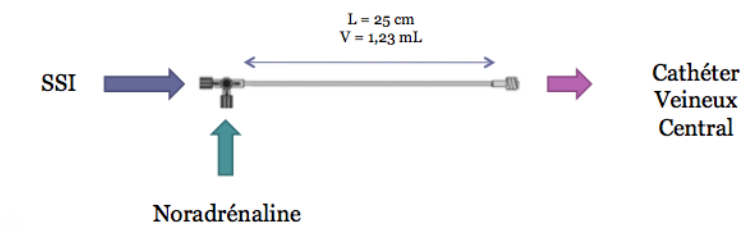
Variation des débits massiques



Lovich MA et al, Anesth Analg. 2005

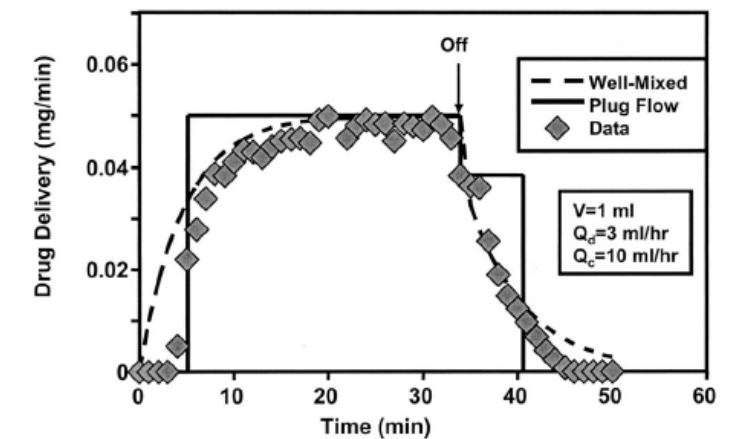
Résolution du cas clinique n°1

Attention au montage!



Genay S et al, ASA Chicago, 2011

Initiation/Arrêt d'un médicament

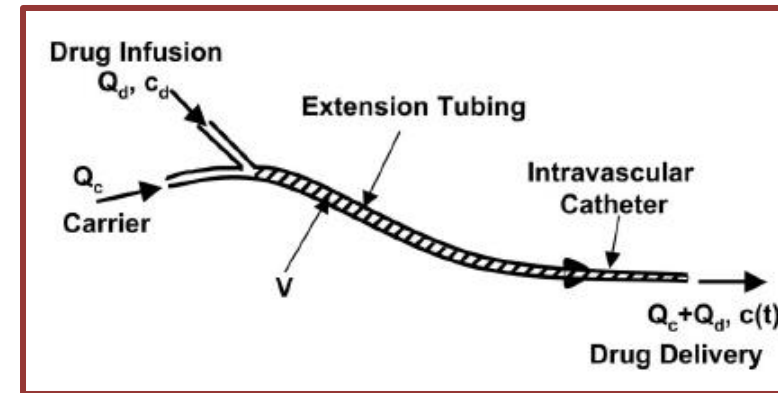




Présentation du cas clinique n°2

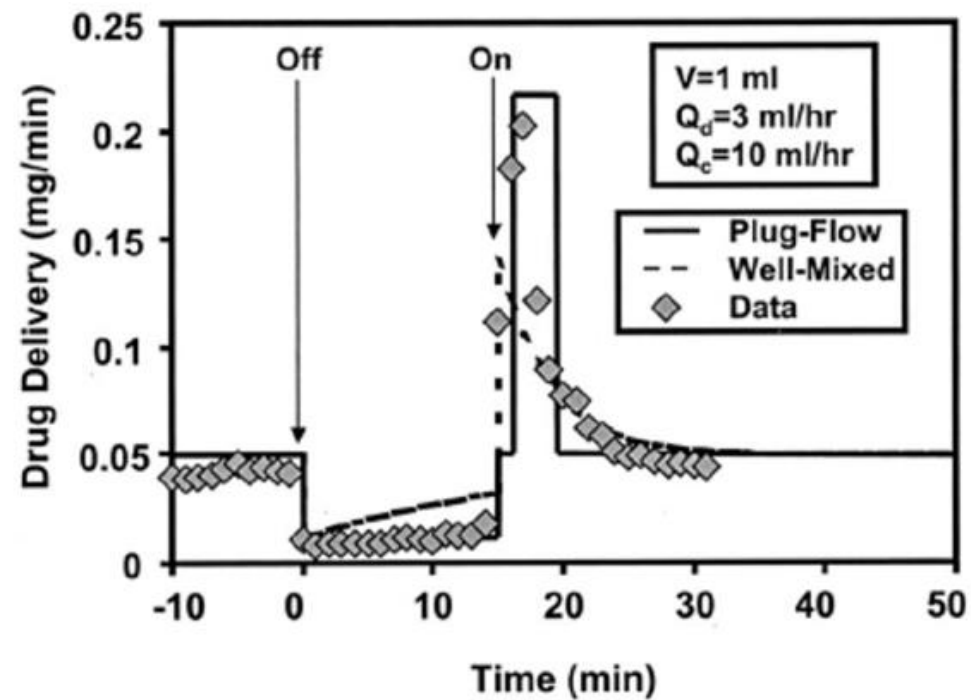
- Madame G, 85 ans, subit une chirurgie abdominale.
- Mise sous **insulinothérapie** en post-opératoire pour contrecarrer les hyperglycémies péri-opératoires
- Devant des saignements massifs, transfert au scanner pour exploration
- A son retour, madame G présente une **hypoglycémie majeure**

Compréhension



Variation des débits massiques

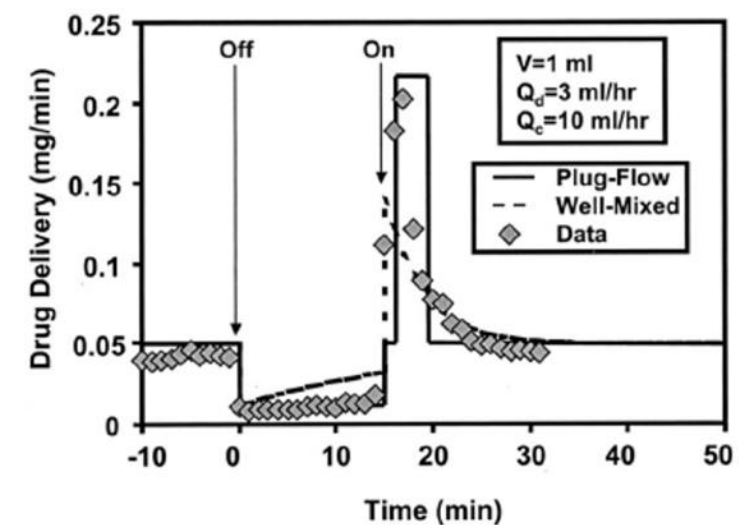
Modification du débit d'un autre médicament



Résolution du cas clinique n°2

- Ligne de perfusion avec rampe de robinets et prolongateur
 - Hydratation par gravité
 - Insuline administrée par pousse-seringues
- À l'arrivée en radiologie, le manipulateur pose la poche d'hydratation sur le lit du patient
- Au départ du patient, la poche d'hydratation est remise en hauteur
→ Revoir **le protocole de perfusion**

Modification du débit d'un autre médicament



**Merci pour votre
attention !**