

Introduction:

- La perfusion par gravité exige le contrôle régulier du débit par **comptage de gouttes**, souvent négligé par les soignants.
- Développement du Dripmate avec la société Macopharma®: un prototype de **régulateur de débit (RDD) électronique**, capable d'adapter automatiquement le diamètre de la tubulure en fonction des gouttes détectées dans la chambre compte-gouttes, afin de conserver le débit programmé tout au long de la perfusion.
- **Objectif**: évaluer l'efficacité des prototypes et émettre des recommandations pour les faire évoluer jusqu'à la version commercialisée.

Matériel et méthode:

- Comparaison de 3 régulateurs:
 - RDD manuel avec graduation sans comptage de goutte;
 - RDD sans graduation avec comptage de goutte;
 - RDD électronique: Dripmate.
- Montage simple: poche-perfuseur-régulateur de débit-cathéter.
- Débits testés: 20 à 250mL/h; Durées de perfusion: 4h à 24h; Solutés testés: G10%, NaCl 0,9%.
- Mesures à intervalle régulier: **volumes écoulés, le nombre de gouttes/min et les durées de perfusion.**
- 4 Versions du Dripmate testées.

Conclusion:

- Le Dripmate permet donc d'avoir des durées de perfusion conformes aux prescriptions et de **compenser l'absence de réglage régulier par le personnel soignant.**
- Des **essais dans les services** sont prévus pour évaluer l'impact réel du dispositif sur les pratiques infirmières.
- Parallèlement, nous retravaillons les modalités de réglage du débit pour chaque molécule injectable, ce qui nous permettra, tout en prenant en compte le coût de cet appareil, de vérifier si le Dripmate trouve une place au sein des dispositifs déjà disponibles dans notre établissement (pompes/SAP/perfuseur).

Résultats: (Dripmate version 4)

→ Stabilité: (Nombre de goutte par minute à chaque temps en heure)

Evolution du débit en fonction du temps (NaCl 0,9%; 21mL/h)



Au total:
Version 1 : 125 essais
Version 2 : 75 essais
Version 3 : 75 essais
Version 4 : 75 essais

• Quel que soit le débit, le débit du Dripmate est proche de l'attendu tout le long de la perfusion.



→ Comparaison:



(Calcul des Ecart (Attendu / Obtenu) des intervalles de volume entre chaque temps (différentiel des volumes))

% Ecart volume perfusé (NaCl 0,9%; 42 mL/h)



% Ecart volume perfusé (G10%; 250 mL/h)



- En comparaison au RDD avec graduation, le Dripmate est **plus stable**.
- Comparé au RDD sans graduation utilisé avec les bonnes pratiques de perfusion, le Dripmate n'a **pas de supériorité significative** sur la stabilité.
- Son utilisation entraîne cependant un **gain de temps** non négligeable pour le personnel infirmier.

Recommandations émises:

- **Réglage des seuils d'alarme** responsables d'alarmes intempestives (version 1:50/125 essais; version 3: 45/75 essais) liées à une sensibilité excessive en début de perfusion.
- Non abouties: modification du **mode de chargement** de l'appareil, possibilité d'**enregistrement des données**, possibilité de **verrouillage de l'appareil**.