

Influence des valves anti retour sur le débit d'une ligne de perfusion

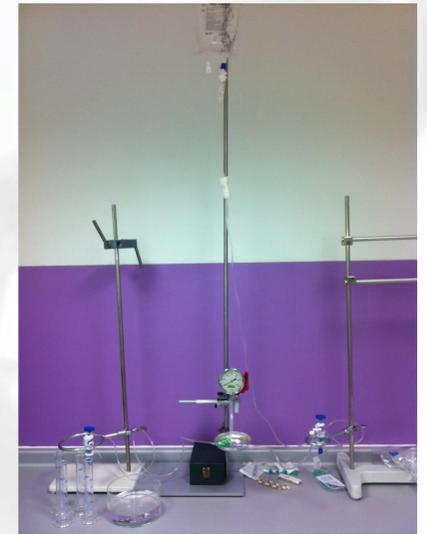


Clément MASSE¹, Michel MAZEROLLES², Dominique THIVEAUD¹

1: Pôle Pharmacie UA AG & matériovigilance
2: Pôle anesthésie réanimation - Rangueil

Introduction

Afin d'éviter des modifications de débits, des interactions médicamenteuses, de bolus toxiques, il est souvent introduit plusieurs valves anti retour sur les lignes de perfusion. Ce travail cherche à quantifier les répercussions d'une à trois valves anti retour sur la pression et le débit de perfusion. Y a-t-il des différences entre les valves de différentes sociétés ? Le type de solutés influence-t-il le débit ?

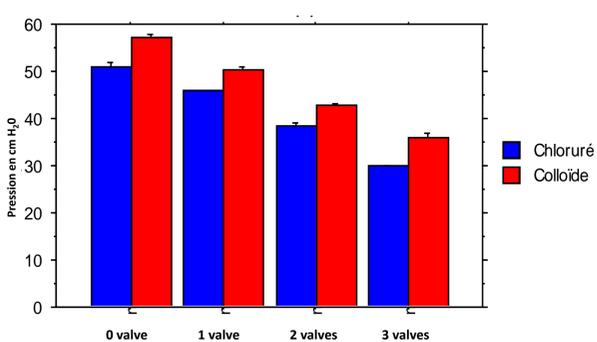
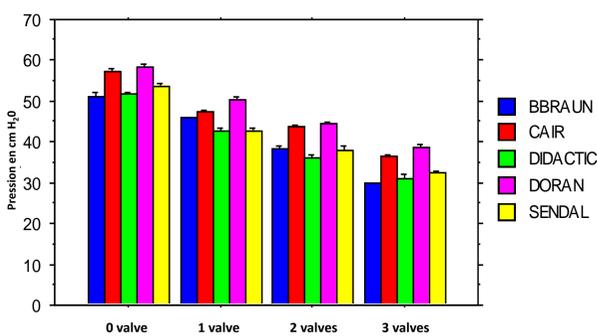


Matériel et Méthodes

Un soluté de NaCl 0.9% Freeflex 500ml est percuté sur un perfuseur simple de 2mètres. Un robinet 3 voies est rajouté après les valves. Un cathéter IV Insyte 20 G est mis en fin de ligne. Un manomètre gradué en mmHg est placé sur le robinet à 3 voies après les valves anti retour. Le soluté est placé à une hauteur de 1 mètre. Nous mesurons la pression sur la ligne et la quantité de liquide perfusé en une minute sans valve, avec une, deux ou trois valves de 5 Sociétés différentes: BBraun, Doran, Didactic, Sendal, Cair (les mesures sont réalisées à 3 reprises pour chaque étape). Une perfusion de colloïde sera analysée selon la même méthodologie avec les valves Doran.

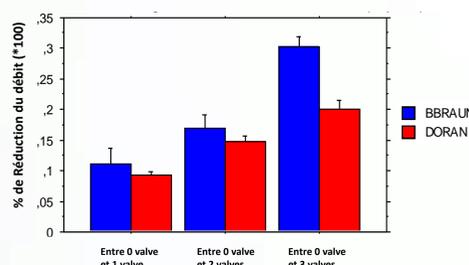
Résultats

Pression



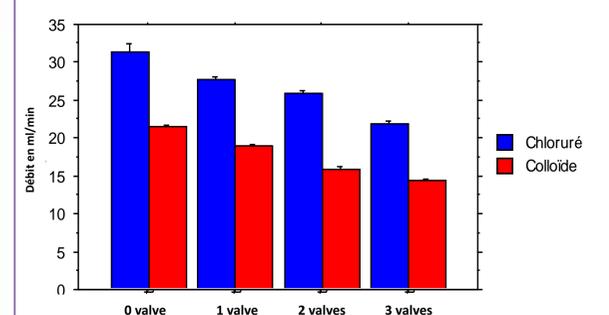
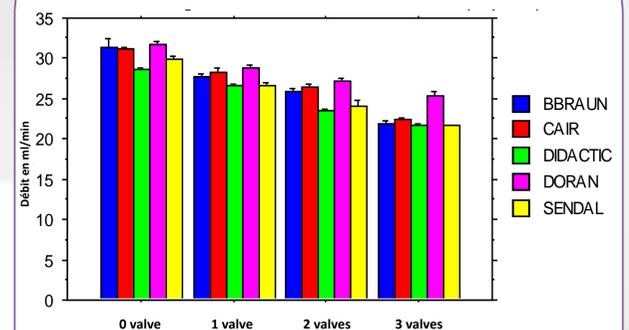
Les pressions et le débit de perfusion diminuent de façon significative à chaque apport de valves.

Il existe peu de différence entre les valves de différentes sociétés sauf lorsque le montage est constitué de 3 valves entre celles Doran et celles BBraun :



Une chute de pression et de débit de 2 à 13% est observée entre une perfusion de chloruré et une perfusion de colloïde (p< 0 ;002).

Débit



Discussion: L'introduction de valves anti retour sur les lignes de perfusion peut être responsable d'une chute du débit de perfusion entre 7 et 28 % en fonction du nombre de valves. L'apport de colloïde peut diminuer le débit de 13% avec 3 valves par rapport à une perfusion de chloruré.

