

Introduction

L'analgésie loco-régionale (ALR) en perfusion continue a fait la preuve de son efficacité sur la douleur postopératoire immédiate (48-72 premières heures) [1]. L'ALR se pratique à l'heure actuelle grâce à un pousse-seringue électrique (PSE) ou des pompes électroniques. Un intérêt récent est porté à l'utilisation de diffuseurs élastomériques pour ALR (dispositif de classe IIb répondant aux critères de la norme NF S93-025) qui permettent une mobilisation précoce du patient et une diminution des durées de séjours hospitaliers.

Objectif

Nous avons réalisé une étude comparative des différents diffuseurs élastomériques commercialisés en vue d'un futur référencement dans l'indication d'ALR. Cette démarche a été réalisée dans le cadre d'un travail pluridisciplinaire concernant « l'analgésie postopératoire ».

Matériels et méthodes

- **Recherches bibliographiques**, analyse des fiches techniques et documentaires fournies par les laboratoires.
- **Contraintes inhérentes à la techniques** :
 - débit de perfusion entre 8 et 12ml/h,
 - volume de remplissage supérieur à 250ml,
 - temps de perfusion entre 48h et 72h.
- **Critères de jugement** : **Caractéristiques techniques des diffuseurs**
 - compatibilité avec les anesthésiques locaux ;
 - composition de la membrane interne, de la tubulure et de la coque externe ;
 - présence de filtres à air et antiparticulaire.
- **Analyse comparative des caractéristiques techniques de chaque diffuseur** (figure 1).



Résultats

Contraintes inhérentes à la technique : volume > 250ml, débit entre 8 et 12ml/h, durée de perfusion entre 48 et 72h

	Painfusor (Baxter)	Accufuseur (Mmmédical)	Easypomp ALR (Braun)	Surfuseur (Smith médical)	Exacta (districlass)	ON-Q PainBuster (Innopath)
Photos						
Caractéristiques du produit						
Coque externe	rigide Polycarbonate	rigide Polycarbonate	souple PVC avec latex	rigide Polypropylène	rigide ABS acrylonitrile Butadiène Styrene	souple PVC
Membrane interne	poly-isoprène synthétique dépourvu de latex	silicone médical sans latex	élastomère thermotormé synthétique	isoprène	silicone médical sans latex	polymère thermoplastique élastomérique synthétique
Filtre	Polyester filtre antiparticulaire 5µm pas de filtre à air	Polyethersulfone filtre anti particulaire 1,2µm filtre à air 0,02µm	PTFE filtre antiparticulaire 1,2µm filtre à air 0,2µm	Polyethersulfone filtre à air 0,2µm	filtre antiparticulaire 1,2µm (5µm à la demande) filtre à air 0,02µm	filtre antiparticulaire 1,2µm filtre à air 0,02µm
Tubulure	PVC	PVC TOTM (triocyl(2-ethylhexyl) trimellitate) sans DEHP	PVC (polyvinyl chloride) avec DEHP (Di(2-ethylhexyl)phthalate)	PVC TOTM sans DEHP	PVC TOTM sans DEHP	PVC avec DEHP
Clamp	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Mode de stérilisation	Rayons gamma	Oxyde Ethylène	Oxyde Ethylène	Oxyde Ethylène	Oxyde Ethylène	Rayons gamma
Précision du débit	10%	15%	10%	15%	10%	15%
Compatibilité	ropivacaine bupivacaine	ropivacaine bupivacaine	ropivacaine bupivacaine lidocaine xilocaine	aucune donnée de stabilité pour les anesthésiques locaux	bupivacaine ropivacaine	ropivacaine 0,2% et 0,75% lidocaine 1 et 2% bupivacaine 0,25 et 0,5 %
Modèle	débit continu: LV10 infusor 10ml/h volume max: 300ml sur 30h débit variable: 5-7-12ml/h volume max: 300ml sur 25h-60h	aucun modèle en 10ml/h au delà de 24h	volume nominal 400ml (max: 550ml) débit continu: 8ml/h et 10ml/h sur 48h débit variable: 2-14ml/h: 2-4-6-8-10-12-14ml/h code couleur	aucun modèle adapté à 10ml/h Volume = 250ml temps de perfusion 1j code couleur	volume nominal 275ml aucun modèle au-delà de 48h 8ml/h: 34h-1j+10h 10ml/h: 27h-1j+3h	volume 400ml 10ml/h mais en 48h
Statut du laboratoire	fabricant	distributeur	distributeur	fabricant	distributeur	distributeur temporaire
Prix tarif	21 euros	15 euros	20-25 euros	22 euros	20 euros	non fixé

Figure 1: Caractéristiques des diffuseurs élastomériques disponibles sur le marché français

Discussion

Aucun des diffuseurs répertoriés ne permettait la réalisation de perfusions de 72 heures. Une alternative a été envisagée au sein du groupe de travail : l'utilisation d'un PSE pour les 24 premières heures postopératoires, suivie de la mise en place d'un diffuseur permettant l'administration continue d'anesthésiques locaux pendant 48 heures.

Conclusion

A l'issue de cette analyse, il s'avère que les diffuseurs élastomériques de Innopath et BBraun répondent aux exigences des anesthésistes. Cependant, il est à noter que le laboratoire Innopath est un distributeur temporaire des produits BBraun. Ainsi seul le diffuseur Easypomp ALR de chez BBraun fera l'objet d'une évaluation clinique au sein de notre établissement.