

Robinet 3 Voies Lipidorésistants : Résistent-ils vraiment à toutes les solutions huileuses ?

Réf : 60

J. TAVERNIER⁽¹⁾ ; H. ADAM⁽¹⁾ ; M. BOULIN⁽¹⁾ ; M.P. GUENFOUDI⁽²⁾ ; N. GARNIER⁽²⁾ ; C. PERNOT⁽¹⁾

1 : Pharmacie - Unité de Pharmacotechnie, CHU Dijon, 14 rue Gaffarel, 21000 Dijon

2 : Pharmacie - Dispositifs Médicaux Stériles, CHU Dijon, 23D rue Gaffarel, 21000 Dijon

tavernier.jerome@hotmail.fr

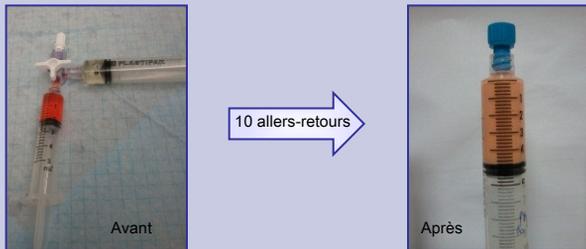
Introduction et Objectif

Lipiodol® est utilisé dans le cadre des chimio-embolisations par la réalisation extemporanée d'une émulsion avec un robinet 3 voies lipidorésistant (LR). Suite à des incidents (fuites) survenus dans notre établissement lors de ces préparations, nous avons testé la résistance au Lipiodol® de différents robinets.

Figure 1 : Lipiodol Ultra Fluide



Figure 2 : Emulsion Lipiodol / Anthracycline



Matériel et Méthode

- Sept robinets 3 voies lipidorésistants sont testés :
 - **BBRAUN** / Références 16494C et 4095111
 - **CAIR** / Référence R0301M
 - **DIDACTIC** / Références R3LVWR3 et R3SLVWR3
 - **DORAN** / Référence TR3
 - **UNIWAYS** / Référence 200920
- Pour simuler la réalisation de l'émulsion, 3mL de Lipiodol® sont prélevés et manipulés dans les robinets à l'aide de 2 seringues BD Plastipak® de 5mL.
- Pour chaque robinet, 2 groupes sont distingués :
 - **groupe témoin** : une unique manipulation de 10 allers-retours à T₀
 - **groupe manipulation** : une manipulation de 10 allers-retours à T₀, puis 5 allers-retours à des temps définis de T_{10min} à T_{72h}
- Sont observées visuellement la présence de fuite et l'intégrité du robinet.
- L'expérience est réalisée en double pour chaque groupe.

Résultats et Discussion

Groupes témoin : 3 références ne présentent aucune défaillance à 72h et **4 références présentent des fuites** au niveau du pas de vis dès T_{10min}.

Groupes manipulation : on observe les mêmes résultats que dans les groupes témoin, avec une atteinte de l'intégrité du robinet pour 2 références.

NB : La composition des robinets n'influence pas les résultats.

Tableau 1 : Synthèse des résultats

Laboratoire / Référence	Groupe Témoin 1	Groupe Manipulation 1	Groupe Témoin 2	Groupe Manipulation 2
BBRAUN / 4095111	T=10mn	T=10mn		
BBRAUN / 16494C				
CAIR / R0301M				
DIDACTIC / R3LVWR3	T=10mn	T=30mn	T=20mn	T=20mn
DIDACTIC / R3SLVWR3			T=10mn	T=10mn
DORAN / TR3				
UNIWAYS / 200920		T=10mn	T=30mn	T=24h

Légende : Aucune défaillance observée (jaune) Défaillance observée au temps T (rouge)



Figure 3 : Exemples de défaillance



Notons que les tests industriels ne sont pas réalisés avec Lipiodol®.

Nous supposons que les fuites sont liées à la dégradation des robinets («fonte» du pas de vis). Néanmoins, nous ne pouvons écarter l'hypothèse d'un problème de connectique robinet / seringue.

Conclusion

Seules 3 des 7 références testées ont montré un résultat satisfaisant lors des manipulations de Lipiodol®. Ces résultats prouvent l'**intérêt des essais** de DM, dans le cadre d'**utilisations particulières** de produits huileux, afin de diminuer le risque d'apparition d'événements indésirables mettant en jeu la sécurité du patient comme celle du manipulateur.