

# PERFUSION DE CHIMIOETHERAPIE : EVALUATION DE LA CONTAMINATION DES GANTS DES INFIRMIERES PAR LE DOCETAXEL

E. TRIKI, J. BOUALAVONG, J. DANG, M.L. MAESTRONI, P. PROGNON, B. BONAN, L.HAVARD

Service de Pharmacie, Hôpital Européen Georges Pompidou, 20, rue Leblanc 75015 Paris

## OBJECTIF

Ce travail s'inscrit dans le cadre d'une démarche qualité permettant de sécuriser l'ensemble du circuit des chimiothérapies. L'objectif principal est d'évaluer la contamination chimique à la surface des gants portés par les infirmières au cours de l'administration des chimiothérapies.

## MATERIELS ET METHODES :

Afin d'évaluer le niveau de contamination des gants portés par les infirmières, un prélèvement a été réalisé à la fin des étapes suivantes :

- ❖ Purge de la tubulure et branchement de la chimiothérapie
- ❖ Débranchement de la ligne de chimiothérapie en fin de perfusion

13 paires de gants utilisés pour l'administration de 6 préparations de docétaxel sont prélevées.

Le choix de cette molécule est déterminé en fonction des risques auxquels elle expose le manipulateur, de sa fréquence de prescription ainsi que de ses propriétés physico-chimiques (lipophilie) déterminant sa diffusion au travers des membranes biologiques et synthétiques.

La zone du gant étudiée correspond à la surface externe du pouce et de l'index considérée comme surface à haut risque de contamination suite à l'observation des pratiques des infirmières.



La quantité présente sur une surface de 2 cm<sup>2</sup> de gant est désorbée par un mélange eau/éthanol (60/40v/v), l'utilisation de ce mélange est validée pour l'extraction de la surface externe du gant avec un rendement = 70 +/- 10%. Les dosages sont ensuite réalisés par chromatographie liquide à haute performance (phase mobile CH<sub>3</sub>CN/H<sub>2</sub>O ; 60/40 ; v/v; d = 1,0 mL.min<sup>-1</sup>; Colonne C18 50 x 4,6 ; 5µm, Xterra® Waters, Guyancourt, 78, France) sur une chaîne Waters (pompe 600E, injecteur 717+ et détecteur à barrettes de diodes 996 (quantités en µg/cm<sup>2</sup> de surface critique). La limite de détection de notre technique est de 1µg.mL<sup>-1</sup>.

## RESULTATS ET DISCUSSION

Les résultats qualitatifs des 52 points de prélèvement analysés sont présentés par le tableau suivant :

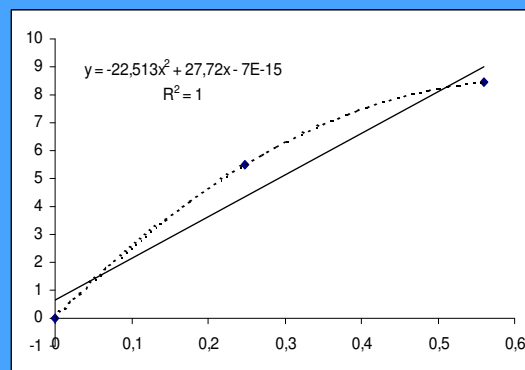
	positifs				négatifs			
	pose		déconnexion		pose		déconnexion	
	cp	co	cp	co	cp	co	cp	co
nombre de pts	6	6	2	2	8	8	10	10
nombre de points/étape	12		4		16		20	
nombre total de points	16				36			
pourcentage	30,77%				69,23%			

CP : côté préhensile ; CO : côté opposé

L'observation des résultats montre qu'au niveau de l'étape de branchement de la tubulure, 42,85% des points étaient contaminés versus 16,66% uniquement lors de la déconnexion. Cette différence est statistiquement significative (p<0,05).

L'évaluation quantitative de la contamination chimique révèle un taux de contamination moyen de 7,72 µg/cm<sup>2</sup> de surface de gant prélevé.

Ce taux est corrélé à la concentration de la poche selon un modèle quadratique ( $y = ax^2 + bx + c$ ) pour la zone de concentration étudiée ( $R^2=1$ ).



## CONCLUSION

Les résultats observés confirment le risque d'exposition des infirmières lors de l'administration des chimiothérapies. L'étape de pose et de purge de la tubulure par la solution anticancéreuse se révèle l'étape la plus à risque. L'application de mesures de protection individuelles et collectives ainsi que le développement de nouveaux dispositifs d'administration plus sécurisants que nous souhaitons évaluer permettrait de minimiser ce risque.