

Prise en charge en urgence des victimes NRBC par administration percutanée sans aiguille d'antidotes : Projet AGATE (Atropine Gun AntidoTE)

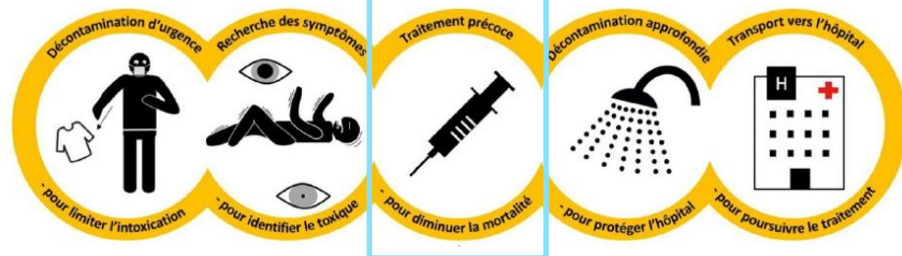
Marie Forat¹, Meryl Venet¹, Chloe Marchand¹, Jeanne Bousson¹, Camille Merienne¹, Aurélie Le-Bagousse², Carole Paillet¹, Fabrice Piro¹.

¹ Unité de Préparation et de Contrôle des Médicaments, plateforme FRIPHARM, Pharmacie à usage intérieur, Groupement Hospitalier Edouard Herriot - Hospices Civils de Lyon

² Pharmacie Centrale, Groupement Hospitalier Sud- Hospices Civils de Lyon

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Prise en charge d'un patient NRBC



Objectifs

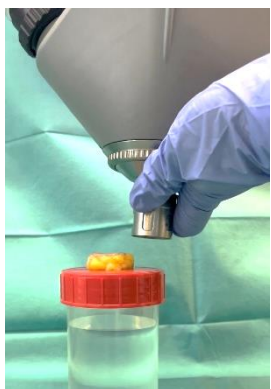
- ➔ Evaluation de l'impact tissulaire de l'injection d'une solution colorée de Blue Brillant 0,01%
- ➔ Etude de l'absorption transcutanée d'une solution de sulfate d'atropine (1 mg/mL)



Utilisation d'un dispositif sans aiguille
↓
Prise en charge plus rapide

MATERIELS ET METHODES

Visualisation de l'impact d'entrée épidermique et de sortie hypodermique d'une solution colorée Blue Brillant 0,01%



Distribution cutanée et transcutanée d'une solution de 1 mL de sulfate d'atropine 1 mg/mL injectée en 0,1 seconde à travers un échantillon de peau humaine de 1,2 cm d'épaisseur



RESULTATS

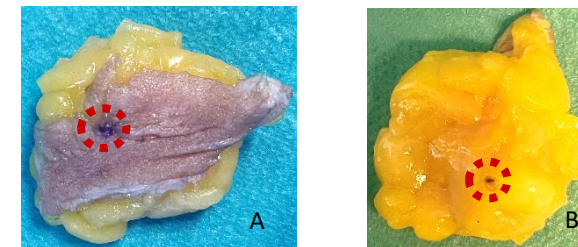


Figure 1 : Orifices (A) d'entrée épidermique (23 G) et (B) de sortie hypodermique (17 G) obtenus après injection d'une solution colorée de Blue Brillant 0,01% par le dispositif sans aiguille.

Tableau 1: Etude de la biodisponibilité intracutanée et transcutanée après l'injection de sulfate d'atropine 1 mg/mL dans et à travers un échantillon de peau humaine.

Propriétés du dispositif d'administration	Paramètres	Biodisponibilité		
		Intracutanée	Transcutanée	
<ul style="list-style-type: none"> Flacon 60 mL rempli à 10 mL Vitesse d'injection : 1 cm/s Volume injecté : 1000 µL 	Volume	80 µL ± 40 µL (8% ± 4%)	900 µL ± < 1 µL (90% ± 1%)	
		Concentration	ND	0,690 mg ± 0,100 mg (69% ± 10%)
			Echantillon de peau humaine non dégraissée	
<ul style="list-style-type: none"> Surface > 1 cm² Epaisseur : 1,2 cm Volume récepteur : 10 mL 				

ND : Non Déterminé

DISCUSSION ET CONCLUSION

Actuellement utilisé chez l'animal, l'injecteur sans aiguille automatisé à ressorts constitue un dispositif potentiellement adapté à la prise en charge immédiate, rapide et efficace des patients intoxiqués par les organophosphorés. Ce dispositif, dans un contexte d'urgence médicale, présente un avantage considérable de par sa facilité d'utilisation et sa rapidité d'injection.