

# COMPATIBILITE ENTRE AMIODARONE, CATÉCHOLAMINES ET/OU NITROPRUSSIATE DE SODIUM, ADMINISTRÉS EN CONTINU PAR VOIE VEINEUSE AUX SOINS INTENSIFS ADULTES

Imesch G., Humbert-Delaloye V., Berger M., Pannatier A.  
Pharmacie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne

## Introduction et objectifs

Aux soins intensifs adultes [SIA], les patients présentent souvent des défaillances hémodynamiques et/ou cardiaques et sont traités par des catécholamines (dobutamine, dopamine, noradrénaline), de la Cordarone® (amiodarone) et/ou du Nipruss® (nitroprussiate de sodium [NP]). Aux SIA de notre hôpital, ces divers médicaments sont toujours administrés en Y sur la même voie veineuse (voie proximale d'un cathéter central à 2 ou 3 voies) (fig. 1).

Comme les données de compatibilité disponibles pour ces produits dans la littérature concernent des solutions moins concentrées que celles utilisées dans nos SIA, des tests de compatibilité en laboratoire ont été entrepris.



Fig. 1 - Exemple de combinaison de dispositifs pour l'administration de médicaments (notamment cardio-actifs) aux patients des SIA

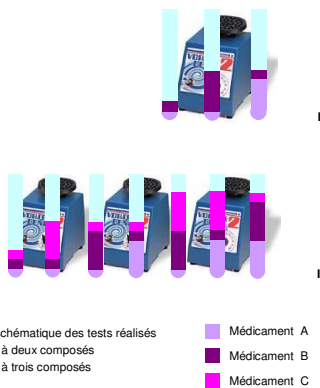


Fig. 2 - Représentation schématique des tests réalisés  
I) mélange à deux composés  
II) mélange à trois composés

## Méthode

Réalisation de tests visuels en éprouvette, combinant les médicaments suivants 2 par 2 et 3 par 3, chaque test étant dupliqué : Cordarone® (12.5 mg/ml dans glucose 5% [G5%]), Noradrénaline Sintetica® (0.3 mg/ml dans G5%), Dopamin Fresenius® (5 mg/ml, non dilué), Dobutamin Liquid Fresenius® (5 mg/ml, non dilué) et Nipruss® (1.2 mg/ml dans G5%, associé ou non à du thiosulfate de sodium [TS] 10 mg/ml).

Pour chaque combinaison de 2 ou 3 médicaments, plusieurs tests ont été effectués, en variant les proportions de chaque solution (proportions 1 : 1, 1 : 4 et 4 : 1 pour chacun des médicaments testés) afin de simuler les cas où les médicaments, administrés à des vitesses différentes, se retrouvent à des concentrations relatives différentes lors de leur mise en contact (fig. 2). Une éventuelle incompatibilité visible (précipité, changement de couleur) a été cherchée à 0.1, 0.25, 0.5, 1, 2, 4 et 24 heures.

Pour chaque combinaison de 2 ou 3 médicaments, si un des tests au moins s'avérait visuellement incompatible, l'association a été jugée incompatible.

## Résultats

Parmi les mélanges testés, tous ceux contenant du Nipruss® sans TS, à l'exception des mélanges Nipruss®-Noradrénaline Sintetica®, se sont avérés incompatibles (coloration et/ou opacité), quelles que soient les proportions de chaque médicament.

L'adjonction de TS au Nipruss® a accéléré la vitesse de coloration et tous les mélanges en contenant se sont avérés visuellement incompatibles (fig. 3 à 5).

Les autres mélanges, sans NP, étaient compatibles.

		Dobutamine 5 mg/ml	Dopamine 5 mg/ml	Noradrénaline 0.3 mg/ml	Nipruss 1.2 mg/ml	Nipruss-TS 1.2 mg/ml
Cordarone	12.5 mg/ml	C	C	C	I	I
Dobutamine	5 mg/ml		C	C	I	I
Dopamine	5 mg/ml			C	I	I
Noradrénaline	0.3 mg/ml				C	I

Fig. 3 - Tableau des résultats de compatibilité des mélanges à 2 composants

		Dobutamine 5 mg/ml	Dopamine 5 mg/ml	Noradrénaline 0.3 mg/ml
Cordarone	12.5 mg/ml	C	C	I
Dobutamine	5 mg/ml		C	I
Dopamine	5 mg/ml			I
Noradrénaline	0.3 mg/ml			

Fig. 4 - Tableau des résultats de compatibilité des mélanges à 3 composants

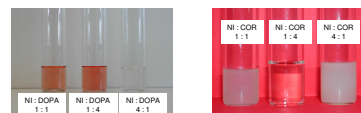


Fig. 5 - Exemples d'incompatibilités entre Nipruss® (NI) et Cordarone® (COR) à droite et entre Nipruss® (NI) et Dopamine® (DOPA) à gauche

## Discussion - conclusion

Les amines entre elles ou combinées à la Cordarone® sont visuellement compatibles aux concentrations utilisées en routine dans notre hôpital. Par contre, le NP provoque des modifications de coloration des solutions avec tous les autres principes actifs testés, d'autant plus en présence de thiosulfate de sodium. Ces changements de couleur suggèrent qu'une réaction chimique a lieu, mais ne permettent pas d'en déduire l'impact sur l'efficacité thérapeutique du NP ou des autres principes actifs. C'est pourquoi une méthode de dosage par HPLC est en cours de développement, afin de pouvoir doser la quantité des divers principes actifs restant après mélange.