



Incompatibilité et interactions médicamenteuses

INCOMPATIBILITE			
Rappels définitions	La stabilité peut être définie comme la capacité d'une molécule à conserver au moins 90% de sa concentration initiale La péremption : se dit d'un médicament périmé lorsque le titre initial en principe actif a diminué de 10%. Abaissé à 5% lorsque les produits dégradations sont toxiques ou si la marge thérapeutique est étroite. Attention à la conservation des médicaments selon les conditions prescrites. L'instabilité, quant à elle, est la dégradation, le résultat de réaction continues et irréversibles (hydrolyse, oxydation, réaction chimiques), aboutissant à la formation d'entités chimiques distinctes inactives et/ou potentiellement toxiques. Une incompatibilité : réaction chimique ou physicochimique reproductible entre un ou plusieurs composants de médicaments mis en contact à l'occasion d'une administration par la même voie → On peut dire que c'est le résultat d'un changement physico chimique qui peut se manifester de plusieurs manières - Changement de coloration - Dégagement gazeux - Diminution de la concentration en PA (invisible) - Changement de pH (invisible) - Formation d'un précipité → L'incompatibilité est différente d'une interaction médicamenteuse		
Facteurs influençant la stabilité	Plus la concentration est élevée, plus on a de risques de déstabilisée la solution La température La nature du conditionnement primaire en contact direct avec le médicament pH Solvant diluant Et les conditions de conservation (lumière température)		
Conséquence des incompatibilité physico chimiques	Possibilité de conséquences graves pour les patients - Obstruction des KT si précipité = perte d'efficacité du médicament allant jusqu'à l'échec thérapeutique Risque d'embolie Dépôts de cristaux dans certains organes (et ça fait mal, très mal...)		
	Types d'IPC	Oxydo réduction Photo dégradation Complexation Hydrolyse Réaction acide base Changement de pH, solubilité, coloration, rupture d'émulsion	
	Réactions produites	Oxydation	C'est la fixation d'un atome d'O = oxydant / réduction = perte d'un atome d'O
		Photolyse	Décomposition du médicament lors de l'exposition à la lumière ou au soleil
		Réaction acide-base	Précipitation de la forme acide ou basique d'un sel, consécutive à un changement de pH - Ne pas administrer un médicament très alcalin avec un médicament très acide par la même voie.
		Solubilité	On sursature la solution avec risque de former un précipité lorsque l'on dépasse la solubilité d'une substance dans un solvant. → Possibilité de l'augmenter par l'ajout de co-solvants ou par ajustement du pH
		Coloration	La coloration est la conséquence d'un changement dans la structure moléculaire du médicament
		Dégagement gazeux	Résultat de la réaction entre des médicaments contenant des groupements carbonyles avec des médicaments acides





		Émulsion	Système dispersé composé de 2 liquides non miscibles dont l'un est dispersé dans l'autre à l'aide d'un tensioactif On observe une rupture lors de déstabilisation par une substance entraînant la séparation ou coalescence des 2 phases
		Nutrition parentérale	Association de glucides, protéines avec plus ou moins de lipides Il convient de porter une attention particulière à l'incompatibilité entre sels de calcium et sels de phosphates où l'on observe la formation d'un précipité : risque d'embolie. Le tout dépendant de la concentration en acides aminés en calcium et du pH
		→On peut prévoir la précipitation d'un médicament injectable si sels chargés positivement et sels chargés négativement en présence dans des concentration élevées et lorsque le pH de la solution entraine la non ionisation de plus de 1% de la molécule →Cela implique donc des connaissances concernant - La solubilité - Les fourchettes de pH - L'équilibre acide-base du médicament	
Adsorption / résorption		Une interaction physique entre certains groupements de molécule avec des sites de liaison à la surface du contenant est ce que l'on appelle une adsorption. Le phénomène d'extraction de l'un des composant du contenant dans la solution du médicament est la résorption.	
IPC et soins intensifs		Il est dit que 15% de médicament incompatibles sont administrés dans ce service. Ces derniers représentent autour de 20% des erreurs médicamenteuses, et 89% des erreurs d'administration Une des causes de ceci est le fait que de nombreux médicaments sont administrés par voie IV, soit en continu soit en discontinu, le tout avec un nombre tout de même limité de tubulures indépendantes	

