



Sept 2024

Exemple adapté à la lidocaïne



Objectifs : Construire une fiche générale, qui réunit les étapes clés que doit contenir un protocole sur des médicaments à risque, notamment ceux faisant partis des Never Events

La lidocaïne IV a fait son apparition dans la liste des Never Events et devient un médicament à risque

3 principales utilisations : **Antiarythmique/ Anesthésie locorégionale/ Analgésie intraveineuse**



L'utilisation de la lidocaïne doit être **protocollisée**
Ces protocoles doivent être **implémenter** dans le **logiciel de prescription**



7 étapes clés pour un bon protocole « médicaments à risque »

1

Achat/Appro

- Avoir le **minimum de spécialités et de concentration** différentes dans l'établissement
- Si **rupture** : Privilégier les **substitutions de même concentration** + Prévoir un **plan de communication interne** vers tous les services consommateurs + **Vigilance sur l'étiquetage**



Vigilance sur spécialité : adrénalinée vs non adrénalinée

2

Séparer et identifier les différents dosages/spécialités :
En PUI, dans les services de soin, dans les chariots et dans le bloc



Stockage

Identification spécifique du médicament à risque : sigle MAR + identification précise du nom de la spécialité, de la concentration, de la quantité totale du produit
Vigilance si stock concomitant (différents dosages et spécialités)



Réfrigérateur



Différents lieux de stockage selon la spécialité :
adrénalinée VS non adrénalinée

Température ambiante



3

Prescription



Mettre à disposition des outils de calculs de dose et de concentration

Annexe 1

Ne plus parler en % mais en mg/ml

Exemple : Prescription de **200mg de lidocaïne 20mg/ml**, soit prélèvement de **10ml**

Programmer un **pop-up d'alerte** « MAR » sur logiciel de prescription

4

Préparation



Appliquer la **règle des 5B**

Recontrôler après préparation :

- L'identité du patient
- La nature du produit
- La concentration
- Le calcul du volume à administrer

Continuum essentiel entre la préparation et l'administration



Prévenir les interruptions de tâches

5

Evoquer les spécificités du produit

Rappel des **principales contre-indications** de la molécule à rechercher avant administration :

- Voie IV pour les **spécialités adrénalinées**
- Hypersensibilité à l'un des composants (notamment métabisulfites)
- Troubles de la conduction auriculo-ventriculaire
- Epilepsie non contrôlée par un traitement

• Rappel des **principales interactions médicamenteuses** de la molécule :

- **L'association d'anti-arythmiques de même classe est déconseillée**, sauf cas exceptionnel, en raison du risque accru d'effets indésirables cardiaques (*effet de classe*)
- **L'association d'anti-arythmiques donnant des torsades de pointes est contre-indiquée**



Mentionner les **doses maximales** en prenant en compte les différentes indications

6

Administration/Surveillance

- Programmer un **pop-up « MAR »** sur le logiciel au moment de la validation de l'administration
- Indiquer la **surveillance adaptée** : temps + paramètres à surveiller
Exemple : Si SAP de Xylocaïne : indiquer « avoir un débit contrôlé, une valve anti-retour... »

7

Surdosage

Indiquer les principaux signes de surdosage :



Signes neurologiques

- Goût métallique
- Dysarthrie, dysesthésie bucco-linguale
- Vertiges, nausées, acouphènes
- Secousses musculaires
- Malaise, confusion, céphalée, paresthésie
- Dépression respiratoire
- Convulsion, coma



Signes cardiovasculaires

- Bradycardie, troubles de conduction
- Hypotension, collapsus
- Trouble du rythme ventriculaire / Arrêt cardiaque



• **Conduite à tenir si surdosage :**

1 Appel à l'aide

2 Dans tous les cas, dès suspicion :

- **Arrêt** injection de la lidocaïne
- **Oxygénothérapie** FiO2=1
- **Emulsion lipidique à 20%** : stock à proximité, et connu du personnel
- **Dosage** du toxique (prélèvement tube sec)

3 Si convulsions et/ou arrêt cardio-respiratoire :

- **Benzodiazépines** si convulsions prolongées (éviter propofol)
- **Réanimation cardio-respiratoire** prolongée (>1h) :
 - Adrénaline en dose titrée 0.05 à 0.1 mg
 - Amiodarone si arythmie ventriculaire
 - Si ACR réfractaire, envisager assistance cardio-circulatoire ECMO
- **Surveillance monitorée** pendant au minimum 6h

4 **Déclaration EIAS** via <https://signalement.social-sante.gouv.fr>

Antidote =
Emulsion lipidique à 20%

2 émulsions lipidiques disponibles :

- Intralipide 20%
- Medialipide 20%

Créer un protocole pour l'utilisation de l'antidote avec mention :

- **Des doses initiales et d'entretien**
- **De la dose cumulative maximale**

Annexe 2



Vérifier la péremption des antidotes selon le rythme indiqué dans le protocole

Annexes

Annexe 1 : Outil de calcul de dose (à découper et mettre à disposition)

Rappel sur la concentration

La **concentration** est le rapport d'une quantité de PA (principe actif) dans une unité de volume de la solution

$$\text{Concentration} = \frac{\text{Masse (mg ou g)}}{\text{Volume (mL ou L)}}$$

Rappel sur le calcul de volume à administrer

$$\text{Volume à administrer en ml} = \frac{\text{Quantité de produit prescrit en mg}}{\text{Concentration du produit en mg/ml}}$$

Exemple :

Prescription de **200mg de lidocaïne**.

La spécialité disponible dans votre établissement est la **lidocaïne 20mg/ml**.

Le calcul est donc le suivant :

$$\frac{\text{Quantité de produit prescrit en mg}}{\text{Concentration du produit en mg/ml}} = \text{Volume à administrer en ml}$$

Soit ici **200** / Soit ici **20** = Soit ici **10 ml**

Il faut donc injecter ici **10ml de lidocaïne 20mg/ml** pour avoir **une dose administrée de 200mg**

Annexe 2 : Posologies d'Intralipides recommandées par la SFAR ([Toxicité aux AL - La SFAR](#))

	Intralipides 20%	Medialipides 20%
Etape 1 : Dose initiale	3 ml/kg	6 à 9 ml/kg
Etape 2 : Dose d'entretien	Une perfusion continue d'entretien n'est pas indispensable Dans quelques cas cliniques, le reste de la poche d'émulsion lipidique était perfusé	

Annexe 3 : Exemple d'erreurs médicamenteuses, sur la lidocaïne, déclarées entre 2019 et 2023

Exemples d'erreurs retrouvées	Types d'erreurs
Appel du service en pharmacie, ont retrouvé de la lidocaïne 2% à l'emplacement de la lidocaïne 1% : mauvais stockage + délivrance du mauvais dosage	Erreurs de stockage/de délivrance (clé 2)
Mauvais rangement en pharmacie, de la lidocaïne adrénalinée 2% a été retrouvée à la place de la lidocaïne adrénalinée 1% : mauvais stockage	
Demande par le service de lidocaïne flacon pour pulvérisation, délivrance de lidocaïne injectable 1% : délivrance de la mauvaise spécialité	
Présence de lidocaïne adrénalinée stockée à température ambiante, alors que se conserve au réfrigérateur : mauvais stockage	
Produits trouvés périmés depuis plusieurs mois dans le stock de la PUI	Péremption
Quelques minutes après une endoscopie bronchique, et une injection de 1200mg de lidocaïne ; le patient a présenté un état convulsif avec des mouvements anormaux ; puis crise convulsive généralisée : suspicion de surdosage en Lidocaïne.	Erreurs de préparation induisant un surdosage (clés 4 et 7)
Mauvaise délivrance de lidocaïne (2% à la place de 1%), qui est mal stockée dans le service. Cela entraîne une injection de lidocaïne 2% à la place de 1% chez un bébé ; ce qui a entraîné un risque de surdosage chez le bébé	