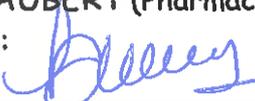




SOMMAIRE

1. Objet.....	Page 2
2. Domaine d'application	Page 2
3. Définitions - Abréviations.....	Page 2
4. Documents de référence et associés.....	Page 3
5. Contenu	Page 4
6. Annexe.....	Page 9
7. Historique.....	Page 9

<p>Rédigé par : GT « Bon usage des médicaments injectables » Date : 13/06/2019</p>	<p>Validé par : COMEDIMS Date : 13 juin 2019 Visa : </p>	<p>Autorisé par : S. PLAS Fonction : Directrice déléguée Date : 5.09.2019 Visa : </p>
<p>G. BERTON (Préparatrice en pharmacie) Visa : </p>		
<p>S. COUSSIT (IDE) Visa : </p>		
<p>M. PERRIN (IDEC hygiéniste) Visa : </p>		
<p>S. GAUBERT (Pharmacien) Visa : </p>		

1- OBIET

☞ Cette procédure a pour objet de décrire les bonnes pratiques de prescription, de préparation et d'administration des médicaments injectables.

L'objectif est de sécuriser chaque étape du circuit, afin de prévenir les risques pour le patient/résident.

2- DOMAINE D'APPLICATION

☞ Où ?

- Tous les services de soins (des secteurs sanitaires et médico-sociaux).
- PUI

☞ Qui ?

- Médecins
- IDE
- AS/AMP (surveillance du traitement)
- Pharmacien et préparateurs en pharmacie

3- DEFINITIONS & ABREVIATIONS

RECONSTITUTION (= dissolution) : action qui consiste à dissoudre un produit médicamenteux présenté sous forme de poudre, afin d'obtenir une solution.

DILUTION : action qui consiste à diluer un produit médicamenteux présenté sous forme liquide, afin d'en diminuer la concentration.

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché ;

AMP : Aide Médico-Psychologique ;

AS : Aide Soignant(e) ;

DCI : Dénomination Commune Internationale ;

DPI : Dossier Patient Informatisé ;

IDE : Infirmier (ère) Diplômée d'Etat ;

IM : Intramusculaire ;

IV : Intraveineux (se) ;

IVD : Intraveineux (se) direct(e) ;

IVL : Intraveineux (se) lente = perfusion ;

OPCT : Objet Piquant, Coupant, Tranchant ;

PCA : Patient Controlled Analgesia ;

PSE : Pousse Seringue Electrique ;

PUI : Pharmacie à Usage Intérieur ;

RCP : Résumé des Caractéristiques du Produit. Ensemble d'informations officielles sur une spécialité pharmaceutique, plus particulièrement destiné au professionnel de santé et constituant une des annexes de la décision d'AMM. Ces informations peuvent être retrouvées dans les banques de données validées telles que le Vidal, la Banque Claude Bernard (BCB), ou Thériaque.

 **SC** : Sous-cutané(e).

4- DOCUMENTS DE REFERENCE ET ASSOCIES

4- 1- Réglementation – Textes de référence

-  Décret n°2002-194 du 11 février 2002 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier ;
-  Arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse et aux médicaments dans les établissements de santé.

4- 2- Documents en amont

-  Préparation et administration des médicaments dans les unités de soins. Bonnes pratiques d'hygiène. CCLIN sud-ouest – Edition 2006 ;
-  Outils de sécurisation et d'auto-évaluation de l'administration des médicaments. HAS – Mai 2013 ;
-  Guide pratique : bonnes pratiques de préparation et d'administration des médicaments. Centre hospitalier de Soissons – Mars 2014 ;
-  Gériamed : Adapter la prescription et l'administration des médicaments à la personne âgée. OMEDIT Poitou-Charentes, V2-2016.

4- 3- Documents associés

-  PR.OPC/079 : Bonnes pratiques – Perfusion sous-cutanée (hypodermoclyse)
-  PR.OPC/091 : Bon usage des insulines
-  PR.OPC/100 : Bonnes pratiques du circuit du médicament : prescription, dispensation, administration
-  PR.SPI/001 : Hygiène des mains – Friction des mains – Lavage des mains
-  PR.SPI/008 : Précautions « standard »
-  PR.SPI/019 : Perfusion intraveineuse périphérique – Bonnes pratiques pour la prévention des infections associées aux soins
-  PR.SPI/026 : Principes d'utilisation d'une chambre à cathéter implantable pour accès veineux
-  PR.SPI/027 : Perfusion sous-cutanée – Bonnes pratiques pour la prévention des infections associées aux soins
-  FT.SPI/065 : Perfusion sous-cutanée – Entretien, manipulation, surveillance d'un cathéter sous-cutané
-  PR.SPI/068 : Bon usage des antiseptiques sur peau saine ou muqueuse saine chez l'adulte
-  MO.SPI/126 : Méthodes de nettoyage et désinfection des dispositifs médicaux et non médicaux
-  FT.SPI/132 : CCI pour accès veineux : choix et gestion du matériel
-  FT.SPI/134 : CCI pour accès veineux : préparation et gestion des produits administrés
-  PR.SPI/138 : Dispositifs pour accès périnerveux : principes d'utilisation et de surveillance
-  FT.SPI/139 : Remplissage d'un diffuseur élastomérique
-  FT.SPI/141 : Remplissage d'une poche PVC pour pompe électronique
-  PR.SPI/144 : Principes d'utilisation d'un cathéter central à insertion périphérique (PICC)
-  FT.SPI/146 : PICC : choix et gestion du matériel
-  FT.SPI/147 : PICC : préparation et gestion des produits administrés, modalités des perfusions et prélèvements
-  FT.SPI/164 : Entretien, manipulation, surveillance d'un cathéter veineux périphérique

- ✍ PR.VST/002 : Prévention et prise en charge des AES
- ✍ E-learning OMEDIT Centre. Bonnes pratiques de perfusion : module "La règle des 5B".
Septembre 2014
http://www.omedit-centre.fr/1_5B_HAS_web_1.1_web/co/1_5B_HAS_web.html

5- CONTENU



Les médicaments injectables nécessitent une vigilance soutenue lors de leur prescription, de leur préparation et de leur administration, car ils utilisent une voie d'administration à haut risque.

En particulier, la règle des 5B doit être vérifiée chaque fois que nécessaire.

La pertinence du recours à la voie parentérale doit être régulièrement réévaluée ; le relais par la voie orale doit être effectué lorsqu'il est possible.

5- 1- Paramétrage des médicaments injectables dans le DPI – Accès au RCP

Chaque médicament injectable présente des particularités de dilution, des éléments de stabilité, et de compatibilité.

Le pharmacien paramètre les médicaments injectables dans le DPI et indique le cas échéant les modalités de reconstitution et de dilution (solutés et volume), ainsi que les modalités de perfusion. Ces précisions apparaissent dans la zone « commentaires » lors de la prescription :

Injection diluée : 4 g - Piperacilline + tazobactam 4 g/500 mg perfusion IV - Dans 100 ml de CHLORURE DE SODIUM 0,9 % MACOPHARMA, solution pour perfusion : Poche - 100 ml - Voie prescrite : IV - En 30 minutes
[0h à 0h30] - [7h à 7h30] - [15h à 15h30] - Tous les jours, pendant 8 jours
*** En substitution de TAZOCILLINE 4 g/0,5 g, poudre pour solution pour perfusion ***
-Reconstituer dans 20ml SPR1 ou NaCl0,9%, agiter.
Diluer dans 50 à 100ml de NaCl0,9% ou 05% ←
Perfusion sur 30min.

La voie d'administration paramétrée par défaut est modifiable par le prescripteur.

Si elles ne sont pas pré-paramétrées, les modalités de préparation et d'administration peuvent être consultées dans le RCP du médicament (monographie, rubriques « posologie », « instruction pour l'utilisation, la manipulation et l'élimination » et « incompatibilité»), accessible depuis le DPI Osiris® en cliquant sur le nom du médicament :

• **GENTAMICINE PANPHARMA 80 mg solution injectable - Voie prescrite : IV : amp - 2 ml - (Up = ml)**
200 mg
Tous les jours, pendant 3 jours
Contre-indications
Table de référence
Dilution dans NaCl 0,9% ou 05% (au moins 1ml pour 1mg)
Perfusion

5- 2- Prescription des médicaments injectables

La prescription doit mentionner :

- La DCI du médicament et le nom de spécialité
- La dose prescrite par unité de prise
- Le nombre d'injections quotidiennes et leur planification
- La voie et les modalités d'administration (IM, SC, IVD, IVL...)

- Et selon les cas :
 - o Si poudre à dissoudre : la nature et le volume de diluant nécessaire
 - o Si administration par perfusion : la nature et le volume du soluté, la durée de perfusion

⇒ Les modalités de perfusion peuvent avoir été pré-paramétrées dans le livret du médicament. Elles ne sont pas présentes et doivent être précisées au moment de la prescription, dans le cas où le médicament n'est pas au livret et est directement prescrit à partir de la base de données médicamenteuse.

5- 3- Préparation des médicaments injectables



Principes généraux

- La préparation est extemporanée, et réalisée au plus près de l'administration
- La personne qui effectue la préparation est celle qui va l'administrer
- L'ampoule / le flacon de médicament injectable est en règle générale à usage unique : quelle que soit la dose prélevée, la quantité éventuellement restante dans l'ampoule / le flacon doit être éliminée
- Le principe général est de ne pas mélanger entre eux 2 médicaments injectables, sauf si leur compatibilité a été vérifiée au préalable
- La seringue ou poche préparée doit immédiatement être étiquetée

Où se déroule la préparation :

- Dans la salle de soins ou dans la chambre du patient, jamais dans le couloir
- Dans des conditions qui limitent les interruptions :

Porte fermée, pancarte affichée
« Ne pas déranger –Préparation des médicaments en cours »



Chronologie de la préparation des médicaments injectables	
<p>CONSULTER LA PRESCRIPTION MEDICALE</p> 	<p>Prendre connaissance du contenu de la prescription médicale :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ identité patient, ✓ nom du produit, dosage et dose prescrite, forme galénique, ✓ mode d'administration, voie d'administration <p>En cas de doute sur la posologie, la voie d'injection, la durée de l'injection, contacter le prescripteur.</p>
<p>PREPARER LE PLAN DE TRAVAIL</p> 	<p>Avant et après toute préparation, nettoyer et désinfecter la surface de travail.</p>

<p>REGROUPER LES MEDICAMENTS ET LES MATERIELS</p> 	<p>⇒ Sélectionner et prélever les produits. ⇒ Choisir le(s) solvant(s) et les soluté(s) adapté(s) à la reconstitution et/ou à la dilution. En cas de doute, consulter le RCP du médicament accessible via le DPI, ou contacter le pharmacien. ⇒ Choisir des dispositifs médicaux adaptés en fonction du médicament à administrer (seringue à tuberculine, tubulure compatible avec le dispositif d'administration ...) : en cas de doute contacter le pharmacien. ⇒ Vérifier la qualité apparente, l'intégrité des conditionnements, l'absence de fêlure pour les flacons, l'aspect et la date de péremption (y compris des dispositifs médicaux). ⇒ Vérifier les médicaments : dénomination, dosage, forme galénique (poudre, solution, suspension). ⇒ Vérifier l'adéquation avec la voie d'administration.</p> <p>⚠ Toujours procéder à une <u>lecture attentive de l'étiquetage</u> des ampoules/ flacons</p>
<p>DÉSINFECTER LES MATERIELS</p> 	<p>Désinfecter obligatoirement tous les sites de prélèvement ou d'injection, en réalisant une action mécanique avec un tampon ou une compresse stérile imprégnée de Bétadine alcoolique (15 secondes) ou alcool à 70° (1 minute) et en respectant le temps de séchage de l'antiseptique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ le col des ampoules et des unidoses PVC ✓ le bouchon de tous les flacons après avoir ôté la capsule métallique ou plastique et vérifié l'absence d'humidité sous les opercules ✓ les sites d'injection des poches <p>⚠ Il est important de <u>désinfecter les bouchons des flacons</u>, même s'ils sont protégés avant ouverture par un opercule métallique. En effet, l'espace entre le bouchon élastomère et la capsule de protection n'est pas toujours stérile en fonction des conditions de préparation du fournisseur</p>
<p>PREPARER LA RECONSTITUTION ET/OU LA DILUTION DE FAÇON EXTEMPORANÉE</p> 	<p>⇒ <u>Veiller à manipuler de façon aseptique</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ne pas toucher les zones à risque telles que le corps du piston de la seringue, la connexion aiguille/seringue, le site de prélèvement ou d'injection. <p>⇒ Ne jamais re-capuchonner une aiguille. L'utilisation d'une pince à clamper est possible, à condition que celle-ci ait été préalablement nettoyée/désinfectée par trempage ou essuyage. ⇒ Vérifier les calculs de doses ou de dilution (en cas de doute, faire contrôler par une tierce personne). ⇒ Forme poudre: reconstitution à l'aide d'un set de transfert ou d'une seringue et d'une aiguille.</p>
<p>IDENTIFIER LA PREPARATION PAR UNE ETIQUETTE</p> 	<p>⚠ <u>Ne pas écrire directement</u> sur les poches de perfusion ou seringues mais sur une étiquette.</p> <p>Apposer une étiquette, indiquant sur chaque seringue ou poche :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ l'étiquette d'identification du patient (ou nom et prénom) ➤ pour le médicament : nom, dose/concentration/dilution ➤ la voie d'administration, ➤ s'il y a lieu, le débit et la durée (Echelle horaire avec l'heure de début et de fin de perfusion).

- la date et heure de préparation
- le nom de l'IDE ayant préparé/administré le médicament

L'étiquette doit être apposée de façon à ne pas masquer des éléments utiles (graduations)

5- 4- Administration des médicaments injectables



Avant l'administration :

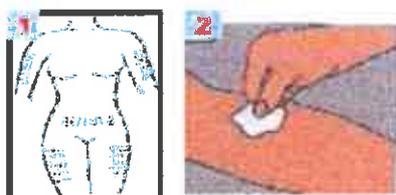
- ↳ Mettre en œuvre la règle des 5B
- ↳ Informer le patient



Voir tableau des débits ml/h et gouttes/minute (annexe 1)

Médicaments administrés par injection directe (IVD, IM, SC, intradermique)

INTRAVEINEUSE DIRECTE
INTRAMUSCULAIRE / SOUS
CUTANÉE / INTRADERMIQUE



⇒ Pour la voie intra musculaire et sous cutanée, changer régulièrement de point d'injection. Pour l'intra musculaire, piquer dans le quart supéro-externe de la fesse.

⇒ **Mettre des gants** et faire une **antiseptie du site d'injection** à l'aide d'une compresse imprégnée sans excès avec un antiseptique alcoolique, en respectant le temps de contact de l'antiseptique.



Selon le niveau du risque infectieux, intermédiaire ou bas, réaliser respectivement une antiseptie 4 temps ou 1 antiseptie 1 temps (cf. PR.SPI/068).

⇒ Pour la voie intraveineuse directe (sans cathéter), s'assurer du retour veineux en aspirant un peu de sang avant d'injecter le produit. Vérifier que le produit ne diffuse pas au cours de l'injection.

⇒ Pour la voie intramusculaire, s'assurer de l'absence de retour sanguin en aspirant un peu avant d'injecter le produit pour vérifier de ne pas injecter en intraveineux

⇒ **Ne jamais recapuchonner une aiguille** : positionner le container à OPCT au plus près du soin

Médicaments administrés par perfusion (IVL, SC)

PAR GRAVITE, AVEC UN
PERFUSEUR AVEC OU SANS
REGULATEUR DE DEBIT



⇒ Une fois les médicaments préparés et la tubulure purgée, brancher cette dernière au niveau du site d'injection de la ligne principale. Pour cela, manipuler le site d'injection avec une compresse stérile imprégnée d'antiseptique alcoolique.

⇒ Déclamer la tubulure, vérifier l'écoulement et le retour veineux le cas échéant, puis régler le débit (ml/h ou gouttes)

⇒ L'utilisation d'un perfuseur avec régulateur de débit nécessite de **vérifier systématiquement le débit après 15 minutes** de perfusion.

⇒ En cas d'IVD réalisée à la seringue, la procédure reste la même, excepté les points suivants : arrêt de la perfusion en cours le temps de l'injection, et administration au niveau du site à l'aide d'une seringue.

<p>PAR UN SYSTEME ACTIF PSE OU POMPE</p>  <p>EN CAS DE CALCUL DE DOSE COMPLEXE, DEMANDER A UN COLLEGE DE VERIFIER L'EXACTITUDE DES CALCULS (dose, dilution, débit...)</p>	<p>S'assurer que tout a été purgé et que tout est adéquat</p> <p>⇒ Pousse seringue électrique :</p> <p>⇒ Une fois la seringue purgée, adapter la tubulure spécifique, la visser sur l'embout de la seringue à l'aide d'une compresse alcoolisée, et la purger.</p> <p>⇒ Adapter le pousse seringue au modèle de la seringue (exemple : si seringue 50ml BD, vérifier si le PSE indique ce même modèle).</p> <p>⇒ Vérifier le réglage du débit et la concordance entre le débit réglé et le volume perfusé</p> <p>⇒ Pompe à perfusion :</p> <p>⇒ S'assurer que la tubulure correspond bien au modèle de pompe à perfusion</p> <p>⇒ Inonder le filtre de la chambre à goutte et purger la tubulure avant de la brancher.</p>
<p>EN CAS D'ADMINISTRATION DE PLUSIEURS MEDICAMENTS SUR UNE SEULE VOIE</p> 	<p>⇒ <u>En cas d'intraveineuse directe</u>, injecter les médicaments les uns après les autres en veillant à rincer la tubulure entre chaque médicament administré.</p> <p>⇒ <u>En cas d'administration en IVL de plusieurs médicaments</u>, s'assurer de l'absence d'incompatibilité médicamenteuse avant de les brancher en même temps sur une rampe.</p>
<p>PAR UN DIFFUSEUR PORTABLE</p> 	<p>Se reporter à. PR.SPI/139 « Remplissage d'un diffuseur élastomérique »</p>

5- 5- Traçabilité

L'administration est tracée dans le DPI, dans le plan de soins « IDE sauf per os » ou « Injectables ». En cas de non-administration, celle-ci est tracée et le motif est précisé.

5- 6- Surveillance du traitement

La surveillance réalisée par l'IDE porte :

Sur le traitement lui-même

- ✓ La vérification du débit en cas de perfusion continue
- ✓ La vérification que la perfusion est bien fonctionnelle
- ✓ La tolérance de l'injection au niveau local, et l'absence d'effet indésirable au niveau systémique
- ✓ L'efficacité du traitement, à apprécier selon son délai d'action



En cas d'intolérance ou d'effet indésirable, le tracer en observation dans le DPI et prévenir le médecin.

Sur le risque infectieux associé à la voie d'abord

- ✓ La surveillance de l'apparition de signes évocateurs d'infection, locaux ou généraux



Rappel : en cas d'administration par DM invasif laissé en place, la cible « Risque d'infection » doit être ouverte.

Les AS/AMP sont associé(e)s à la surveillance du patient/résident et alertent les IDE en cas de signes d'intolérance et/ou d'infection.

Le patient/résident peut également être associé à la surveillance.

Tout élément significatif est tracé dans le DPI, via les transmissions ciblées.

5- 7- Bonnes pratiques de perfusion : pour en savoir plus

Un module de formation et/ou d'auto-évaluation des connaissances est accessible via le lien : http://www.omedit-centre.fr/1_5B_HAS_web_1.1_web/co/1_5B_HAS_web.html

6- ANNEXE

- ✍ Annexe 1 : Tableau de conversion pour le calcul du débit du goutte-à-goutte.

7- HISTORIQUE

DATE	VERSION	NATURE DES MODIFICATIONS
29/03/2009	000	Création
05/09/2019	001	Révision

Annexe 1 à PR.OPC/031

TABLEAU DE CONVERSION POUR LE CALCUL DU DEBIT DU GOUTTE-A-GOUTTE

Volume à perfuser	Durée	Débit ml/h Seringue Electrique (SE) ou régulateur de débit (DIALAFLOW)	Nombre de gouttes/minute pour un perfuseur ayant un débit de 20 gouttes/ml
24 ml PAR SE	1h	24	
	2h	12	
	4h	6	
	6h	4	
	8h	3	
	12h	2	
48 ml PAR SE	1h	48	
	2h	24	
	4h	12	
	6h	8	
	8h	6	
	12h	4	
50 ml	20 min		50
	30 min		34
	1h		17
125 ml	1h	125	42
	2h	60	20
	4h	30	10
	6h	20	7
	8h	15	5
	12h	10	3
200 ml	1h	200	67
	2h	100	33
	4h	50	17
	6h	40	13
	8h	25	8
	12h	15	5
250 ml	1h	250	83
	2h	125	42
	5h	50	17
	6h	40	13
	8h	30	10
	12h	20	7
500 ml	2h	250	83
	3h	165	55
	6h	80	27
	8h	60	20
	12h	40	13
	24h	20	7
1000 ml	4h	250	83
	6h	165	55
	8h	125	42
	12h	80	27
	18h	60	20
	24h	40	13