PROGRAMME D'ANTIBIOTHÉRAPIE I.V. À DOMICILE

[2]C.Florea, étudiante au PharmD.; [1,2]S. Tremblay, pharmacienne[1]; J-M Forest, pharmacien

[1]Département de pharmacie du CHU Sainte-Justine Montréal; [2]Faculté de pharmacie, Université de Montréal, Montréal

INTRODUCTION

Le programme d'antibiothérapie à domicile (ABAD) du CHU Sainte-Justine permet aux patients de bénéficier d'une thérapie efficace et sécuritaire dans leur milieu de vie et favorise ainsi le retour aux activités normales plus rapidement, tout en évitant les inconvénients d'une hospitalisation prolongée.

HISTORIQUE

Le programme a été implanté en 1994, il y a maintenant plus de 20 ans. L'évolution des outils technologiques nous permet aujourd'hui d'utiliser la pompe à perfusion ambulatoire CADD Vip-SOLIS®, qui a été précédé par la pompe CADD-Legacy® et la pompe CADD-Plus®.

OBJECTIFS DE TRAITEMENT

- Permettre une alternative à l'hospitalisation prolongée
- Permettre des traitements intermittents ou chroniques pour les patients souffrant de pathologies chroniques
- Augmenter la qualité de vie des patients et de leur famille, en permettant un traitement dans le confort de leur maison
- Favoriser l'autonomie du patient et de ses parents dans la prise en charge de la thérapie
- Offrir un service efficace et sécuritaire permettant d'obtenir des résultats équivalents à domicile comparativement à ce qui est offert en milieu hospitalier
- Assurer un suivi régulier sur une base ambulatoire assuré par les différents membres de l'équipe interdisciplinaire (médecin, infirmière, pharmacien)
- Continuer à sauver certains couts du système de santé, en diminuant le nombre de jours d'hospitalisation

CRITÈRES D'INCLUSION/D'EXCLUSION

Sociaux et environnementaux

- Capacité d'apprendre des parents et des patients (s'ils ont l'âge et la maturité nécessaires)
- Capacité des parents d'effectuer les soins et la surveillance appropriée
- Motivation des patients et des parents à adhérer au programme ABAD contrairement à une prolongation de l'hospitalisation
- Pas d'antécédents de problèmes mentaux, d'abus de drogues ou de médicaments
- Le domicile permet d'offrir les soins requis au patient de manière efficace et sécuritaire (salubrité, téléphone, réfrigérateur)
- Collaboration des Centre hospitaliers régionaux et des Centre de santé et de services sociaux (C.S.S.S.) dans la procuration des soins et des services
- Paramètres d'assurances (couverture des médicaments)

Médicaux

- État stable du patient
- Réponse clinique favorable à l'antibiothérapie débutée à l'hôpital
- Le patient est hospitalisé pour l'antibiothérapie uniquement. Il ne nécessite plus d'hospitalisation pour le contrôle des autres comorbidités.
- Pas de thérapie équivalente p.o. qui donnerait des résultats cliniques équivalents

Pharmacologiques

- Durée de traitement IV prévue (4-5 jours minimum)
- Nombre maximal de 2 antibiotiques en même temps (3 exceptionnellement)
- L'antibiotique i.v. présente une stabilité de 24 heures à la température pièce (requis pour l'administration par pompe à perfusion ambulatoire) et d'un minimum de 96 heures au réfrigérateur de façon standard
- Présence de l'accès veineux (en fonction de l'âge, de l'antibiotique et de la durée de traitement)

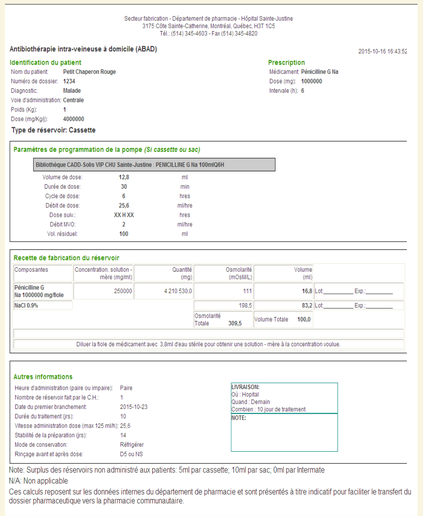
LES ANTIMICROBIENS DISPONIBLES EN ABAD

Noms génériques	Noms Commerciaux	Couverture par la RAMQ
Acyclovir	Zovirax®	Couvert
Amikacine	Amikin®	Couvert
Amphotéricine B	Fungizone®	Médicament d'exception*
Amphotéricine B liposomale	Ambisome®	Non-couvert*
Aztréonam	Azactam®	Médicament d'exception*
Caspofongine	Cancidas®	Médicament d'exception*
Céfazoline	Ancef®	Couvert
Céfépime	Maxipime®	Couvert
Céfotaxime	Claforan®	Couvert
Céfoxitine	Mefoxin®	Couvert
Ceftazidime	Fortaz®	Couvert
Ceftriaxone	Rocephin®	Couvert
Céfuroxime	Zinacef®	Couvert
Ciprofloxacine	Cipro®	Médicament d'exception*
Clindamycine	Dalacin®	Couvert
Cloxacilline	Orbenine®	Couvert
Colisthimethate	Coly-Mycin M®	Couvert
Daptomycine	Cubicin®	Non-couvert*
Értapénem	Invanz®	Couvert
Fluconazole	Diflucan®	Couvert
Foscarnet	Foscavir®	Programme d'accès spécial*
Ganciclovir	Cytovene®	Couvert
Gentamcine	Garamycine®	Non-couvert*
Imipénem/Cilastatin	Primaxin®	Couvert
Lévofloxacine	Lévaquin®	Non-couvert*
Linézolide	Zivomax®	Médicament d'exception*
Méropénem	Mérrem®	Couvert
Métronidazole	Flagyl®	Couvert
Pénicilline G sodique	Crystapen®	Couvert
Pipéracilline	Pipracil®	Couvert
Pipéracilline et tazobactam	Tazocin®	Couvert
Quinupristin/Dalfopristin	Synercid®	Programme d'accès spécial*
Tigécycline	Tygacil®	Médicament d'exception*
Tobramycine	Nebcin®	Couvert
Vancomycine	Vancocin®	Couvert
Voriconazole	Vfend®	Médicament d'exception*

Note: * Veuillez vous adresser au pharmacien pour des précisions

Légende: RAMQ : Régie d'assurance-maladie du Québec

Programme informatisé du programme ABAD



Secteur fabrication - Département de pharmacie - Hôpital Sainte-Justine
3175 Côte-Sainte-Catherine, Montréal, Québec, H3T 1C5
Tél.: (514) 345-4603 - Fax (514) 345-4820

Antibiothérapie intra-veineuse à domicile (ABAD) — 2015-10-16 16:43:52

Identification du patient
Nom du patient : Petit Chaperon Rouge
Numéro de dossier: 1234
Diagnostic: Malade
Voie d'administration: Centrale
Poids (kg): 1
Dose (mg/Kg(j)): 4000000

Prescription
Médicament: Pénicilline G Na
Dose (mg): 1000000
Intervale (h): 6

Type de réservoir: Cassette

Paramètres de programmation de la pompe *(Si cassette ou sac)*

Bibliothèque CADD-Solis VIP CHU Sainte-Justine : PENICILLINE G Na 100ml/24H

Volume de dose:	12,8	ml
Durée de dose:	30	min
Cycle de dose:	6	hres
Débit de dose:	25,6	mlhre
Dose suiv.	XX H XX	hres
Débit MVO:	2	mlhre
Vol. résiduel:	100	ml

Recette de fabrication du réservoir

Composantes	Concentration: solution - mère (mg/ml)	Quantité (mg)	Osmolarité (mOsM/L)	Volume (ml)
Pénicilline G Na 1000000 mg/fiole	250000	4 210 530,0	111	16,8 Lot_____ Exp: _____
NaCl 0,9%			198,5	83,2 Lot_____ Exp: _____
			Osmolarité Totale 309,5	Volume Totale 100,0

Diluer la fiole de médicament avec 3,8ml d'eau stérile pour obtenir une solution - mère à la concentration voulue.

Autres informations

Heure d'administration (paire ou impaire):	Paire
Nombre de réservoir fait par le C.H.:	1
Date du premier branchement:	2015-10-23
Durée du traitement (jrs):	10
Vitesse administration dose (max 125 ml/h):	25,6
Stabilité de la préparation (jrs):	14
Mode de conservation:	Réfrigérer
Rinçage avant et après dose:	D5 ou NS

LIVRAISON:
OU : Hopital
Quand : Demain
Combien : 10 jour de traitement
NOTE:

Note: Surplus des réservoirs non administré aux patients: 5ml par cassette; 10ml par sac; 0ml par Intermate
N/A: Non applicable
Ces calculs reposent sur les données internes du département de pharmacie et sont présentés à titre indicatif pour faciliter le transfert du dossier pharmaceutique vers la pharmacie communautaire.

Pompe à perfusion ambulatoire CADD-Solis VIP®

Système ambulatoire d'infusion Intermate®

TABLEAU DE COMPATIBILITÉ INTRAVEINEUSE EN Y DES ANTIMICROBIENS SPÉCIFIQUEMENT DU PROGRAMME ABAD

Tableau de compatibilité des antibiotiques iv administrés dans un contexte d'ABAD

	acyclovir	amikacine	amphotéricine B (Fungizone)	amphotéricine B liposomale	aztreonam	caspofongine	céfazoline	céfépime	céfotaxime	céfoxitine	ceftazidime	ceftriaxone	céfuroxime	ciprofloxacine	clindamycine	chlorure de sodium (NaCl 0,9%)	cloxacilline	colistimethate	daptomycine	dextrose 5%	ertapenem	fluconazole	foscarnet	ganciclovir	gentamicine	héparine	imipenem/cilastatin	lévofloxacine	linézolide	méropénem	métronidazole	penicilline G sodique	piperacilline	piperacilline et tazobactam	quinupristin et dalfopristin	tigécycline	tobramycine	vancomycine	voriconazole
acyclovir																																							
amikacine	C																																						
amphotéricine B (Fungizone)	I	I																																					
amphotéricine B liposomale	C	I	-																																				
aztreonam	I	C	I	I																																			
caspofongine	I	C	I	I	C																																		
céfazoline	C	C	*	C	C	I																																	
céfépime	I	C	I	I	C	I	-																																
céfotaxime	C	C	*	I	C	I	I	-																															
cefoxitine	C	C	*	C	C	I	C	-	C																														
ceftazidime	C	C	*	I	C	I	C	-	I	C																													
ceftriaxone	C	C	*	I	C	I	C	-	C	C	C																												
céfuroxime	C	C	*	C	C	I	C	-	C	C	C	C																											
ciprofloxacine	I	C	-	I	C	C	-	I	-	-	C	-	I																										
clindamycine	C	C	I	C	C	I	C	-	C	C	C	I	C	I																									
chlorure de sodium (NaCl 0,9%)	C	C	I	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C																								
cloxacilline	C	I	-	C	-	C	C	-	C	C	C	C	C	I	-	C																							
colistimethate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C																						
daptomycine	I	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-																					
dextrose 5%	C	C	C	C	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I																				
ertapenem	C	C	I	C	C	I	-	-	-	-	-	-	C	-	C	-	-	C	I																				
fluconazole	C	C	I	I	C	C	C	I	C	I	I	I	C	I	C	C	-	C	C	C																			
foscarnet	I	C	I	C	C	I	C	C	C	C	C	C	C	I	C	C	-	-	C	C	C	C																	
ganciclovir	-	I	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	-	I	C	-	-	C	C	C	C	I																
gentamicine	I	C	I	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I	C	C	C	C	C	C	I															
héparine	C	I	C	C	C	I	C	-	C	C	C	C	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	I														
imipenem/cilastatin	C	C	*	I	**	C	C	C	C	C	C	I	C	-	C	***	-	-	I	**	-	I	C	I	C	C													
lévofloxacine	I	C	I	I	C	C	I	C	I	I	I	C	C	-	C	C	C	-	C	C	C	C	C	I	C	I	C												
linézolide	C	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C											
méropénem	I	-	I	I	-	C	-	-	-	-	-	-	I	-	***	C	-	C	-	***	-	C	C	-	C	-	C	C	C										
métronidazole	C	C	I	I	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	I	C	C	C	C	I	C	C	C	C	C	C									
penicilline G sodique	-	C	I	-	C	-	C	-	C	C	C	C	C	-	C	C	C	C	-	C	-	C	-	-	I	C	C	C	C	-	-	-							
piperacilline	C	C	I	C	C	-	C	-	C	C	C	C	C	C	C	C	I	-	-	C	-	C	C	I	C	C	C	I	C	-	-	-	C						
piperacilline et tazobactam	I	C	I	I	C	I	-	C	-	-	-	-	-	I	C	C	C	-	C	C	-	C	C	I	C	C	-	I	C	-	C	-	I	piperacilline et tazobactam				
quinupristin et dalfopristin	I	C	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	I	I	-	-	C	C	I	C	I	I	I	I	I	C	C	I	I	-	I	I	quinupristin et dalfopristin				
tigécycline	C	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	C	I	tigécycline				
tobramycine	C	C	I	I	C	C	I	C	C	C	C	I	C	C	C	I	-	C	C	C	C	C	C	I	C	I	C	C	-	C	C	C	I	C	C	tobramycine			
vancomycine	C	C	I	I	I	C	I	I	I	I	I	I	I	C	C	C	I	-	I	C	C	C	I	I	C	I	I	I	C	C	C	C	C	I	I	-	C	C	vancomycine	
voriconazole	C	C	I	C	C	C	C	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	C	C	I	C	C	voriconazole

Légende

C= compatible en Y
I = Incompatibles en Y

Exceptions

- * Les médicaments sont incompatibles si dilués dans le chlorure de sodium 0,9% (Amphotéricine B est incompatible avec le NaCl 0,9%). Les médicaments sont compatibles si dilués dans le dextrose 5%.
- ** Incompatibles selon les standard conventionnels, mais la dilution de l'imipénem/cilastatin est recommandée avec un usage dans une courte période après la dilution. (Trissel).
  Il faut s'assurer que le médicament est administré durant la période de stabilité de l'imipénem. (Micromedex)
- *** Données conflictuelles; le méropénem est stable pour 4 heures à la température pièce et **4 heures au réfrigérateur (concentrations de *-**0mg/ml) dans le NaCl 0,9%/D5%. (Micromedex).
  Incompatibles selon les standards conventionnels, mais la dilution du méropénem est recommandée avec un usage dans une courte période après la dilution. (Trissel)

LES PROGRAMMATIONS DISPONIBLES DANS LA POMPE CADD SOLIS-VIP® POUR LES SACS

Médicament	Posologie
Ceftazidime	3 g iv q6 h
Ciprofloxacine	200 mg iv q 8 heures
Ciprofloxacine	250 mg iv q 8 heures
Ciprofloxacine	300 mg iv q 8 heures
Ciprofloxacine	300 mg iv q 12 heures
Ciprofloxacine	350 mg iv q 8 heures
Ciprofloxacine	350 mg iv q 12 heures
Ciprofloxacine	400 mg iv q 8 heures
Ciprofloxacine	400 mg iv q 12 heures
Cloxacilline	1,5 g i.v. q 6 heures
Cloxacilline	2 g i.v. q 6 heures
Cloxacilline	2,5 g i.v. q 6 heures
Cloxacilline	3 g i.v. q 6 heures
Pip/tazo	3 g i.v. q 6 heures
Pip/tazo	3,5 g i.v. q 6 heures
Pip/tazo	4 g i.v. q 6 heures
Pipéracilline	4 g i.v. q 4 heures
Vancomycine	300 mg i.v. q 4 heures
Vancomycine	400 mg i.v. q 4 heures
Vancomycine	400 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine	500 mg i.v. q 4 heures
Vancomycine	500 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine	500 mg i.v. q 8 heures
Vancomycine	600 mg i.v. q 4 heures
Vancomycine	600 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine	600 mg i.v. q 8 heures
Vancomycine	700 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine	700 mg i.v. q 8 heures
Vancomycine	700 mg i.v. q 12 heures
Vancomycine	800 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine	800 mg i.v. q 8 heures
Vancomycine	800 mg i.v. q 12 heures
Vancomycine	900 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine	900 mg i.v. q 8 heures
Vancomycine	900 mg i.v. q 12 heures
Vancomycine	1 g i.v. q 6 heures
Vancomycine	1 g i.v. q 8 heures
Vancomycine	1 g i.v. q 12 heures
Vancomycine (Sans MVO)	300 mg i.v. q 4 heures
Vancomycine (Sans MVO)	400 mg i.v. q 4 heures
Vancomycine (Sans MVO)	400 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine (Sans MVO)	500 mg i.v. q 4 heures
Vancomycine (Sans MVO)	500 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine (Sans MVO)	500 mg i.v. q 8 heures
Vancomycine (Sans MVO)	600 mg i.v. q 4 heures
Vancomycine (Sans MVO)	600 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine (Sans MVO)	600 mg i.v. q 8 heures
Vancomycine (Sans MVO)	700 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine (Sans MVO)	700 mg i.v. q 8 heures
Vancomycine (Sans MVO)	700 mg i.v. q 12 heures
Vancomycine (Sans MVO)	800 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine (Sans MVO)	800 mg i.v. q 8 heures
Vancomycine (Sans MVO)	800 mg i.v. q 12 heures
Vancomycine (Sans MVO)	900 mg i.v. q 6 heures
Vancomycine (Sans MVO)	900 mg i.v. q 8 heures
Vancomycine (Sans MVO)	900 mg i.v. q 12 heures

Légende : MVO : Maintenir la veine ouverte

Statistiques

En 2014

- environ 200 patients/année
- plus de 3700 traitements
- plus de 18 jours en moyenne/patient
- une moyenne de 500 visites en clinique externe
- taux de satisfaction des parents et des enfants plus de 97%
- plus de 70% de la clientèle provient de l'extérieur de l'île de Montréal
- 31 pompes disponibles au CHU Sainte-Justine

MODE D'ADMINISTRATION

Pompe à perfusion CADD-Solis VIP® :

- médicaments à usage biquotidien ou plus

Intermate® :

- médicaments à usage uniquotidien

Cassette à concentration variable sur pompe :

- volume quotidien ≤ 250 ml

Sac à concentration maximale :

- volume quotidien > 250 ml

Cassette de 50 ml

CONCLUSION

Le programme ABAD est aujourd'hui bien ancré dans la pratique clinique du CHU Sainte-Justine. Ce programme bien apprécié par les patients et leur famille a permit d'offrir de meilleurs soins cliniques efficaces et sécuritaires.

Les défis à venir seraient de terminer le programme informatique de la pharmacie et d'améliorer certains paramètres de la pompe à perfusion ambulatoire.

RÉFÉRENCES

1. Truven Health Analytics inc. Micromedex Solutions. [En Ligne]. USA and Canada. IV compatibility. 2015. [Consulté en octobre 2015].
2. King Guide Publication, inc. [En Ligne]. USA and Canada. Édition 2014. [Consulté en octobre 2015].
3. Trissel, L. Handbook on Injectable Drugs. 17ème éd. Bethesda : ASHP; 2013.
4. Dr. Tapiero, B. Programme d'antibiothérapie intraveineuse à domicile. Expérience de l'hôpital Sainte-Justine 1994-1996.
5. Forest, J-M. Vingt ans d'antibiothérapie intraveineuse pédiatrique à domicile (ABAD) au CHU Sainte-Justine. Bruxelles, mai 2015.
6. RAMQ. Liste de Médicaments. Version octobre 2015.

REMERCIEMENTS

- Équipe de Pharmacie du CHU Sainte-Justine
- Département de Photographie Médicale