

Les Hôpitaux de Chartres

3^{ème} Journée Régionale des Référents en Antibiothérapie

*Place du Pharmacien
dans le bon usage des
antibiotiques*

Jean-Marie DESPREZ-CURELY, Pharmacien

Place du Pharmacien dans le bon usage des antibiotiques



- **DELIVRANCE PHYSIQUE DU MEDICAMENT AUX
UNITES DE SOINS**

- **APPROVISIONNEMENT**

(CAS PARTICULIER DE LA GESTION DES RUPTURES)

- **VALIDATION DE LA PRESCRIPTION MEDICALE**

(ANALYSE DE L'ORDONNANCE)

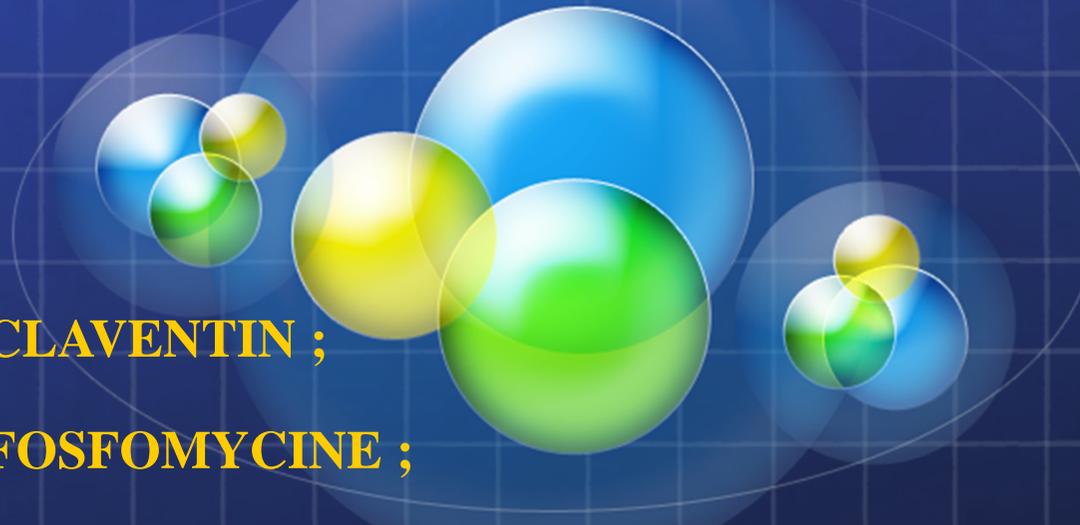
- **CONSEILS A L'ADMINISTRATION**

DELIVRANCE PHYSIQUE du médicament aux unités de soins



- **selon la prescription ;**
- **Substitution simple, si molécule identique ou équivalent thérapeutique validé par la COMEDIMS ;**
- **Si cas complexe, en concertation avec le prescripteur.**

GESTION DES RUPTURE D'APPROVISIONNEMENT :



- rupture CLAVENTIN ;
- rupture FOSFOMYCINE ;
- rupture BENZATHINE-PENICILLINE ;
- rupture METHICILLINE - OXACILLINE - CLOXACILLINE ;
- rupture CLINDAMYCINE...

important :

- *informer les prescripteurs au début - et à la fin ! - de la rupture.*
- *garder un stock de sécurité, quand c'est possible.*



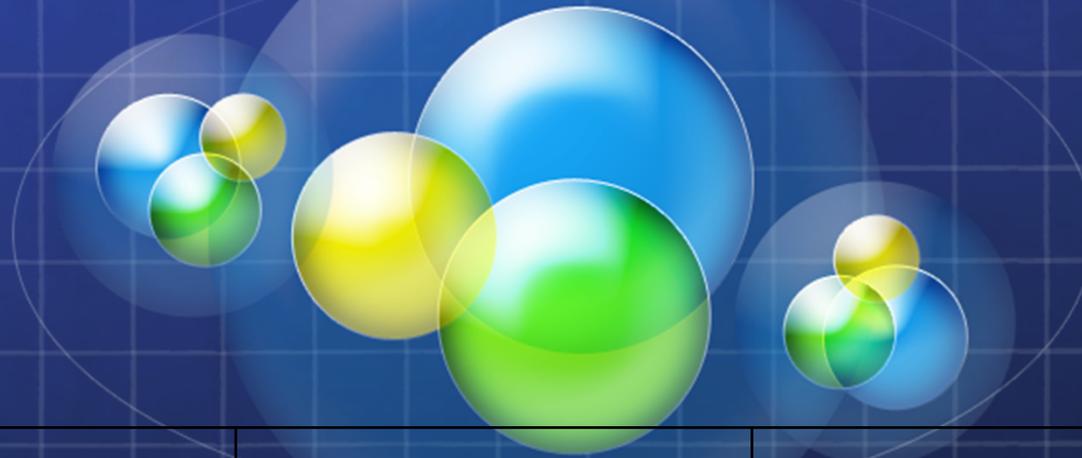
Propositions d'alternatives à l'oxacilline ou la cloxacilline par voie IV chez l'adulte et l'enfant en contexte de rupture de stock

Ces propositions ne devront plus être considérées dès lors que les pénicillines du groupe M parentérales seront à nouveau disponibles

Mise en ligne : 22 février 2016 – actualisé 29 février 2016

- 🌐 Pour la plupart des indications, le pharmacien soumet au prescripteur les propositions de la SPILF.
- 🌐 Pour des cas délicats, prendre l'avis de l'infectiologue est vivement encouragé.

VALIDATION DE LA PRESCRIPTION MEDICALE



approches respectives :	Entrée	Sortie
Médecin	PATIENT	ORDONNANCE
Pharmacien	ORDONNANCE	PATIENT

Identité du patient

(âge, poids, unité
d'hospitalisation)

Dossier biologique
Dossier médical
Plan de soins IDE
Outils spécifiques (CCCC)

Lignes de prescriptions

(hiérarchisées, de préférence par voie
d'administration et par classe
thérapeutique ATC).

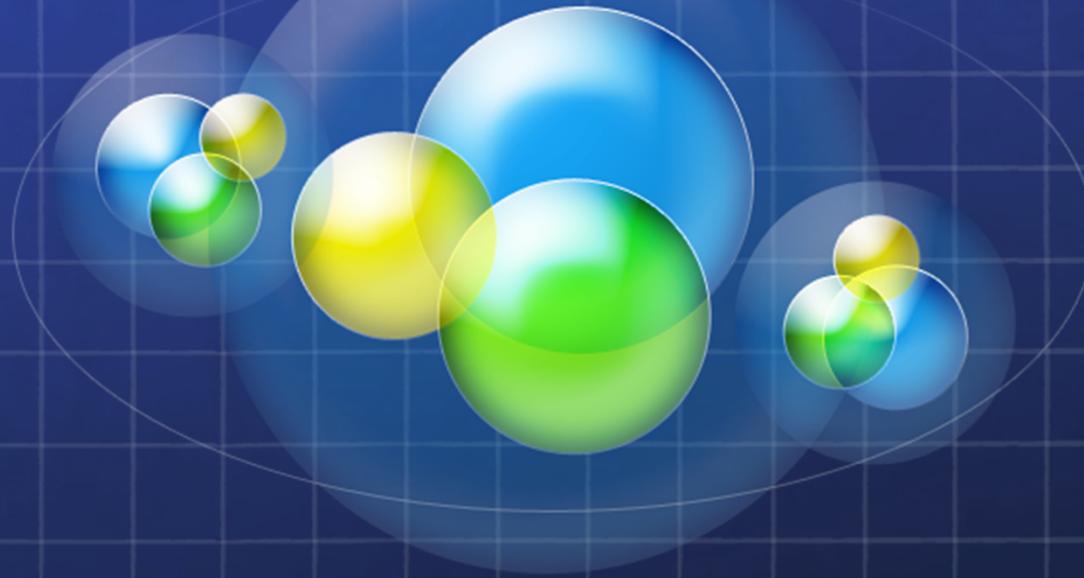
Données pratiques de l'hôpital

(annuaire téléphonique, logiciels
hospitaliers, livret du
médicament)

Données référentielles

(RCP Vidal, référentiels
nationaux, régionaux
(OMEDIT), locaux)

VALIDATION DE LA PRESCRIPTION MEDICALE



**GLOBALEMENT, ET C'EST HEUREUX, LES PRESCRIPTEURS
PRESCRIVENT BIEN !**

MAIS IL EXISTE DE NOMBREUX PIEGES...

VALIDATION DE LA PRESCRIPTION MEDICALE

- 
- Erreurs liées à la complexité ou au manque d'ergonomie du logiciel
 - Confusion entre 2 produits
 - Surdosages et sous dosages
 - Erreurs... sans explications claires
 - Surdosage chez l'insuffisant rénal
 - Non conformité aux recommandations
 - Interactions médicamenteuses

Erreurs liées à la complexité ou au manque d'ergonomie du logiciel :



• - mauvaise sélection du produit prescrit :

ROVAMYCINE 1,5 MUI cp X 3 / j ;

FLAGYL 250 mg X 3 / j

• - confusion sur l'unité de prescription :

GENTAMICINE 80 mg IM : 1 mg X 3 / j

• - oubli sur rythme administration :

ROVAMYCINE 3 MUI IV X 1 / j ;

CIFLOX 500 mg cuillère-mesure X 1 / j

Erreurs liées à la complexité ou au manque d'ergonomie du logiciel :



- 🌐 - prescription "en direct" sans détailler la préparation à administrer :

IMIPENEM-CILASTATINE 500 mg, poudre p prépa injectable,
X 2 / j ;

pas de notion de perfusion (solvant, volume, durée...)

Erreurs liées à la complexité ou au manque d'ergonomie du logiciel :

Les erreurs liées à la complexité ou au manque d'ergonomie du logiciel peuvent se produire à 2 niveaux :

- *module de prescription ;*
- *module d'administration (plan de soin infirmier).*
- *aggravation possible par manque de visibilité de l'historique médicamenteux par l'IDE.*

Confusion entre 2 produits « proches »:

- 🌐 CEFOTAXIME 1 g SC X 1 / j (CEFTRIAXONE ?)
- 🌐 CEFTAZIDIME 1 g IV X 1 / j (CEFTRIAXONE ?)
- 🌐 CEFTRIAXONE 1 g IV X 3 / j (CEFOTAXIME ?)

Surdosages et sous dosages :

🌐 **GENTAMICINE 160 mg IV X 1 / j pd 3 j (90 kg) :**

càd 1,4 mg/kg/j.

🌐 **AMIKACINE 200 mg IM X 1 / j pd 7 j :**

càd 1,5 mg/kg/j.

« Erreurs »...sans explications claires :

- 🌐 **CEFTRIAZONE 1 g IV : 12 h - 16 h**
- 🌐 **ORACILLINE 1 MUI : 1 cp matin - 1/2 cp soir**
- 🌐 **FLAGYL 500 mg cp : 2 cp matin - 2 cp soir**

Surdosage chez l'insuffisant rénal :

Intervention la plus fréquente, environ la moitié des cas d'intervention.

- 🌐 **CLAV-AMOX 1 g / 125 mg IV X 3 / j, 7 cas :**
CCCC de 13 à 28 mL/min, âges de 78 à 80 ans.
- 🌐 **CLAV-AMOX 1 g / 125 mg : 1 sachet X 3 / j, 8 cas.**
CCCC de 13 à 24 mL/min, âges de 79 à 96 ans.
- 🌐 **CEFTRIAXONE 1 g IV X 2 / j : CCCC 15 mL/min.**
- 🌐 **CEFTAZIDIME 2 g IV X 2 / j : CCCC 36 mL/min.**
- 🌐 **CEFIXIME 200 mg X 2 / j : CCCC 4 mL/min.**

Surdosage chez l'insuffisant rénal :

🌐 **OFLOXACINE 200 mg cp X 2 / j, 8 cas :**

CCCC de 21 à 50 mL/min, âges de 80 à 94 ans.

🌐 **LEVOFLOXACINE 500 mg cp X 1 / j, 3 cas :**

CCCC de 20 à 50 mL/min, âges de 80 à 93 ans.

🌐 **CIPROFLOXACINE 500 mg cp X 2 / j, 2 cas :**

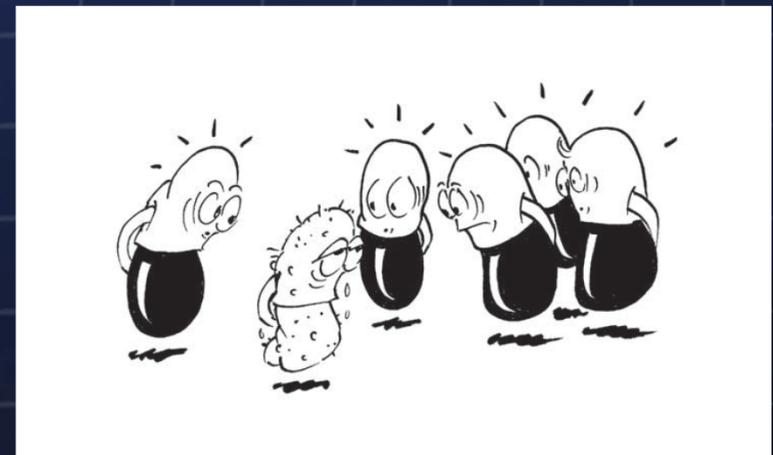
CCCC de 20 à 30 mL/min.

Non conformité aux recommandations :

- RIFAMPICINE : en monothérapie**
- GENTAMICINE 50 mg IV X 3 / j pd 2 j**
- AMOXICILLINE 500 mg gélule X 4 / j, en "si besoin" (cystite)**
- AZITHROMYCINE 250 mg cp : 1 cp X 3 / j (Campylobacter : 500 mg / j)**
- FURADANTINE 50 mg : 1 gélule X 3 / j (chez l'homme : proposé : ttm quinolones)**
- FURADANTINE 50 mg : 1 gélule X 3 / j (chez femme 46 ans avec ATBG oflo-S et clavamox-S)**



Interactions médicamenteuses



Interactions médicamenteuses :

- RIFAMYCINE + FLUCONAZOLE : induction enzymatique
 - RIFAMYCINE + MIANSERINE : induction enzymatique
 - LINEZOLIDE + TRAMADOL : syndrome sérotoninergique
 - COTRIMOXAZOLE + WARFARINE : contrôle INR début ET fin de traitement
 - LEVOFLOXACINE + ESCITALOPRAM : allongement espace QT
 - SPIRAMYCINE + AMIODARONE : allongement espace QT
- entre antibiotiques du même groupe :*
- AMOXI-CLAV + CEFTRIAZONE, TAZO-PIPE + CEFTRIAZONE...

Associations contre-indiquées

- 🌐 **ROVAMYCINE® I.V.** + *amiodarone*
+ *escitalopram*
+ *dompéridone*

↳ association contre-indiquée : risque majoré de troubles du rythme ventriculaire, voire de torsades de pointe.

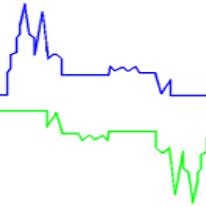
Il est recommandé de réévaluer le traitement en faveur de la voie orale de l'antibiotique et si maintien de la voie I.V. :

- 1- surveillance de l'espace QT par l'ECG,
- 2- perfusion intraveineuse très lente +++

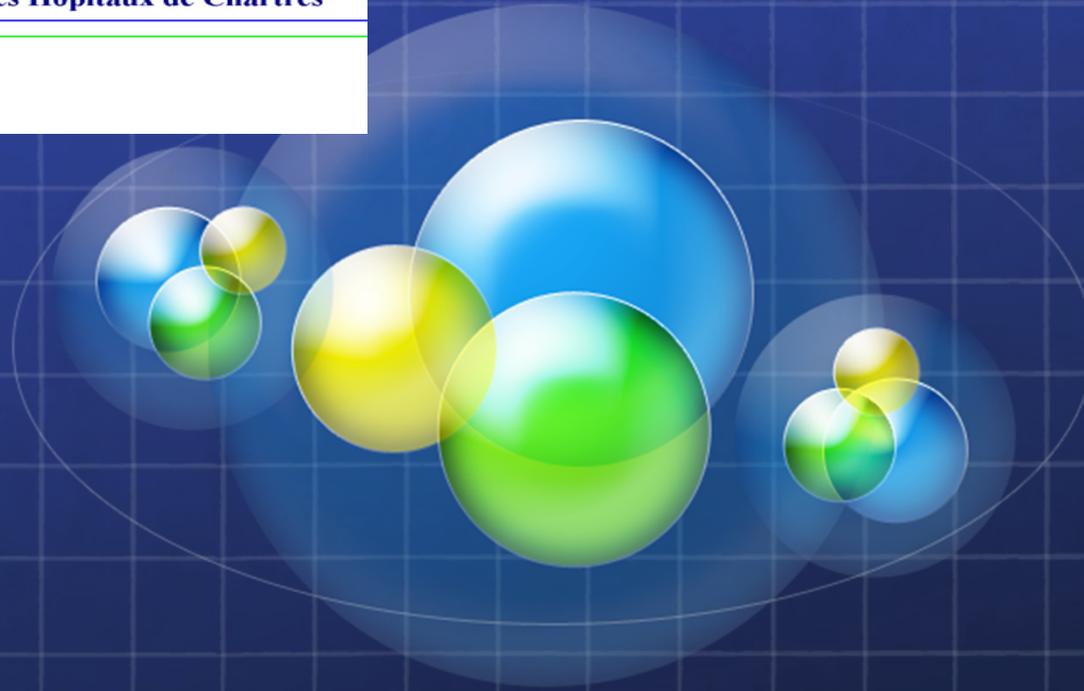
S'assurer que l'information soit communiquée à l'infirmière ou au médecin.

- 🌐 *Roxithromycine* + *colchicine*

↳ association contre-indiquée : choisir un autre macrolide ou suspendre la colchicine le temps du traitement par roxithromycine.

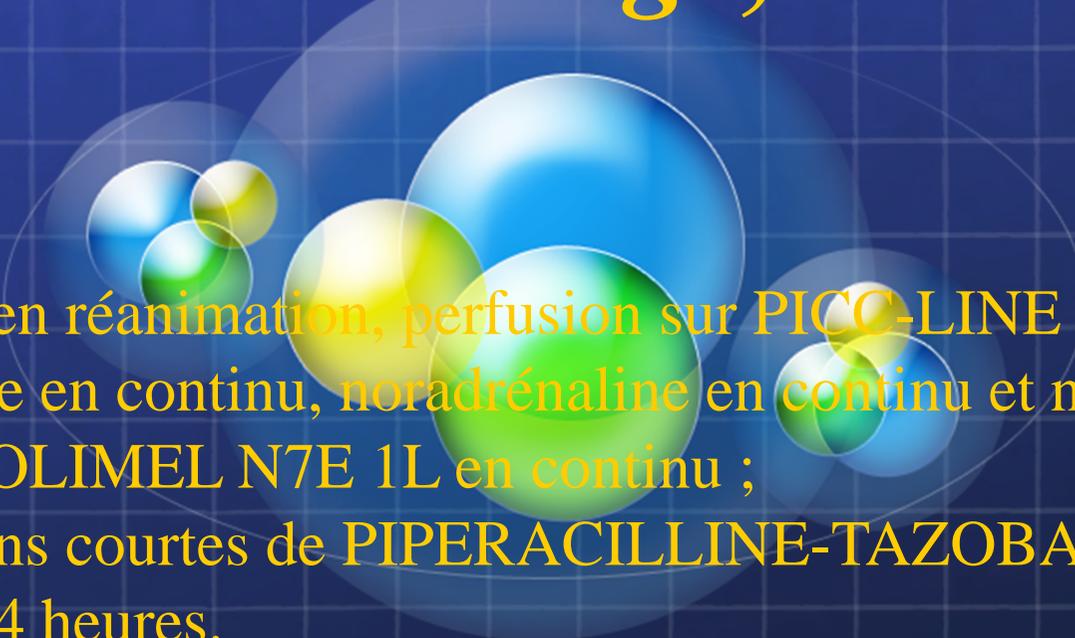


Les Hôpitaux de Chartres



Modalités d'administration

Stabilité en mélange, en solution

- 
- Cas n° 1 : en réanimation, perfusion sur PICC-LINE (2 voies) de vancomycine en continu, noradrénaline en continu et nutrition parentérale OLIMEL N7E 1L en continu ;
+ 4 perfusions courtes de PIPERACILLINE-TAZOBACTAM 4g /500 mg IV par 24 heures.
↳ Allo Pharmacien ?
 - Cas n° 2 : en cardiologie, AMIKACINE 2860 mg IV à passer chez un patient en défaillance rénale et en restriction hydrique du fait de son insuffisance cardiaque.
↳ Allo Pharmacien ?

Modalités d'administration

- 🌐 - **CEFOTAXIME 1 g IM X 2 / j :**

ajout de lidocaïne (le flacon IM-IV n'en contient pas) ;

- 🌐 - **si maintien association SPIRAMYCINE IV + médicament augmentant l'espace QT :**

diminution du débit IV et surveillance cardiaque rapprochée.

Modalités d'administration

- 🌐 - **VANCOMYCINE per os pour un patient ambulatoire :**

reconstitution du flacon, conservation, mode emploi.

- 🌐 - **TIMENTIN en quantité insuffisante le W.E. pour un patient en réanimation :**

modification des modalités d'administration (passage en perfusion continue), pour maintenir des taux plasmatiques efficaces, en attendant l'arrivée du produit commandé.

Admission 727822908		Né le 21/05/1927		89 ans 3 mois	Sexe M
Médecin -1 (sans)	Chambre 0240	Taille (cm) 171	Surf. corp. (m²) 2,00		
UF resp. 5227	UNITE PERI-OPERATOIRE GERIATRIQUE (Aout 20)	Poids (kg) 88,00	IMC (kg/m²) 30,09		
Utilisateur connecté DESPREZ CURELY Jean Marie	UF héb. 5227	UNITE PERI-OPERATOIRE GERIATRIQUE (Aout 20)	Créat. (µmol/l) 0,00	Clair. (ml/min) 0	Allergie(s)

Prescriptions, soins et mesures actuellement en cours

Historique du séjour en cours
 les prescriptions les soins les thèmes

Sélection d'un modèle Futur
 Toutes les lignes Tous les produits

28/04/2016 00:00 24 h 36 h 48 h 72 h 1 sem.
 Date du jour

	Jeudi 28							Vendredi 29														
	2h	4h	6h	8h	10h	12h	14h	2h	4h	6h	8h	10h	12h	14h	16h	18h	20h	22h				
LASILIX SPECIAL 500 mg, cpr séc : 0.25 comprimé matin pendant 23 jours Du 08/04/2016 à 08:00 au 30/04/2016 à 23:59						0.25 cpr							0.25 cpr									
LASILIX 20 mg/2 mL, sol inj, amp : 2 ampoule matin, 2 ampoule à 15h00, 2 ampoule coucher pendant 14 jours Du 27/04/2016 à 22:00 au 10/05/2016 à 23:59						2 amp		2 amp			2 amp		2 amp		2 ar							
G : SYSTEME GENITO URINAIRE ET HORMONES SEX																						
FINASTERIDE 5 mg ARROW, cpr : 1 comprimé à 20h00 pendant 33 jours Du 08/04/2016 à 20:00 au 10/05/2016 à 23:59													1 cpr						1 cpr			
XATRAL LP 10 mg, cpr à libération prolongée : 1 comprimé à 20h00 pendant 30 jours Du 08/04/2016 à 20:00 au 07/05/2016 à 23:59													1 cpr						1 cpr			
J : ANTIINFECTIEUX GENERAUX A USAGE SYSTEMI																						
RIFADINE 300 mg, gélule : 2 gélule matin, 2 gélule soir pendant 6 jours * Suspens délivrance ! * Du 23/04/2016 à 08:00 au 28/04/2016 à 23:59													0 gel									
RIFADINE 600 mg, pdr et solv pr sol pr perf : 600 milligramme matin, 600 milligramme à 20h00 en continu sur 1h30 pendant 3 jours Du 27/04/2016 à 20:00 au 29/04/2016 à 23:59													600 mg		600 mg		600 mg					
II : SYSTEME NERVEUX																						
DOLIPRANE 1 000 mg, cpr : 4 comprimé à 00h00 pendant 8 jours (Si besoin)																				4 cpr		4 cpr

RIFADINE 300 mg, gélule (RIFAMPICINE) : 2 gélule matin, 2 gélule soir pendant 6 jours * Suspension de délivrance ! *

Du 23/04/2016 à 08:00 au 28/04/2016 à 23:59

Voie : Voie orale / Mode d'adm. : sans

Prescripteur : ELHALIMI FETHI

Dispensation : Pas encore dispensé.

Avis pharmaceutique : Suspension de délivrance

Opinion Pharmaceutique :

[P]> Résolution : Information téléphonique à MEDECIN (DESPREZ CURELY Jean Marie, le 28/04/2016 à 15:27)

[P]> Problème : Redondance (DESPREZ CURELY Jean Marie, le 28/04/2016 à 15:27)

[P]> ne pas administrer le traitement oral, qui doit être arrêté en raison du fait qu'il risque d'être inefficace : le patient recrache son traitement. (DESPREZ CURELY Jean Marie, le 28/04/2016 à 15:27)

100031149

727822908 - 5227 - 13/04/2010 - 21/04/2010 - (MEDECINE G LP)

Date de naissance : 21/05/1927

Nom de naissance :

Taille : 171 cm

Surface : 2 m²

Poids : 88 kg

I.M.C : 30,09 kg/m²

Séjour courant | Résultats | Pancarte | Prescriptions Médicales SC

Types



Statuts



EC+ et A venir

Dates

Début(e)s depuis [] jours, ou entre le [] et le []

Finie(s) depuis [] jours, ou entre le [] et le []

Séjours



Glissez ici une ou plusieurs colonnes afin d'effectuer un regroupement

Statut	Voie	Libellé	Début	Fin	J ->	Infos Compl	Pr
FINI	PERFUSION INTRA-VEINEUSE	POLARAMINE 5 mg + 100 ml GLUCOSE 5% - IV PRF de 100 mL sur 15min à 18h pendant 5 jour(s)	03/05/2016 18:00	07/05/2016 19:30	34/4		ELH FETI
ANN	PERFUSION INTRA-VEINEUSE	POLYIONIQUE G5% - 24 H - IV - 1500 ml PRF de 1500 mL sur 24h00 à 16h pendant 9 jour(s)	07/04/2016 20:00	11/04/2016 17:05	33/3		BRE ISA
FINI		REGIME HYPERPROTIDIQUE à 08h - 12h - 18h pendant 29 jour(s)	11/04/2016 18:00	10/05/2016 12:32	328/28		DAR IULI
FINI	ORALE	RIFADINE 300 mg, gélule 4 gel / jour pendant 3 jour(s), 2 gel à 08h, 2 gel à 18h	18/04/2016 18:00	21/04/2016 10:18	32/2		ELH FETI
FINI	ORALE	RIFADINE 300 mg, gélule 4 gel / jour pendant 6 jour(s), 2 gel à 08h, 2 gel à 18h	23/04/2016 08:00	28/04/2016 19:23	35/5		ELH FETI
FINI	PERFUSION INTRA-VEINEUSE	RIFADINE 600 mg + 250 ml G5% - IV PRF de 250 mL sur 01h30 à 08h - 20h pendant 2 jour(s)	27/04/2016 20:00	29/04/2016 17:24	31/1		ELH FETI
FINI	PERFUSION INTRA-VEINEUSE	RIFADINE 600 mg + 250 ml G5% - IV PRF de 250 mL sur 01h30 à 08h - 20h pendant 5 jour(s)	14/04/2016 20:00	19/04/2016 10:17	34/4		DAR IULI
ANN	ORALE	RISPERDAL 1 mg/mL, sol buv, flac 60 mL 1 mL / jour, 1 mL à 15h	18/04/2016 15:00	18/04/2016 16:02	30/0		ELH FETI
ANN	INHAL	SALBUTAMOL 5 mg/2.5 mL ARROW, sol pri inhal par nébu, réci... 3 rec_unidose / jour pendant 10 jour(s), 1 rec_unidose à 08h, 1 re...	19/04/2016 12:00	27/04/2016 17:09	38/8		ELH FETI

89 lignes

Guide de reconstitution et d'administration des principaux Anti-infectieux injectables

Edition Février 2013

-  Concentration MAX recommandée pour l'amikacine en solution.
-  Martindale, Trissel (Handbook on injectable drugs).
-  Pediatric and neonal dosage handbook



Site web de la Pharmacie des HUG – <http://pharmacie.hug-ge.ch/>

Informations sur les médicaments - Recommandations d'utilisation

Assistance Pharmaceutique: No tél. interne 31080



GUIDE ADULTE

NOM DE LA SPECIALITE (DCI)	CONDITIONNEMENT CONSERVATION	RECONSTITUTION STABILITE APRES RECONSTITUTION	DILUTION STABILITE APRES DILUTION	MODE D'ADMINISTRATION	PARTICULARITES pH, osmolarité/osmolalité: si non spécifié, valeur de la solution mère.
AMBISOME (amphotéricine B liposomale) Pas équivalent à FUNGIZONE®	Flacon-amp 50 mg (+ filtre à 5 microns)	Reconstituer avec 12 mL H ₂ O (conc. 4 mg/mL) Stable 24h au frigo	Prélever la dose nécessaire à l'aide d'une seringue et Poser le filtre fourni sur la seringue avant d'injecter la solution mère dans un flex de G5%. DILUER UNIQUEMENT AVEC G5% (conc. 0.2 à 2 mg/mL) Stable 24h	Perfusion IV sur 30 minutes à 2h Rinçage de la voie avec G5% avant et après administration	pH 5 à 6 Incompatible avec électrolytes, Nutrition Parentérale Totale Attention posologie différente que pour forme non-liposomale
AMIKIN (amikacine)	Amp. 100 mg/ 2 mL Amp. 250 mg/ 2 mL Amp. 500 mg/ 2 mL	Solution	Dilution avec 100mL NaCl 0.9% ou G5% (conc. max. 5 mg/mL) Stable 24h	IM IV lent sur 3-5 minutes De préférence, perfusion IV sur 30 à 60 minutes	pH 4.2 à 4.8 Incompatible avec pénicillines, céphalosporines, héparine

Interventions pharmaceutiques

- 🌐 Analyse des ordonnances :
- 🌐 - **76 %** des lits et places de l'hôpital sont informatisées ;
- 🌐 - 100 % des prescriptions informatisées sont analysées et validées quotidiennement, week-end compris.
- 🌐 Aide à la perfusion (stabilité, associations , perfusion)
- 🌐 Actualisation des référentiels, gestion des ruptures
- 🌐 Réajustement des posologies (insuffisance rénale, obésité, pédiatrie...).
- 🌐 Interactions médicamenteuses.
- 🌐 Relais par voie orale.



Place du Pharmacien dans le bon usage des antibiotiques

QUEL RÔLE LE PHARMACIEN POURRAIT-IL JOUER, EN COLLABORATION AVEC LES AUTRES PARTENAIRES DE SANTÉ, POUR DIMINUER L'IMPACT DE LA CROISSANCE DES RÉSISTANCES BACTÉRIENNES ?