

Stratégie de gestion des antimicrobiens : Révision/mise à jour du formulaire des médicaments

La révision et la mise à jour du formulaire des médicaments consiste à limiter la quantité d'antimicrobiens au nombre minimal requis pour administrer des traitements efficaces, tout en éliminant les antimicrobiens qui possèdent le même spectre d'activité¹.



Description

La fiche qui suit offre un aperçu de la question, et non un résumé exhaustif. En règle générale, l'équipe de soins doit effectuer le suivi des patients dont le traitement a été modifié à la suite de recommandations formulées par l'équipe de gestion des antimicrobiens.

@istock.com/Neustockimages

Stratégie de base de SPO

Niveau de priorité : **A**

Niveau de difficulté : **1**

Phase du programme :

- ✓ Initiale
- Intermédiaire
- Avancée

Pour en savoir plus sur ces critères et leur élaboration, veuillez consulter l'[Antimicrobial Stewardship Strategy Criteria Reference Guide](#) (en anglais).

Mis à jour en juin 2016

Les établissements de soins de santé sont encouragés à réviser et à limiter le nombre et le choix d'antimicrobiens disponibles. C'est ce que l'on appelle un « formulaire des médicaments fermé ».

La présente stratégie consiste à limiter le nombre d'antimicrobiens inscrits au formulaire des médicaments de l'établissement à la quantité minimale requise pour l'administration de traitements efficaces, tout en éliminant les antimicrobiens qui possèdent le même spectre d'activité¹. Cela implique habituellement la sélection d'un ou de deux antimicrobiens représentatifs de chacune des classes, plutôt que d'offrir tous les choix possibles (par exemple, choisir une céphalosporine de première et de deuxième génération, une ou deux échinocandines). L'évaluation des antimicrobiens est fondée sur leurs efficacité thérapeutique, innocuité, indications, risque d'entraîner une résistance, paramètres pharmacocinétiques et coût. Cette évaluation est généralement réalisée par un comité de pharmacologie et de thérapeutique ou un groupe similaire. Les besoins et la fréquence d'utilisation sont

également tenus en compte : par exemple, les petits établissements pourraient ne pas avoir besoin d'antimicrobiens qui sont généralement réservés pour des infections complexes ou pour des cas d'infections

par des organismes résistants (par exemple, le voriconazole, la colistine, la tigécycline). Toutefois, ces antimicrobiens pourraient être fournis sur demande lorsque justifiés en présence de cas précis.

La révision et la mise à jour du formulaire des médicaments comprennent aussi la détermination et la mise en œuvre de restrictions pour certains antimicrobiens (voir le document [*Restrictions relatives au formulaire des médicaments*](#)).

Le recours aux substitutions automatiques (voir le document [*Politiques relatives à la substitution automatique et à l'interchangeabilité thérapeutique des médicaments au formulaire*](#)) peut faciliter la gestion de certaines requêtes pour des médicaments non inscrit au formulaire. Les autres demandes peuvent être évaluées au cas par cas. Des requêtes fréquentes pour un même antimicrobien peuvent amener la possibilité d'ajouter cet antimicrobien au formulaire. Les formulaires des médicaments peuvent être propres à un établissement, un groupe d'établissements ou une région.

Avantages

- Une des deux stratégies de base recommandées dans les lignes directrices de l'Infectious Diseases Society of America et de la Society for Healthcare Epidemiology of America².
- Stratégie jugée efficace pour limiter l'utilisation d'antimicrobiens².
- Réduction des coûts liés aux antimicrobiens ciblés et diminution de l'utilisation des antimicrobiens non disponibles ou à usage restreint.
- Résolution possible de problèmes précis de résistance observés au sein d'un établissement, étant donné que les profils de résistances peuvent refléter les habitudes d'utilisation.
- Une fois établie, stratégie qui ne nécessite que des ressources minimales en personnel.
- Mise en œuvre qui ne nuit pas aux résultats cliniques.
- Réduction minimale de l'autonomie des médecins.

Inconvénients

- Effort initial organisé et acceptation requis de la part des médecins, des pharmaciens, du personnel du laboratoire de microbiologie et de l'administration pour simplifier le formulaire des médicaments.
- Efficacité non démontrée quant à la réduction dans l'ensemble des cas de résistance aux antimicrobiens.
- Réorientation possible vers l'utilisation (inappropriée) d'un autre antimicrobien qui est disponible et dont l'usage n'est pas restreint.
- Inefficacité possible de la stratégie si les prescripteurs peuvent contourner le processus et obtenir des antimicrobiens non inscrits au formulaire des médicaments.

Exigences

- Processus d'évaluation des requêtes en vue de l'ajout de nouveaux antimicrobiens ou d'antimicrobiens de substitution.
- Mécanisme pour communiquer avec les prescripteurs en cas de prescription d'antimicrobiens non inscrits au formulaire des médicaments et pour étudier les requêtes de demande d'exception.

Indicateurs connexes

- Efficacité de la simplification du formulaire des médicaments en fonction des coûts liés aux antimicrobiens et (ou) de l'utilisation des médicaments (classe de médicaments ou antimicrobien individuel) pour l'établissement.
- Taux de résistances associés au retrait ou à l'ajout d'un certain antimicrobien du formulaire des médicaments (de nombreuses années peuvent s'écouler avant que des variations aux taux de résistances puissent être mesurées).

Références

1. Bassetti M, Di Biagio A, Rebesco B, Amalfitano ME, Topal J, Bassetti D. The effect of formulary restriction in the use of antibiotics in an Italian hospital. Eur J Clin Pharmacol. 2001;57(6-7):529-34.

Limitation du nombre d'antibiotiques inclus au formulaire des médicaments à la quantité minimale requise pour l'administration de traitements efficaces, élimination des antimicrobiens avec le même spectre d'activité appartenant à la même classe d'antibiotiques, en tenant compte des profils de sensibilité des antimicrobiens pathogènes nosocomiaux.

A entraîné une réduction des coûts et de l'utilisation de certains antibiotiques.

2. Dellit TH, Owens RC, McGowan JE Jr, Gerding DN, Weinstein RA, Burke JP, et al. Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America guidelines for developing an institutional program to enhance antimicrobial stewardship. Clin Infect Dis. 2007;44(2):159-77.
Disponible à l'adresse : <http://cid.oxfordjournals.org/content/44/2/159.long>

Ouvrages utiles supplémentaires

Vous trouverez ci-après une liste d'ouvrages contenant des renseignements et perspectives complémentaires sur la stratégie décrite et (ou) des exemples de mises en application de cette stratégie. Cette liste n'est pas exhaustive. L'adresse URL est fournie quand l'ouvrage est accessible gratuitement sur Internet.

- Fagan M, Lindbæk M, Reiso H, Berild D. A simple intervention to reduce inappropriate ciprofloxacin prescribing in the emergency department. Scand J Infect Dis. 2014;46(7):481-5.

Retrait de la ciprofloxacine du formulaire des médicaments d'un service d'urgence. A entraîné une réduction du taux d'utilisation de la ciprofloxacine dans les cas de cystite, passant de 6,3 % à 3,4 %, sans augmentation du taux de pyélonéphrite.

Modèles et exemples (mis à jour en juin 2016)

- [Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital \(avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions\)](#)

Divers établissements de soins de santé ont généreusement partagé ces documents pour aider les autres à élaborer et à mettre en oeuvre leur programme de gestion des antimicrobiens. Nous vous recommandons d'indiquer l'établissement d'origine si vous adoptez un outil, un formulaire ou un cheminement particulier sous sa forme originale.

Les exemples contenant des recommandations cliniques ou thérapeutiques ne sont pas nécessairement conformes aux directives publiées et peuvent ne pas convenir ou s'appliquer directement à votre établissement. Tous les exemples doivent être examinés dans le contexte de la population cible, de l'environnement et de l'antibiogramme local de votre établissement.

Santé publique Ontario n'est pas propriétaire des documents et des renseignements mentionnés dans la présente section. Santé publique Ontario ainsi que l'établissement qui a communiqué le document n'assument aucune responsabilité à l'égard de l'utilisation d'un outil ou d'une ressource par un tiers.

Liens vers d'autres stratégies

- [Politiques relatives à la substitution automatique et à l'interchangeabilité thérapeutique des médicaments au formulaire](#)
- [Restrictions relatives au formulaire des médicaments](#)

Avertissement

Le présent document peut être utilisé librement sans autorisation à des fins non commerciales seulement, pourvu qu'on mentionne Santé publique Ontario de façon appropriée. Aucune modification ne peut être apportée au contenu sans l'autorisation explicite écrite de Santé publique Ontario.

Référence suggérée

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). *Stratégie de gestion des antimicrobiens : Révision/mise à jour du formulaire des médicaments*, Toronto, ON, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2016.

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2016

Renseignements supplémentaires

[Programme de gestion des antimicrobiens](#), Prévention et contrôle des infections, Santé publique Ontario.

Courriel : asp@oahpp.ca



Santé publique Ontario remercie le gouvernement de l'Ontario pour son soutien financier.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions)



HOSPITAL FORMULARY

8:00 ANTI-INFECTIVE AGENTS

8:12 ANTIBACTERIALS

8:12:02 Aminoglycosides

Gentamicin

Garamycin®

Injection 60mg/50ml, 80mg/50mL, 100mg/100ml, 120mg/100ml in NS premixed bags
Injection 80mg/2ml, 40mg/ml 20ml vial

GENTAMICIN

General use is not restricted, but any use beyond 7 days requires pharmacist/Infectious Diseases review

Drug Ordered:

Gentamicin injection

Drug Supplied:

Tobramycin injection (same dose and frequency)

Tobramycin PF

(Preservative Free)
Injection 80mg/2ml

Tobramycin

Streptomycin sulphate

Injection 1000 mg vial

Streptomycin

STREPTOMYCIN RESERVED INDICATIONS:

- Part of combination therapy of active tuberculosis (second-line)
- Brucellosis
- Plague
- Tularemia
- Infectious Disease Service consultation is recommended

Amikacin

Injection 500mg/2ml

Amikacin

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Stratégie de gestion des antimicrobiens : Révision/mise à jour du formulaire des médicaments

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



8:12:06 Cephalosporins

8:12:06:04 First Generation Cephalosporins

Cefadroxil

Capsule 500mg

CEPHALEXIN Therapeutic Interchange

Drug Ordered	Drug Supplied
Cephalexin 250-500mg tablets any frequency	Cefadroxil 500 mg po q12h

Exception: no substitution for Cephalexin suspension

Cephalexin 750mg–1 g tablets any frequency	Cefadroxil 1 g po q12h
---	---------------------------

Exception: no substitution for Cephalexin suspension

Cefazolin sodium

Ancef[®], Kefzol[®]

Injection 1 g vial, 500mg vial
1 g/50ml, 2 g/100ml NS premixed bags

CEFAZOLIN Therapeutic Interchange

Drug Ordered	Drug Supplied
Cefazolin IV any dose prescribed more frequent than q8h, ADULT only	Cefazolin same dose IV q8h

Cephalexin

Keflex[®]

Liquid 250mg/5mL

8:12:06:08 Second Generation Cephalosporins

Cefoxitin

Injection 1 g
Injection 2 g

Cefprozil

Cefzil[®]

Liquid 250 mg/5 mL

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Stratégie de gestion des antimicrobiens : Révision/mise à jour du formulaire des médicaments

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



**Dose Equivalency Table for
Cefuroxime Oral Suspension and Cefaclor Oral Suspension
Interchange to Cefprozil Oral Suspension**

Indication	If Cefuroxime (Ceftin) Oral Suspension Ordered	If Cefaclor (Ceclor) Oral Suspension Ordered	Give Cefprozil (Cefzil) Oral Suspension
Skin/soft tissue	15mg/kg q12h	10mg/kg q12h	20mg/kg q24h
Otitis	15mg/kg q12h	20mg/kg q12h	15mg/kg q12h
Upper respiratory tract (pharyngitis/tonsillitis)	10mg/kg q12h	20 mg/kg q12h	7.5mg/kg q12h
Lower respiratory tract	No dose guidelines in children	13mg/kg q8h	15mg/kg q12h
Maximum dose per day	1g/day	1.5g/day	1g/day

Cefuroxime

Injection 750 mg vial
Tablet 250 mg, 500 mg

Zinacef®
Ceftin®

CEFUROXIME ORAL LIQUID Therapeutic Interchange

Drug Ordered	Drug Supplied
Cefuroxime oral liquid	Cefprozil oral liquid (see table above for dose equivalency)

8:12:06:012

Third Generation Cephalosporins

Cefixime

Tablet 400 mg
Suspension 100 mg/5 mL

Suprax®

CEFIXIME RESERVED STATUS

- Treatment of mild/moderate typhoid fever
- Penicillin-resistant gonococcus in pregnancy
- STDs in emergency treatment
- IV to PO step-down therapy

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



Cefotaxime Claforan®
Injection 500 mg, 1 g vial,

CEFOTAXIME Therapeutic Interchange

Drug Ordered	Drug Supplied
Cefotaxime IV any dose prescribed more frequent than q8h, ADULT only	Cefotaxime same dose IV q8h

EXCEPTION:
Meningitis or other CNS infection: no therapeutic interchange

Either cefotaxime or ceftriaxone may be used. However, cefotaxime should preferentially be used in the following situations:

- Treatment of pyelonephritis or UTI
- Severe liver/biliary disease
- Use in neonates (≤ 28 days): Intravenous ceftriaxone use in neonates linked to neonatal jaundice (intramuscular route is acceptable). Intravenous/intramuscular use of ceftriaxone contraindicated in neonates receiving calcium-containing intravenous products (ceftriaxone and calcium-containing products should not be given within 48 hours of each other)

Ceftazidime Fortaz®
Injection 1 g vial, 2 g vial

CEFTAZIDIME RESERVED INDICATIONS

- Suspected/confirmed *Pseudomonas* infection
- Empiric therapy in CF and febrile neutropenia
- Empiric therapy of peritonitis in patients on chronic ambulatory peritoneal dialysis (CAPD)
- Suspected post-neurosurgical meningitis or ventriculoperitoneal (VP) shunt infection

Ceftriaxone Rocephin®
Injection 250 mg, 1 g, 2 g vial

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



8:12:07 Miscellaneous B-Lactams

8:12:07:08 Carbapenems

Ertapenem Invanz®
Injection 1 g vial

ERTAPENEM RESERVED INDICATIONS

- Indicated for the following: complicated SSTI, pneumonia, complicated UTI/pyelonephritis, intra-abdominal infections and infection with an extended spectrum beta-lactamase (ESBL) producing organism
- Indicated where outpatient intravenous therapy is being considered for the above indications
- **Not indicated in:** febrile neutropenia, meningitis or other CNS infection, necrotizing pancreatitis suspected/confirmed *Pseudomonas* or *Acinetobacter* infection

Meropenem Merrem®
Injection 500 mg vial

MEROPENEM RESERVED INDICATIONS

- Empirical therapy in febrile neutropenia
- Alternative to Ertapenem for infection with an extended spectrum beta-lactamase (ESBL) producing organism
- Treatment of gram negative meningitis/CNS infection, or treatment of meningitis/CNS infection in beta-lactam allergic patient (do not use if prior severe reaction such as anaphylaxis or angioedema to beta-lactam antibiotics)
- Piperacillin-Tazobactam is indicated **and** *Pseudomonas* is suspected/confirmed, but allergy to beta-lactam antibiotics (do not use if severe reaction such as anaphylaxis or angioedema to beta-lactam antibiotics)
- Usual dose is 500 mg IV q8h, or 2 g IV q8h for meningitis/CNS infection

8:12:12 Macrolides

Azithromycin dihydrate Zithromax®
Tablet 250 mg
Suspension 200 mg/5 mL
Injection 500 mg vial

Clarithromycin Biaxin®
Tablet 250 mg
Suspension 125 mg/5 mL

Erythromycin
Tablet as base 250 mg
Liquid as estolate 250 mg/5 mL
Injection 500mg, 1 g vial

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



8:12:16 Penicillins

Amoxicillin

Amoxil®

Capsule 250 mg, 500mg
Suspension 250 mg/5 mL
125 mg/5mL

Amoxicillin/clavulanate

Clavulin®

Tablet 250, contains Amoxicillin 250 mg/Clavulanic Acid 125 mg
Tablet 500F, contains Amoxicillin 500 mg/Clavulanic Acid 125 mg
Tablet 875, contains Amoxicillin 875 mg/Clavulanic Acid 125 mg
Liquid 125F, each 5 mL contains Amoxicillin 125 mg/Clavulanic Acid 31.25 mg
Liquid 250F, each 5 mL contains Amoxicillin 250 mg/Clavulanic Acid 62.5 mg

Ampicillin

Ampicin®

Injection 250 mg, 500 mg, 1 g vial, 2 vial

AMPICILLIN THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered

Ampicillin PO (any dose or frequency)
ADULT only

Drug Supplied

Amoxicillin 500mg PO q8h

Cloxacillin

Orbenin®

Capsule 250 mg, 500 mg
Suspension 125 mg/5 mL
Injection 500 mg, 2 g vial, 1 gm vial

Penicillin G sodium

Crystapen®

Injection 1 million units, 5 million units, 10 million units vial

PENICILLIN G THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered

Penicillin G (potassium or if no salt specified)

Drug Supplied

Penicillin G sodium
(same dose/frequency)

Penicillin G Benzathine

Bicillin LA®

Injection 1,200,000 IU prefilled syringe

PENICILLIN G BENZATHINE RESERVED STATUS

- Treatment of syphilis infection
- Infectious Disease Service consultation is recommended

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



Penicillin V potassium V-cillin-K®
Tablet 500,000 units (300 mg)
Suspension 300 mg/5 mL

PENICILLIN VK THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered	Drug Supplied
Penicillin VK 250mg tablet	Penicillin VK (generic) 300mg tablet (same frequency)
Penicillin V oral	Pen VK oral

Piperacillin Pipracil®
Injection 3 g, 4 g vial

PIPERACILLIN RESERVED STATUS

Indicated for isolated *Pseudomonas* infection where the isolate is known to be susceptible. Use Piperacillin-Tazobactam for polymicrobial infections.

Piperacillin/tazobactam Tazocin®
Injection 2.25 g, 3.375 g, 4.5 g vial

8:12.18 QUINOLONES

Ciprofloxacin Cipro®
Tablet 250 mg, 500 mg
Injection 200 mg minibag,
400 mg minibag
100 mg/mL suspension

Note: oral bioavailability of ciprofloxacin is 80-90%

QUINOLONE THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered	Drug Supplied
Norfloxacin 400 mg po	Ciprofloxacin 500 mg po (same frequency)

Levofloxacin Levaquin®
Tablet 500 mg, 750 mg
Injection 500mg, 750mg

Note: oral bioavailability of levofloxacin is ~99%

LEVOFLOXACIN THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered	Drug Supplied
Levofloxacin 500 mg PO/IV daily	Levofloxacin 750 mg PO/IV q24h

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



8:12.20 SULFONAMIDES

Cotrimoxazole Bactrim[®], Septra[®]
(Sulfamethoxazole/Trimethoprim)

Injection 80 mg/16 mg per 1 mL
Tablet 400 mg/80 mg (single strength)
Suspension 400 mg/80 mg per 10 mL

8:12.24 Tetracyclines

Doxycycline Vibramycin[®]
Capsule 100 mg

Tetracycline Tetracyn[®]
Capsule 250 mg
Suspension 125 mg/5 mL

8:12.24.12 Glycylcyclines

Tigecycline Tigacil[®]
Injection 50 mg/vial

TIGECYCLINE RESERVED INDICATIONS

Notify or consult infectious disease service

- Severe *Clostridium difficile* infection unresponsive to conventional therapies
- Treatment of MRSA, VRE or highly resistant gram negative infections (e.g. ESBLs) for which conventional therapies are not appropriate

8:12.28 Miscellaneous Antibacterials

Bacitracin
Injection 50 000 units

Clindamycin Dalacin C[®]
Capsule 150 mg, 300 mg
Injection 150 mg/mL, 9g/60mL vial and 600mg/50mL, 900mg/100mL in NS bags
Suspension 75 mg/5 mL

Colisitimethate Colistin[®] ** Notify or consult infectious disease service[†]
Injection 150mg vial

COLISITIMETHATE RESERVED INDICATIONS

- Highly resistant gram negative infections for which alternative therapies are not appropriate
- Infectious Disease Service consultation is recommended

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



Daptomycin
Injection 500 mg/vial

Cubicin®

DAPTOMYCIN RESERVED STATUS

Notify or consult the infectious disease service

- Isolated MRSA infection for which other first line therapies are contraindicated or not tolerated
- Isolated MRSA infection in a patient non-responsive to vancomycin
- Consider as first line therapy of MRSA bacteremia with MIC to vancomycin $\geq 2\text{mcg/mL}$ and/or persistent bacteremia on vancomycin
- **Not** indicated in: pulmonary infections

Fidaxomicin
Tablet 200mg

Dificid®

FIDAXOMICIN RESERVED STATUS

Notify or consult the infectious disease service

- Second or later recurrence (i.e. third or later episode) of *Clostridium difficile* Infection – restricted to ID physicians.
- Completion of therapy of CDI initiated prior to admission.

Note: New start orders for this agent are **restricted** to ID physicians. Therapeutic interchange to PO vancomycin applies to all other new start orders.

FIDAXOMICIN THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered

Fidaxomicin any dose or frequency

Drug Supplied

Vancomycin 125 mg po q6hr

Exceptions:

- The order is written in person or as a telephone order by an ID physician
- Completion of CDI initiated prior to admission

Note: New start orders for this agent are restricted to ID physicians. Therapeutic interchange to PO Vancomycin applies to all other new start orders

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



Linezolid

Injection 600 mg/300 ml
Tablets 600 mg

Zyvoxam®

LINEZOLID RESERVED STATUS

Notify or consult the infectious disease service

- MRSA infection in a patient intolerant to or failed vancomycin
 - MRSA infection in a patient with no intravenous access
 - MRSA bacteremia with MIC to vancomycin ≥ 2 mcg/mL and/or persistent bacteremia on vancomycin
 - VRE infection
- Treatment of multi-drug resistant TB or non-tuberculous mycobacterial infection

Vancomycin

Injection 500 mg, 1 g vial

NOTE: For all po orders, vancomycin injection will be administered orally, diluted in a beverage just prior to administration.

USUAL DOSAGE OF VANCOMYCIN FOR *Clostridium Difficile*

COLITIS: 125-250 mg po Q6H

*refer to Clostridium Difficile Diagnosis & Management Algorithm on HOPP

VANCOMYCIN THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered

Vancomycin IV any dose or frequency

Drug Supplied

Vancomycin 1g IV q12h

ADULT only

Exceptions:

- Meningitis or other CNS infection: use 1.5g IV q12h
- Dose adjustment in treatment of deep/severe staphylococcal infection with trough level <10 mcg/mL: titrate dose to achieve trough 10-20 mcg/mL

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



8:14 ANTIFUNGALS

8:14:08 Azoles

Fluconazole Diflucan®
Tablet 50 mg, 100 mg
Suspension 10 mg/mL
Injection 200 mg/100 mL, 400mg/200mL in 0.9% NaCl

FLUCONAZOLE RESERVED STATUS

Unable to take oral medication **and** one of the following:

- Invasive candidiasis (endophthalmitis, hepatosplenic candidiasis, *Candida* isolated from sterile site)
- Empiric therapy in ICU patient at high risk of disseminated candidiasis **and** cultures of 3 non-sterile sites yield *Candida* species

Voriconazole Vfend®
Injection 200mg VIAL
Tablets 50mg, 200mg

VORICONAZOLE RESERVED STATUS

- Patients who are unresponsive to or intolerant of conventional Amphotericin B
- Suspected/confirmed infection with *Histoplasma*, *Blastomyces*, *Aspergillus*, *Fusarium*, *Scedosporium*
- Step-down therapy for confirmed or suspected invasive mycosis

Itraconazole Sporanox®
Capsule 100mg

ITRACONAZOLE RESERVED STATUS

- Treatment of fluconazole-resistant *Candida*

8:14:16 Echinocandins

Caspofungin Cancidas®
Injection 70 mg, 50 mg vial

CASPOFUNGIN RESERVED STATUS

- Patients who are unresponsive to or intolerant of conventional Amphotericin B
- Suspected or confirmed fungal infection and impaired renal function
- Suspected/confirmed fluconazole resistant *Candida* infection
- Salvage aspergillosis therapy if failure with standard therapy

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de

non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



8:14:28 Polyenes

Amphotericin B Fungizone®
Injection 50 mg vial

AMPHOTERICIN B RESERVED STATUS

- Suspected/confirmed disseminated/deep organ fungal infection
- Empiric therapy for patient with profound neutropenia and fever >5 days despite appropriate empiric antibacterial therapy
- Initiation therapy in suspected/confirmed endemic mycosis (*Aspergillus*, *Histoplasma*, *Blastomyces* etc.)

Liposomal Amphotericin B Ambisome®
Injection 50 mg vial

LIPOSOMAL AMPHOTERICIN B RESERVED STATUS

- Same indications as for non-lipid amphotericin (except not recommended for endophthalmitis), but:
- Intolerant to conventional Amphotericin B (infusion reactions, electrolyte disturbance)
 - Nephrotoxicity: baseline serum creatinine >175 µmol/L or patient has developed acute renal failure while on Amphotericin B

Nystatin Mycostatin®, Nilstat®
Suspension 100 000 units/mL
Ointment 100 000 U/g

NYSTATIN THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered	Drug Supplied
Nystatin – any oral tablet or suspension dose/frequency, ADULT only	Nystatin 500 000 units (5mL) q6h
Nystatin topical (no dosage form specified)	Ointment will be supplied

8:16 ANTIMYCOBACTERIALS

8:16:04 Antituberculosis Agents

Ethambutol Etibi®, Myambutol®
Tablet 100 mg, 400 mg

Isoniazid Isotamine®
Tablet 100 mg, 300 mg
Vial 1000 mg (SAP)

ISONIAZID 1000 MG VIAL (SAP) RESERVED INDICATIONS

- Treatment of tuberculous meningitis where the patient is unable to tolerate medications via the enteral route
- Infectious Disease Service consultation is recommended

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



Pyrazinamide Tebrazid®
Tablet 500 mg

Rifampin Rifadin®
Capsule 150 mg, 300 mg
Vial 600 mg (SAP medication)

RIFAMPIN 600 MG VIAL (SAP) RESERVED INDICATIONS

- Treatment of tuberculous meningitis where the patient is unable to tolerate medications via the enteral route
- Infectious Disease Service consultation is recommended

8:16:92 Miscellaneous Antimycobacterials

Dapsone Avlosulfon®
Tablet 100 mg

8:18 ANTIVIRALS

8:18:04 Adamantanes

Amantadine Symmetrel®
Capsule 100 mg
Syrup 50 mg/5 mL

Zanamivir Relenza®
Diskhaler 5mg/disk

18:08 Antiretrovirals

Note: Selected HIV medications are included in the Formulary primarily for the indications specified. However, these medications may be prescribed for the treatment of HIV on an as needed basis. For patients who are **maintained** on anti-retroviral therapy in the community, use of the patient's own medication supply is preferred, but in cases where it is not feasible for the patient to provide their own supply, HHS shall provide the medication. For **newly initiated** HIV therapy, HHS shall provide the medications as prescribed. (Permission of the Director of Pharmacy or delegate will be obtained when any HIV medication needs to be procured for an indication other than a listed reserved indication.)

Raltegravir Isentress®
Tablet 400 mg

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



Tenofovir/Emtricitabine
Tablet 300/200mg

Truvada®

Raltegravir and Tenofovir/Emtricitabine Reserved Status indication:

- Post-exposure prophylaxis of HIV infection where indicated

Note: Selected HIV medications are included in the Formulary primarily for the indications specified. However, these medications may be prescribed for the treatment of HIV on an as needed basis. For patients who are **maintained** on anti-retroviral therapy in the community, use of the patient's own medication supply is preferred, but in cases where it is not feasible for the patient to provide their own supply, HHS shall provide the medication. For **newly initiated** HIV therapy, HHS shall provide the medications as prescribed. (Permission of the Director of Pharmacy or delegate will be obtained when any HIV medication needs to be procured for an indication other than a listed reserved indication.)

Lamivudine

EpiVir® 3TC®

Tablet 150 mg

Oral Liquid 10mg/ml (Reserved antiinfective agent)

Nevirapine

Viramune®

Tablet 200mg

Oral liquid 10mg/ml (Reserved antiinfective agent- SAP)

Lamivudine And Nevirapine Reserved Status indications:

- Intrapartum suspected or confirmed HIV infection with no antiretroviral management during pregnancy (tablets)
- Prophylaxis of HIV in infants born to HIV infected mothers where indicated (oral liquid)

Zidovudine

Retrovir®

Capsule 100 mg

Oral liquid 50mg/5ml

Injection 200mg/20ml

Zidovudine Reserved Status Indications:

- Intrapartum suspected or confirmed HIV infection with no antiretroviral management during pregnancy (injectable)
- Postpartum suspected or confirmed HIV infection with no antiretroviral management during pregnancy (tablets)
- Neonatal prevention of mother to child transmission of HIV (oral liquid or injectable)

Note: Selected HIV medications are included in the Formulary primarily for the indications specified. However, these medications may be prescribed for the treatment of HIV on an as needed basis. For patients who are **maintained** on anti-retroviral therapy in the community, use of the patient's own medication supply is preferred, but in cases where it is not feasible for the patient to provide their own supply, HHS shall provide the medication. For **newly initiated** HIV therapy, HHS shall provide the medications as prescribed. (Permission of the Director of Pharmacy or delegate will be obtained when any HIV medication needs to be procured for an indication other than a listed reserved indication.)

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



8:18:28 Neuraminidase Inhibitors

Oseltamivir Tamiflu®
Capsule 30 mg, 75 mg
Suspension 6 mg/mL

Table for Interchange for Standard Dose Oseltamivir to Renally Adjusted Dose

Important notes:

- Applies to non-critically ill patients only – double dose oseltamivir may be prescribed in the critically ill, and Therapeutic Interchange must not be applied to these orders.
- Extended treatment duration (i.e. >5 days) may be requested by the prescriber for influenza treatment in severely ill children or in adults who are immunocompromized and/or critically ill. In such cases, do not interchange treatment to 5 days.

Drug	Substitution
Oseltamivir for influenza treatment , any standard dose prescribed for patient with CrCl 31-60mL/min - ADULT ONLY	Oseltamivir 75mg PO once daily
Oseltamivir for influenza treatment , any standard dose prescribed for patient with CrCl 10-30mL/min - ADULT ONLY	Oseltamivir 30mg PO once daily
Oseltamivir for influenza treatment , any standard dose prescribed for patient with CrCl <10mL/min on neither Hemodialysis nor CAPD – ADULT ONLY	Oseltamivir 75mg PO x 1 dose
Oseltamivir for influenza treatment , any standard dose prescribed for patient on regular Hemodialysis - ADULT ONLY	Oseltamivir 75mg PO stat, then 75mg PO post each hemodialysis session
Oseltamivir for influenza treatment , any standard dose prescribed for patient on CAPD – ADULT ONLY	Oseltamivir 30mg PO x 1 dose

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



Drug	Substitution
Oseltamivir for influenza prophylaxis , any standard dose prescribed for patient with CrCl 31-60mL/min – ADULT ONLY	Oseltamivir 75mg PO every 2 days
Oseltamivir for influenza prophylaxis , any standard dose prescribed for patient with CrCl 10-30mL/min – ADULT ONLY	Oseltamivir 30mg PO every 2 days
Oseltamivir for influenza prophylaxis , any standard dose prescribed for patient on regular Hemodialysis – ADULT ONLY	Oseltamivir 75mg PO stat, then 75mg PO post each hemodialysis session
Oseltamivir for influenza prophylaxis , any standard dose prescribed for patient on CAPD, or for patient with CrCl <10mL/min on neither Hemodialysis nor CAPD – ADULT ONLY	Oseltamivir 30mg PO every seven days

8:18:32 Nucleosides and Nucleotides

Acyclovir

Zovirax®

Tablets 200 mg
Oral Suspension 40mg/ml
Injection 500 mg vial

ACYCLOVIR IV RESERVED STATUS

- Patient unable to take oral therapy
- Disseminated varicella (chicken pox) in normal host not responding to oral therapy or in an immunocompromised host
- Herpes Zoster (shingles):
 - immunocompromised host
 - severe disease: >1 dermatome, disseminated, trigeminal nerve
- Suspected/confirmed HSV encephalitis or disseminated disease
- Suspected neonatal disease

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



Gancyclovir Cytovene®
Injection 500 mg vial

GANCYCLOVIR RESERVED STATUS

- Treatment of suspected/confirmed cytomegalovirus (CMV) deep organ disease: retinitis, esophagitis, colitis, etc.
- Suspected/confirmed disseminated CMV viremia or focal CMV infection
- Graft rejection post solid organ transplant

Valacyclovir Valtrex®
Tablet 500 mg

VALCYCLOVIR THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered	Drug Supplied
Famciclovir (any dose or frequency), ADULT only	Valacyclovir 1g PO q8h

8:30 ANTIPROTOZOALS

8:30:08 Antimalarials

Hydroxychloroquine Plaquenil®
Tablet 200 mg

Quinine sulphate Quinine®
Capsule 200 mg, 300 mg

Quinine Dihydrochloride
Injectable 600mg/2ml

QUININE INJECTABLE RESERVED STATUS

- Severe malaria in pregnant patient during first trimester
- Therapy of non-severe malaria where oral treatment is not possible
- Infectious Disease Service consultation is recommended

Chloroquine phosphate
Tablet 250mg

Atovaquone/Proguanil Malarone®
Tablet 250mg/100mg

Primaquine Phosphate Primaquine®
Tablet 15mg

PRIMAQUINE RESERVED STATUS

- Primaquine in combination with clindamycin is an option for the treatment of PCP in patient who are unable to

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



- tolerate co-trimoxazole
- Primaquine is also indicated for terminal prophylaxis for prevention of relapses of malaria caused by *Plasmodium vivax* or *Plasmodium ovale*
- The possibility of G6PD deficiency should be excluded before treatment is initiated
- Infectious Disease Service consultation is recommended

Atovaquone Mepron®
Oral Suspension 150mg/ml

Artesunate
Injectable 110mg vial

ARTESUNATE RESERVED STATUS

- First line choice for severe malaria in adults and children (parasitemia greater than 5%, signs of end organ disease, etc.)
- EXCEPTIONS:** Pregnant patient, first trimester only
- Therapy of non-severe malaria where the patient is unable to tolerate medication via the enteral route
- Infectious Disease Service consultation is recommended

8:30:92 Miscellaneous Antiprotozoals

MetroNIDazole Flagyl®
Tablet 250 mg
Injection 500 mg mini-bag

METRONIDAZOLE THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered	Drug Supplied
MetroNIDazole 250 mg PO q6h	MetroNIDazole 500 mg q8h

Exception:
Gastrointestinal intolerance

MetroNIDazole IV (any dose or frequency) MetroNIDazole 500mg IV q12h
ADULT only

Exceptions:

- Use **500mg IV q8h** for *C. difficile* infection, flare of Crohns/Ulcerative Colitis, *H. pylori*, CNS infection where MetroNIDazole is indicated, or pediatric use
- Use **750mg IV q8h** for parasitic infections

USUAL DOSAGE OF METRONIDAZOLE FOR *Clostridium Difficile* COLITIS:

250 mg po Q6H or 500 mg po Q8H

*refer to Clostridium Difficile Diagnosis & Management Algorithm on HOPP

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.

Exemple : Halton Healthcare – Antimicrobiens anti-infectieux du formulaire des médicaments de l'hôpital (avec interchangeabilités thérapeutiques et critères de restrictions) (suite)



Pentamidine

Injection 300 mg vial

PENTAMIDINE RESERVED STATUS

Suspected/confirmed *pneumocystis jiroveci* pneumonia (PCP) for which intravenous administration is required **and** patient is allergic to or intolerant of co-trimoxazole

8:36 URINARY ANTI-INFECTIVES

Nitrofurantoin macrocrystals

Capsule 50 mg

Macrochantin®

NITROFURANTOIN THERAPEUTIC INTERCHANGE

Drug Ordered

Nitrofurantoin microcrystals (tablets)

Drug Supplied

Nitrofurantoin macrocrystals (Macrochantin®)
same dose and frequency

Nitrofurantoin macrocrystals

Capsule 100 mg

Macrobid®

Trimethoprim

Tablet 100 mg

Proloprim®

Halton Healthcare Hospital Formulary
Date of last revision: September 2015

Avis de non-responsabilité

Cette ressource a été élaborée par Halton Healthcare. Son contenu n'est pas la propriété de SPO, qui n'assume aucune responsabilité pour les renseignements qu'on y trouve. Santé publique Ontario et Halton Healthcare ne peuvent être tenus responsables de l'usage subséquent, par une tierce partie, des ressources et outils offerts.