



Diarrhée des voyageurs

Situation et définition

DIARRHÉE DES VOYAGEURS

Situation et définition

La diarrhée du voyageur, aussi appelée *turista*, est habituellement définie par le passage d'au moins trois (3) selles non formées pendant une période de 24 heures.

Le 7 juin 2018, le CCQSV a adopté la définition des catégories de la diarrhée du voyageur selon les critères de l'International Society of Travel Medicine (ISTM)^[1]. Cette dernière définition a notamment été adoptée par les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis^[2].

Diarrhée légère : diarrhée qui est tolérable et qui n'interfère pas avec les activités planifiées.

Diarrhée modérée : diarrhée qui est assez intense pour interférer avec les activités planifiées.

Diarrhée sévère : diarrhée qui est incapacitante ou qui empêche complètement les activités planifiées.

Toute dysenterie (passage de diarrhées sanglantes) est considérée sévère.

La diarrhée du voyageur survient le plus souvent pendant la première semaine du voyage. Elle peut toutefois survenir à n'importe quel moment pendant le voyage et jusqu'à 7 à 10 jours après le retour.

D'autres symptômes y sont souvent associés, tels que des nausées, des vomissements, des douleurs abdominales, du ténesme ou le passage de mucus ou de sang. Dans 10 à 30 % des cas, il y aura de la fièvre, mais généralement < 38,5°C.

On définit également la diarrhée prolongée par le passage de selles non formées persistant plus de 14 jours.

^[1] Mark S. Riddle & *al.*; Guidelines for the prevention and treatment of travelers' diarrhea: a graded expert panel report; Journal of Travel Medicine, 2017, Vol. 24, Suppl 1

^[2] Site internet du CDC

:<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/travelers-diarrhea#4954> ^[1]

Risques pour le voyageur

DIARRHÉE DES VOYAGEURS

Risques pour le voyageur

Fréquence et facteurs de risques

La diarrhée des voyageurs est la pathologie la plus fréquente chez les voyageurs de pays industrialisés se rendant dans une région tropicale ou subtropicale. Les taux d'incidence varient de 20 à 90 % durant un séjour de deux semaines dans des régions à haut risque. Près de 30 % de tous les cas de maladies entériques à déclaration obligatoire au Canada ont été associés à des voyages à l'étranger.

Cette fréquence varie en fonction de plusieurs facteurs tels que :

1. la destination (par exemple, le risque est plus élevé en Asie, en Afrique subsaharienne et en Amérique latine qu'en Europe de l'Est);
2. la durée et le type du séjour (les vacances à la plage sont associées à un risque moins élevé que les voyages d'aventure);
3. le respect des précautions individuelles envers l'eau et les aliments;
4. l'âge du voyageur (les jeunes enfants et les jeunes adultes de 30 ans ou moins ont des taux d'attaque plus élevés);
5. la condition de santé du voyageur (par exemple : les personnes traitées avec des inhibiteurs de la pompe à protons ou gastectomisées sont plus susceptibles).

Bien que la diarrhée du voyageur soit généralement bénigne et spontanément résolutive en moins de 24 heures, certains voyageurs devront limiter leurs activités durant 3 à 5 jours, 5 à 20 % des patients iront consulter un professionnel de la santé, 30 à 60 % prendront des médicaments et jusqu'à 5 à 10 % des personnes atteintes présenteront une diarrhée persistante ou un syndrome du côlon irritable post-infectieux.

Certaines personnes sont considérées **à risque plus élevé de complication de la diarrhée du**

voyageur :

- les personnes atteintes d'une maladie chronique chez qui les conséquences d'une diarrhée du voyageur pourraient être graves (ex. : insuffisance rénale chronique, insuffisance cardiaque, diabète, maladie inflammatoire intestinale);
- les personnes immunodéprimées en raison d'une infection par le VIH avec décompte de CD4 abaissé ou d'un autre trouble immunitaire.

Agents causaux

Environ 40 à 50% des cas de diarrhée dans le contexte de voyage demeurent sans cause précise, et ce, même lors d'analyses exhaustives des échantillons de selles. Dans les cas où un agent pathogène est identifié, l'étiologie est le plus souvent d'origine bactérienne.

L'*Escherichia coli* entérotoxigène (ECET) demeure le pathogène le plus fréquemment isolé, suivi du *Campylobacter jejuni*. Les infections bactériennes peuvent également être causées par d'autres pathogènes entériques, notamment d'autres espèces de *E. coli*, les espèces de *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*, *Vibrios* non-cholérique et plus rarement le *Vibrio cholerae*.

Une diarrhée associée au *Clostridium difficile* devra être envisagée chez les personnes ayant récemment pris des antibiotiques.

Les virus (Norovirus et Rotavirus) habituellement responsables de gastro-entérites, de même que l'hépatite A peuvent représenter jusqu'à environ 3-25 % des cas. Le Norovirus a été impliqué dans de nombreuses éclosions gastro-intestinales à bord de navires de croisière.

Les parasites (*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Cyclospora cayetanensis*, *Cryptosporidium sp*, etc.) causent moins de 10 % des cas de diarrhée au retour de voyage et sont rarement associés à de la fièvre. Par contre, les parasites sont relativement plus souvent impliqués lorsque la diarrhée est persistante ou chronique.

Transmission

La transmission s'effectue par l'intermédiaire d'aliments ou d'eau contaminés. Les infections gastro-intestinales sont généralement transmissibles par mode fécal-oral et se transmettent exceptionnellement de personne à personne.

Prévention

DIARRHÉE DES VOYAGEURS

Prévention

Le principal facteur qui détermine le risque d'être atteint d'une diarrhée du voyageur lors d'un voyage est la destination. La classification actuelle divise le niveau de risque par pays en trois catégories : élevé, modéré ou faible. La distribution varie légèrement selon les sources. Selon le CDC des États-Unis^[1], la classification des destinations selon leur risque d'apparition de la diarrhée du voyageur (lors d'un séjour de deux semaines ou plus), est la suivante :

- **Risque élevé** (> 20 %) - la plupart de l'Asie, Moyen-Orient, Afrique, Mexique, Amérique Centrale, Amérique du Sud.
- **Risque modéré** (10 à 20 %) - Europe de l'Est, Afrique du Sud, certaines îles des Caraïbes.
- **Risque faible** (< 10 %) - États-Unis, Canada, Australie, Nouvelle-Zélande, Japon, Europe du Nord, Europe de l'Ouest.

Les mesures de précautions à l'égard des aliments, de l'eau et des boissons, ainsi que la prescription de médicaments en prophylaxie et en autotraitement de la diarrhée du voyageur devraient être considérées pour les voyages dans les destinations à risque élevé ou modéré.

Pour réduire au minimum le risque de contracter une infection entérique, le lavage des mains à l'eau et au savon ou avec une solution hydroalcoolique demeure la pierre angulaire de la prévention. Cette mesure est relativement simple, mais souvent peu respectée par inadvertance ou par excès de confiance.

Aucun groupe d'aliments ne peut être considéré comme sécuritaire et les sources de toxi-infections alimentaires peuvent être nombreuses, y compris la viande mal cuite, les légumes crus contaminés ou les produits laitiers non pasteurisés. À titre d'exemple, les aliments sont parfois laissés à la température ambiante pendant plusieurs heures, favorisant la prolifération bactérienne, ou peuvent être contaminés par la manutention des aliments ou par l'environnement avant leur consommation.

^[1]<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/travelers-diarrhea#4954> [1]

Vaccin

Vaccin contre *V. cholerae* et contre la diarrhée causée par *Escherichia coli* entérotoxigène (ECET-TL)

Le vaccin Dukoral® se présente sous forme de suspension orale. Il est constitué de *V. cholerae* inactivé et d'une sous-unité B recombinante de la toxine cholérique non toxique. La protection contre le choléra est spécifique tant pour le biotype que pour le sérotype (*V. cholerae* O1). Certaines souches d'ECET produisent une entérotoxine thermolabile TL qui est semblable à la sous-unité B de la toxine produite par *V. cholerae*, ce qui explique la protection croisée conférée par le vaccin. Au Canada, le vaccin Dukoral® est homologué pour la prévention contre le choléra et contre la diarrhée à ETEC produisant l'entérotoxine thermolabile TL chez les personnes âgées de 2 ans et plus. Le vaccin est sécuritaire et

bien toléré.

Une revue de la littérature effectuée entre 1973 et 2008 a montré que lorsqu'un pathogène a pu être identifié, ECET était le pathogène isolé dans environ 30% des cas de diarrhée dans les Caraïbes, l'Amérique latine, l'Afrique et le sous-continent indien, comparé à 7,2 % des isolats en Asie du sud-est, région où le *Campylobacter* représentait 32,4 % des isolats. Dans d'autres études, la proportion des ECET produisant la toxine TL variait de 5% à 20% des isolats.

Les avantages de ce vaccin pour le voyageur sont limités. La diarrhée du voyageur est en partie évitable par des mesures d'hygiène et des précautions alimentaires. Les épisodes sont, dans la très grande majorité des cas, autolimités et se traitent par réhydratation orale. Puisque la protection conférée par le vaccin contre la diarrhée du voyageur est limitée, la vaccination ne peut remplacer la prescription médicale d'antibiotiques en autotraitement, lorsqu'indiquée. De plus, les voyageurs qui choisiront de recevoir le vaccin ne devront en aucun cas, négliger l'application des mesures d'hygiène et des précautions alimentaires strictes.

Selon les résultats regroupés de trois essais comparatifs randomisés analysés par le Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV) et selon la revue systématique de Cochrane, *la prise du vaccin oral contre le choléra n'a démontré aucun avantage pour prévenir la diarrhée des voyageurs comparé au placebo*. Certaines études ayant démontré un bénéfice ont été exclues des analyses parce qu'elles ont été effectuées chez des populations endémiques et non pas chez des voyageurs, d'autres parce que le profil de risque du groupe contrôle (non-vaccinés) était différent de celui du groupe des vaccinés.

Le CCMTMV suggère que le vaccin Dukoral® ne soit pas administré systématiquement aux voyageurs canadiens pour prévenir la diarrhée des voyageurs. Le CCQSV entérine cette position et ne recommande pas l'utilisation systématique du vaccin comme moyen de prévenir la diarrhée du voyageur chez les voyageurs québécois. Si l'on décide d'utiliser ce vaccin chez les personnes à risque élevé de complications de la diarrhée des voyageurs ou chez les personnes qui ne peuvent pas tolérer une indisposition même brève causée par la diarrhée (p. ex. : diplomates, athlètes de haut niveau, gens d'affaires), les limites de la protection offerte par le vaccin devraient leur être expliquées.

Subsalicylate de bismuth

Le subsalicylate de bismuth (Pepto-Bismol®), médicament connu pour être un antiscréttoire efficace dans le traitement de la diarrhée du voyageur, est indiqué également pour la prévenir. C'est la portion «bismuth» du produit qui possède une activité antibactérienne et antivirale.

La prophylaxie de la diarrhée du voyageur à l'aide du subsalicylate de bismuth peut être considérée chez les voyageurs qui acceptent les inconvénients de cette médication (coloration noire de la langue et des selles et posologie en plusieurs doses quotidiennes).

Posologie

La prise de 524 mg (30 mL ou 2 comprimés de 262 mg) quatre fois par jour confère une protection pouvant aller jusqu'à 50 à 65 % (dans une étude contrôlée réalisée au Mexique, l'efficacité diminuait à 40 % lorsque les voyageurs ne prenaient qu'un seul comprimé quatre fois par jour). La chimioprophylaxie

n'est pas recommandée au-delà de 3 semaines.

Effets secondaires

Les sels de bismuth peuvent entraîner une « décoloration noirâtre » de la langue et des selles très foncées (ce qui peut entraîner de la confusion avec l'aspect du méléna).

Les autres effets secondaires possibles du subsalicylate de bismuth sont les nausées, la constipation et l'acouphène.

Certaines formulations contiennent des cations bivalents qui peuvent diminuer l'absorption de la doxycycline (prise par certains voyageurs comme prophylaxie contre la malaria). Des interactions sont possibles avec la ciprofloxacine et la lévofloxacine.

Contre-indications

Le subsalicylate de bismuth est contre-indiqué durant le deuxième et le troisième trimestre de la grossesse, pendant l'allaitement, en présence d'allergie à l'aspirine, chez les personnes souffrant d'insuffisance rénale, de goutte ou chez les personnes qui prennent des anticoagulants, du méthotrexate, du probenecid ou des salicylates pour d'autres raisons.

Le subsalicylate de bismuth n'est pas approuvé chez les nourrissons < 2 ans et est généralement non-recommandé chez les enfants < 12 ans en lien avec un risque accru du syndrome de Reye. En pratique, l'utilisation du subsalicylate de bismuth est efficace mais demeure limitée en raison de la quantité importante de comprimés ou de liquide que le voyageur devra apporter avec lui, de la posologie à quatre fois par jour et du risque de toxicité si la prise excède 3 semaines.

Prophylaxie antibiotique

Les antibiotiques ne sont pas recommandés en prophylaxie de la diarrhée du voyageur.

En règle générale, la diarrhée du voyageur étant une affection spontanément résolutive, une antibioprofylaxie (prise d'antibiotiques continue en prévention) n'est pas recommandée, car elle pourrait exposer le voyageur à des risques supérieurs à la maladie elle-même, soit :

- un risque accru d'apparition d'effets secondaires lorsque les antibiotiques sont utilisés pour des périodes prolongées (réaction allergique, syndrome de Stevens-Johnson, photosensibilité, candidose vaginale);
- la contribution au développement de la résistance bactérienne envers l'antibiotique utilisé et l'augmentation du risque d'acquisition de bactéries multirésistantes;
- le risque de développer une colite à *C. difficile*;
- le faux sentiment de sécurité créé chez le voyageur;
- la non-protection contre des agents pathogènes autres que les bactéries;
- la perte d'une option thérapeutique en cas de diarrhée aiguë si l'antibiotique le plus efficace est déjà utilisé.

Pour toutes ces raisons, l'utilisation de l'antibioprofylaxie doit demeurer exceptionnelle.

Probiotiques et autres produits naturels

Plusieurs méta-analyses ont évalué l'efficacité clinique des probiotiques dans la prévention ou le traitement de maladies gastro-intestinales, dont le côlon irritable, la diarrhée consécutive à un traitement antibiotique, l'intolérance au lactose, les infections à *Clostridium difficile*, etc. Cependant, seules quelques études contrôlées randomisées ont vraiment examiné l'utilisation des probiotiques dans la prévention de la diarrhée du voyageur. Parmi les différentes espèces de probiotiques étudiées, plusieurs études démontrent que *Saccharomyces boulardii* et *Lactobacillus rhamnosus* GG, semblent les plus prometteuses en ce qui a trait à la prévention de la diarrhée du voyageur et à l'absence d'effets secondaires importants.

Plusieurs de ces études portaient sur un petit nombre de voyageurs. En raison de la variabilité et de la rigueur des devis d'étude, de l'hétérogénéité des voyageurs (origine, destination, type de voyage, comportements), des différents probiotiques utilisés, des doses et de la durée du traitement, il a été impossible d'établir des comparaisons et les données probantes sur les effets prophylactiques des probiotiques sur la diarrhée du voyageur sont limitées (Cumming, Virk). On ne peut donc actuellement recommander l'utilisation à large échelle des probiotiques en prévention.

Traitement

DIARRHÉE DES VOYAGEURS

Traitement

Réhydratation

La pierre angulaire du traitement de la diarrhée du voyageur est l'hydratation avec des solutions de réhydratation orale (SRO). Dans bien des cas, seule l'hydratation suffit comme traitement de la diarrhée du voyageur. Il existe des SRO commerciales (par exemple : Gastrolyte^{MD}) expressément conçues pour la réhydratation en cas de gastro-entérite. Il convient de suivre attentivement les instructions pour la préparation de la SRO. Il faut utiliser de l'eau embouteillée, bouillie ou traitée. Une fois préparée, la SRO doit être consommée dans les 12 heures si elle est conservée à la température ambiante, ou dans les 24 heures si elle est réfrigérée. Les sachets de sels de réhydratation orale sont offerts dans les pharmacies de la plupart des pays, bien qu'il soit recommandé de les acheter avant de quitter le Canada et de les ajouter à la trousse des produits de santé pour le voyage.

Les préparations avec des recettes maison ne sont pas recommandées en raison de la difficulté à obtenir des concentrations adéquates de sels minéraux et de glucose. Elles ne doivent être utilisées que lorsqu'il est impossible de se procurer des SRO du commerce.

Diète

L'absorption des nutriments peut être perturbée lors d'un épisode de diarrhée du voyageur mais contrairement à la croyance populaire, le jeûne complet n'est pas l'option recommandée. La réintroduction précoce des aliments ne semble pas avoir d'effets nuisibles et semble être au contraire bénéfique sur le plan nutritionnel. Le régime alimentaire doit être adapté à l'âge et devrait inclure tous les types de lait (lait maternel, lait complet, lait animal, lait avec ou sans lactose, etc.) ainsi que la plupart des aliments.

Malgré l'absence de données à l'appui, il est cependant suggéré d'éviter les aliments riches en gras qui ont tendance à retarder la vidange gastrique et les sucres simples qui peuvent exacerber la diarrhée par leurs effets osmotiques.

Les médicaments

Recommandations générales

Pour l'autotraitement de la **diarrhée du voyageur légère**, les antibiotiques ne sont pas recommandés. Le subsalicylate de bismuth et le loperamide peuvent être considérés.

Pour l'autotraitement de la **diarrhée du voyageur modérée**, le loperamide devrait être considéré en monothérapie. Les antibiotiques ne sont généralement pas recommandés. Cependant, certaines conditions médicales préexistantes (par exemple : insuffisance rénale chronique, insuffisance cardiaque) peuvent mettre la personne atteinte à risque de complications en cas de déshydratation. Des antibiotiques pourraient alors être recommandés pour traiter une diarrhée modérée.

Pour l'autotraitement de la **diarrhée du voyageur sévère**, les antibiotiques sont recommandés. Le loperamide devrait être considéré en thérapie adjuvante aux antibiotiques.

Le choix de l'antibiotique prescrit devrait tenir compte de la probabilité que la diarrhée du voyageur soit causée par une bactérie résistante aux quinolones.

Pour l'autotraitement de la diarrhée du voyageur avec **dysenterie**, l'antibiotique recommandé est l'azithromycine. La durée du traitement devrait alors être de 3 jours.

Sévérité	Légère	Modérée	Sévère
Définition	<i>Diarrhée¹ qui est tolérable et qui n'interfère pas avec les activités planifiées.</i>	<i>Diarrhée¹ qui est assez intense pour interférer avec les activités planifiées.</i>	<i>Diarrhée¹ qui est incapacitante ou qui empêche complètement les activités planifiées. Toute dysenterie (passage de diarrhées sanglantes) est considérée sévère.</i>

Hydratation avec une solution de réhydratation orale (ex. : Gastrolyte^{MD})

Traitement	Aucun autre traitement	Pourrait utiliser : Lopéramide ² seul	Non-dysenterie Considérer : Lopéramide ² avec les antibiotiques	Dysenterie Considérer : Lopéramide ² avec les antibiotiques
	Antibiotiques non recommandés	Antibiotiques généralement non recommandés	Antibiotiques ² : Azithromycine 1 à 3 jours ou Quinolone ^{3,5} 1 à 3 jours	Antibiotiques ² : Azithromycine ⁴ 3 jours
Exceptions	Personne qui ne peut pas tolérer une indisposition même brève causée par la diarrhée (ex. : diplomates, athlètes de haut niveau, gens d'affaires)	Maladies chroniques sévères (ex. : personne souffrant d'insuffisance rénale chronique ou d'insuffisance cardiaque)		
	Considérer alors l'utilisation de : Lopéramide ² ou Subsalicylate de bismuth ²	Considérer alors l'utilisation des antibiotiques ² : Azithromycine 1 à 3 jours ou Quinolone ^{3,5} 1 à 3 jours		

1. Diarrhée = 3 selles non formées en 24h
2. Pour les doses de médicaments, se référer au tableau «*Traitement de la diarrhée du voyageur*»
3. Quinolones : ciprofloxacine ou lévofloxacine
4. La résistance aux quinolones est plus fréquente en cas de dysenterie. C'est pourquoi l'azithromycine est devenue l'antibiotique de choix dans cette situation. Lorsque l'azithromycine n'est pas disponible, l'utilisation d'une quinolone pendant 3 jours est une alternative à envisager.
5. Les quinolones ne sont pas les antibiotiques de choix pour la diarrhée du voyageur acquise en Asie du Sud-Est (Cambodge, Chine, Indonésie, Laos, Malaisie, Myanmar, Philippines, Thaïlande et Viêt Nam) et dans les pays de la région de l'Inde (Bangladesh, Bhoutan, Inde, Maldives, Népal et Sri Lanka), et ce en raison de la fréquence élevée de la résistance aux quinolones.

Agents antisécrétoires

Le subsalicylate de bismuth, lorsqu'utilisé en traitement de la diarrhée du voyageur, réduit la quantité de diarrhées d'environ 40 %. C'est la portion «salicylate» du produit qui est antisécrétoire.

Le subsalicylate de bismuth peut être utilisé en monothérapie dans la diarrhée légère.

Consulter le tableau «Médicaments dans le traitement de la diarrhée du voyageur» et le tableau de «L'autotraitement de la diarrhée du voyageur».

Voir la section «[Prévention](#) [2]» pour les renseignements concernant les effets secondaires et les contre-indications.

Agents antipéristaltiques

Les agents antipéristaltiques tels le lopéramide (Imodium^{MD}) soulagent rapidement les symptômes de la diarrhée. Ils peuvent être administrés dès le début de la diarrhée si celle-ci nuit à des activités importantes (surtout lors des déplacements). Ils sont contre-indiqués chez les enfants de moins de 2 ans et doivent être utilisés avec prudence chez les enfants de 2 à 11 ans.

La durée maximale d'utilisation des agents antipéristaltiques est de 48 heures. L'effet secondaire le plus fréquent est la constipation (durée et intensité variable).

Le lopéramide peut être utilisé en monothérapie dans la diarrhée légère à modérée, et en combinaison avec les antibiotiques dans la diarrhée modérée à sévère. La prise de lopéramide avec un antibiotique est sécuritaire. Étant donné la nature relativement bénigne de la plupart des épisodes de diarrhée du voyageur, il est raisonnable de réserver l'utilisation du lopéramide chez les patients avec une diarrhée modérée ou sévère.

Des études ont démontré que la diarrhée du voyageur augmente le risque de colonisation par une bactérie multirésistante acquise en voyage. De plus, ce risque est augmenté par la prise d'antibiotiques pour traiter cette diarrhée du voyageur, et il est davantage augmenté par l'ajout de lopéramide en combinaison avec les antibiotiques. Cependant, le lopéramide en monothérapie n'augmente pas le risque de colonisation associé à la diarrhée du voyageur.^[1]

Le chlorhydrate de diphénoxylate (Lomotil[®]) est aussi un médicament antipéristaltique, mais son efficacité serait légèrement inférieure à celle du lopéramide. De plus, il semble occasionner davantage de somnolence et de sécheresse buccale. Du fait de son appartenance à la classe des narcotiques, il peut également poser des problèmes aux voyageurs lors du passage aux douanes dans certains pays.

Consulter le tableau «[Médicaments dans le traitement de la diarrhée du voyageur](#)» et le tableau de «L'autotraitement de la diarrhée du voyageur».

[1] Paul-Louis Woerther, MD PhD, Antoine Andreumont, MD PhD, and Anu Kantele, MD PhD; *Travel-acquired ESBL-producing Enterobacteriaceae: impact of colonization at individual and community level*; Journal of Travel Medicine, 2017, Vol. 24, Suppl 1

Antibiotiques

Pour l'autotraitement de la **diarrhée du voyageur légère**, les antibiotiques ne sont pas recommandés.

Pour l'autotraitement de la **diarrhée du voyageur modérée**, les antibiotiques ne sont généralement pas recommandés. Cependant, certaines conditions médicales pré existantes (par exemple : insuffisance rénale chronique, insuffisance cardiaque) peuvent mettre la personne atteinte à risque de complications en cas de déshydratation. Des antibiotiques pourraient alors être recommandés pour traiter une diarrhée modérée.

Pour l'autotraitement de la **diarrhée du voyageur sévère**, les antibiotiques sont recommandés.

La prise d'antibiotiques pour traiter la diarrhée du voyageur devrait être limitée aux indications mentionnées plus haut pour les raisons suivantes :

- Quelle que soit la classe des antibiotiques utilisés, toute prise d'antibiotiques peut être associée à un risque accru de diarrhée associée au *Clostridium difficile*. Ce risque est toutefois moins élevé dans la communauté que chez les personnes ayant été préalablement hospitalisées.
- La prise d'antibiotiques pour traiter la diarrhée du voyageur est aussi associée à un risque plus élevé de colonisation par une bactérie multirésistante, laquelle pourrait durer plusieurs semaines, voire plusieurs mois.

Quinolones

Les quinolones sont les antibiotiques les plus souvent utilisés dans l'autotraitement contre la diarrhée du voyageur chez l'adulte. Un traitement d'une seule journée avec une quinolone a été reconnu efficace tant au niveau des recherches cliniques que sur le terrain. Il est recommandé de poursuivre le traitement jusqu'à une durée de trois jours si la diarrhée persiste. En cas de dysenterie, le risque que la diarrhée soit causée par une bactérie résistante aux quinolones augmente. De plus, un traitement antibiotique de 3 jours s'est montré supérieur au traitement unidose. Pour ces raisons, un autotraitement avec azithromycine pendant trois jours est recommandé en cas de dysenterie. Lorsque l'azithromycine n'est pas disponible, l'utilisation d'une quinolone pendant 3 jours est une alternative à envisager.

Consulter le tableau «Médicaments dans le traitement de la diarrhée du voyageur» et le tableau de «L'autotraitement de la diarrhée du voyageur».

Effets secondaires

Les effets secondaires principaux des quinolones sont les malaises gastro-intestinaux (nausées, dyspepsie, etc.), les étourdissements, l'allergie ou autres réactions d'hypersensibilité et la photosensibilité.

Les quinolones sont contre-indiquées chez les patients atteints d'épilepsie, car elles peuvent abaisser le seuil convulsif.

Très rarement, l'intervalle QT peut être allongé avec risque de torsades de pointes et de conséquences graves, dont la mort subite. Ce risque semble cependant peu significatif vu la très courte durée du traitement de la diarrhée du voyageur^[1]. Les facteurs de risque de la prolongation de l'intervalle QT et de torsades de pointes incluent les facteurs liés aux médicaments (interactions médicamenteuses) et les facteurs liés à l'hôte : maladies cardiovasculaires (arythmie, bradycardie, MCAS, insuffisance cardiaque), maladies du système nerveux central (trauma crânien récent, AVC ou antécédent de syncope), maladies chroniques (diabète, hypoglycémie, hyperglycémie, insuffisance rénale ou hépatique), désordres électrolytiques (hypokaliémie, hypomagnésémie, hypocalcémie), ou d'autres facteurs tels que l'âge avancé, le sexe féminin, et le syndrome du QT long congénital. L'intervenant en santé voyage doit donc s'assurer de vérifier les antécédents médicaux et les médicaments pris par le voyageur. Enfin, un état de déshydratation sévère peut également être à l'origine de désordres électrolytiques pouvant contribuer à l'allongement du QT.

Depuis 2008, les quinolones sont connues pour augmenter les risques de tendinite et de rupture tendineuse. Elles sont plus fréquentes chez les patients insuffisants rénaux, les patients sous corticostéroïdes, les patients âgés de plus de 60 ans, ceux atteints d'arthrite rhumatoïde, ou avec

antécédent de problèmes tendineux, ainsi que chez les sportifs de haut niveau. Le tendon d'Achille semble particulièrement vulnérable, mais des cas de rupture de la coiffe des rotateurs ainsi que d'autres tendons ont été rapportés. La suspension des activités sportives jusqu'à une semaine suivant la prise d'une quinolone devrait parfois être discutée avec le voyageur et dans certains cas, l'azithromycine pourrait être envisagée chez les athlètes de haut niveau ou chez les voyageurs susceptibles de faire des efforts particulièrement exigeants. La surveillance se poursuit et ce phénomène devrait être mieux documenté dans les années à venir.

S'ajoutent au tableau des effets secondaires des quinolones, la possibilité d'aggravation des symptômes chez les patients avec myasthénie grave, des cas d'hépatotoxicité, de confusion et d'hallucination, ainsi qu'un risque potentiel de neuropathie périphérique irréversible. Concernant le risque de neuropathie périphérique, l'arrêt de la médication doit être recommandé en présence de paresthésies aux bras ou aux jambes ou en présence de tout nouveau symptôme neurologique inhabituel. Ces derniers éléments ayant récemment fait l'objet d'une alerte au sein de la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis, et de MedEffect de Santé Canada, les risques par rapport aux bénéfices doivent être discutés avec le voyageur.

De plus, la FDA (20 décembre 2018) et Santé Canada (27 juin 2019) ont émis un nouvel avis d'effets indésirables potentiellement graves, soit un risque d'anévrisme et de déchirure de l'aorte. Santé Canada s'est penché sur les quinolones par voie orale, par injection ou par inhalation. Bien que les cas demeurent rares, différentes études ont rapporté ce phénomène. L'Agence européenne des médicaments (EMA), la FDA et Santé Canada ont mis à jour les renseignements sur l'innocuité des fluoroquinolones, afin d'inclure le risque d'anévrisme et de dissection de l'aorte.

On note une augmentation progressive de la **résistance aux quinolones** au cours des 20 à 25 dernières années chez divers agents pathogènes associés à la diarrhée du voyageur. La résistance du *Campylobacter* aux quinolones est très fréquente, allant de 33 % en Afrique jusqu'aux alentours de 80 % en Asie, en Amérique du Sud et en Europe de l'Est^[2]^[3]. Comme l'incidence du *Campylobacter* est élevée en Asie du Sud-Est^[4] et dans les pays de la région de l'Inde^[5] (16 à 25 % des cas de diarrhée du voyageur^[6]), les quinolones ne devraient pas être utilisées pour l'autotraitement de la diarrhée du voyageur chez un voyageur qui se rend dans ces régions. Il y a également augmentation progressive de la prévalence de la résistance chez les patients atteints de diarrhée du voyageur causée par *Shigella* spp. et *Salmonella* spp. Pour l'*E. coli* (ECET et ECEA), la prévalence de résistance varie de 1 % à 10 %.

[1] <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/travelers-diarrhea> [3]

[2] Ricotta EE, Palmer A, Wymore K et al. *Epidemiology and antimicrobial resistance of international travel-associated Campylobacter infections in the United States, 2005-2011*; Am J Public Health 2014; 104: e108-14.

[3] David R. Tribble, MD, DrPH; *Resistant pathogens as causes of traveller's diarrhea globally and impact(s) on treatment failure and recommendations*; Journal of Travel Medicine, 2017, Vol. 24, Suppl 1

[4] Asie du Sud-Est : Cambodge, Chine, Indonésie, Laos, Malaisie, Myanmar, Philippines, Thaïlande et Viêt Nam.

[5] Région de l'Inde : Bangladesh, Bhoutan, Inde, Maldives, Népal et Sri Lanka.

[6] Z.D. Jiang and H.L. DuPont; *Etiology of travellers' diarrhea*; Journal of Travel Medicine, 2017, Vol. 24, Suppl 1

Azithromycine

L'azithromycine est un antibiotique de la classe des macrolides utilisé de plus en plus dans l'autotraitement de la diarrhée du voyageur. De plus, c'est la médication de choix chez les femmes enceintes, chez les patients allergiques aux quinolones, chez les enfants (contre-indication relative aux quinolones) et chez les voyageurs se rendant en Asie du Sud-Est⁸ et dans les pays de la région de l'Inde⁹, où le *Campylobacter jejuni* est une cause fréquente de diarrhée du voyageur dont la prévalence de la résistance aux quinolones est élevée.

Consulter le tableau «Médicaments dans le traitement de la diarrhée du voyageur» et le tableau de «L'autotraitement de la diarrhée du voyageur».

Effets secondaires

Les effets secondaires principaux de l'azithromycine sont surtout digestifs (nausées, brûlements épigastriques, douleurs abdominales et diarrhée). Comme pour les quinolones, l'intervalle QT peut être allongé avec risque connu de torsades de pointes. Ce risque apparaît même plus élevé pour les macrolides en général que pour les quinolones (se référer à la section Quinolones pour les mises en garde et l'évaluation des facteurs de risque de l'allongement de l'intervalle QT).

La tolérance digestive de l'azithromycine en dose unique de 1 000 mg est moins bonne que celle rapportée avec le traitement de 3 jours à raison de 500 mg DIE.

Céphalosporines de 3^e génération

Les céphalosporines de 3^e génération par voie orale, telle la cefixime (Suprax^{MD}), n'ont pas été étudiées dans le contexte du traitement de la diarrhée du voyageur. Quoiqu'ayant un spectre de couverture bactérienne qui semble adéquat pour plusieurs des germes impliqués dans la diarrhée du voyageur (sauf pour le *Campylobacter*), elles ne sauraient être recommandées qu'en situation de contre-indication aux autres antibiotiques reconnus efficaces.

Consulter le tableau «Médicaments dans le traitement de la diarrhée du voyageur» et le tableau de «L'autotraitement de la diarrhée du voyageur».

Rifaximine

La rifaximine est un agent antimicrobien à large spectre agissant localement au niveau du tractus gastro-intestinal. On le considère sécuritaire puisqu'il est très peu absorbé au niveau systémique. La rifaximine est indiquée en prophylaxie et en traitement de la diarrhée du voyageur.

L'utilisation de ce médicament pour l'autotraitement de la diarrhée du voyageur est cependant limitée par les trois facteurs suivants :

- La rifaximine a une efficacité réduite contre les bactéries entéro-invasives telles que *Shigella*, *Salmonella* et *Campylobacter*. Puisque le médicament cible davantage les diarrhées non invasives à *E. coli*, l'utilisation de la rifaximine en autotraitement est un second choix. De plus, un deuxième antibiotique devra souvent être prescrit pour une approche plus efficace des diarrhées entéro-invasives et des diarrhées sévères chez le voyageur.
- La posologie recommandée pour le traitement de la diarrhée du voyageur est de 200 mg, trois fois

par jour pour 3 jours. Cependant, seuls les comprimés de 550 mg de rifaximine (Zaxine) sont disponibles sur le marché canadien. Le fabricant recommande de ne pas couper les comprimés de 550 mg. Les comprimés de 200 mg sont approuvés et disponibles dans d'autres pays, mais en raison de la contrefaçon de médicaments dans plusieurs pays en voie de développement, le voyageur doit être prudent s'il désire s'en procurer ailleurs.

- La rifaximine n'est pas approuvée chez les enfants de moins de 12 ans.

L'indication officielle de la rifaximine au Canada est l'encéphalopathie hépatique. Aux États-Unis par contre, ce médicament est parfois utilisé hors homologation pour traiter des patients atteints du syndrome du côlon irritable, de diverticulites à répétition, des maladies inflammatoires intestinales et en prophylaxie lors de chirurgies intestinales.

Antibiotiques chez les enfants de moins de 16 ans

Pour les enfants de < 16 ans, on prescrit généralement l'azithromycine.

En cas d'allergie aux macrolides^[1], le céfixime (Suprax®) représente une solution de rechange.

En pédiatrie, les quinolones ne sont généralement pas recommandées en raison des risques d'arthropathie. Cependant, certains experts n'hésitent pas à prescrire une quinolone chez la population pédiatrique, car en présence de diarrhée sévère, les avantages de la médication administrée pendant une courte période de 1 à 3 jours l'emportent sur les risques potentiels. Dans les études chez une population pédiatrique, le risque d'arthropathie des grosses articulations attribuable aux quinolones est de l'ordre de 3 à 5 %^[2]. Chez les enfants allergiques aux macrolides et aux céphalosporines, ce risque devrait être soupesé par rapport aux bienfaits potentiels.

[1] Médicaments de la classe des macrolides : azithromycine, clarithromycine, érythromycine, Pédiazole®

[2] UpToDate, Ciprofloxacin (systemic): Pediatric drug information; consulté en mars 2018.

Conclusions et autres considérations

Règle générale, il faut limiter le plus possible l'usage des antibiotiques aux fins de l'autotraitement, en raison des effets secondaires parfois sévères et de l'augmentation de la résistance aux antimicrobiens. Par ailleurs, les deux principaux facteurs de risque de contracter une entérobactérie multirésistante en voyage sont le développement d'une diarrhée du voyageur et l'administration d'un traitement antibiotique pour ce tableau clinique, surtout en Asie. Si les symptômes de la diarrhée du voyageur sont bénins, la réhydratation orale et la prise de lopéramide devraient suffire. Ce n'est que lorsque ces premières interventions échouent ou lorsque les symptômes du voyageur s'aggravent, que la prise d'antibiotiques pourrait alors être justifiée. Dans les cas plus graves de diarrhée du voyageur et lorsque cela est possible, il est recommandé de faire une culture et un antibiogramme pour dépister les agents pathogènes en cause, afin de faciliter le choix du schéma thérapeutique optimal.

Situations d'urgence

On recommande une consultation médicale lorsqu'une diarrhée sévère ne s'améliore pas après 24-48

heures de traitement antibiotique ou lorsque la déshydratation est sévère. Il faut être particulièrement vigilant en présence de vomissements chez les jeunes enfants qui ont de la diarrhée et chez qui la déshydratation peut survenir plus rapidement.

En présence de fièvre, dans les **régions endémiques pour la malaria (paludisme)**, une consultation médicale urgente est recommandée pour éliminer la maladie. L'investigation devra alors inclure un frottis sanguin.

Médicaments dans le traitement de la diarrhée du voyageur

Agent	Posologie - traitement	Contre-indications et précautions	Interactions médicamenteuses et commentaires
Agents anti-sécrétoires			
Subsalicylate de bismuth (Pepto Bismol^{MD})	<p>Disponible en comprimés à croquer de 262 mg ou en suspension de 88 mg/5 ml et de 176 mg/5 ml.</p> <p>Adultes : Administer une dose à toutes les 30 à 60 minutes au besoin, avec un maximum de 8 doses par jour: • 524 mg par dose (dose maximale de 4200 mg par 24 h)</p> <p>Enfants : Administer une dose à toutes les 30 à 60 minutes au besoin, avec un maximum de 8 doses par jour: • 2 à 4 ans : 88 mg par dose (dose maximale de 700 mg par 24 h) • 5 à 9 ans : 131 mg par dose (dose maximale de 1050 mg par 24 h) • 10 à 14 ans : 262 mg par dose (dose maximale de 2100 mg par 24 h) • > 14 ans : Voir dose adulte</p>	<p>Le traitement est contre-indiqué en cas d'allergie à l'AAS, certains AINS ou produits apparentés. Il est également contre-indiqué chez les personnes qui prennent déjà de l'AAS, qui ont des problèmes d'ulcères gastroduodénaux ou de saignements digestifs.</p> <p>Le traitement n'est pas recommandé chez les enfants âgés de moins de 2 ans, durant le deuxième et le troisième trimestre de la grossesse et durant l'allaitement.</p> <p>On ne devrait pas utiliser ce médicament chez les enfants ou les adolescents qui ont souffert récemment ou qui font actuellement une varicelle ou un syndrome grippal, en raison du risque de syndrome de Reye.</p> <p>Utiliser avec prudence en gériatrie et chez les patients insuffisants rénaux et les ceux atteints de goutte.</p>	<p>Le subsalicylate de bismuth peut être indiqué pour le traitement de la diarrhée légère. La durée du traitement ne devrait pas dépasser 48 heures.</p> <p>Interactions (liste non exhaustive) : Acide valproïque (Divalproex^{MD}) Acétalozolamide (Diamox^{MD}) Dexaméthasone et Prednisone Doxycycline, et autres tétracyclines Insuline Méthotrexate Probenecide (Benemid^{MD}) Sulfonyleurées Warfarin (Coumadin^{MD})</p>

Antipéristaltiques

**Lopéramide
(Imodium^{MD})**

Adultes :

Première dose de 4 mg, puis 2 mg après chaque selle molle (dose maximale de 16 mg par 24 heures)

Enfants :

• 13 à < 21 kg :
Première dose de 1 mg, puis 1 mg après chaque selle molle (dose maximale de 3 mg par 24 heures)

• 21 à 27 kg : Première dose de 2 mg, puis 1 mg après chaque selle molle (dose maximale de 4 mg par 24 heures)

• 27,1 à 43 kg : Première dose de 2 mg, puis 1 mg après chaque selle molle (dose maximale de 6 mg par 24 heures)

• > 43 kg : Voir dose adulte

La durée du traitement ne devrait pas dépasser 48 heures.

Contre-indiqué chez enfants de moins de 2 ans.

N'administrer à des enfants de 2 à 11 ans que sur avis médical.

Aucun ajustement posologique n'est nécessaire chez les personnes âgées.

Le lopéramide peut être indiqué en monothérapie pour le traitement de la **diarrhée légère à modérée** et en thérapie adjuvante aux antibiotiques dans la **diarrhée modérée à sévère**.

Interactions (liste non exhaustive) :

Clozapine (Clozaril^{MD})
Deferasirox
Gemfibrozil (Lopid^{MD})
Itraconazole (Sporanox^{MD})
Kétoconazole (Nizoral^{MD})
Quinidine

Antibiotiques

Quinolones

Adultes :

OPTIONS:

1) Ciprofloxacine (Cipro^{MD})

- 500 mg 2 fois par jour pour 3 jours^[1]
 - 1 000 mg 1 fois par jour pour 3 jours^[1]
 - XL 500 mg 2 co 1 fois par jour pour 3 jours^[1]
 - XL 1 000 mg 1 fois par jour pour 3 jour^[1]
- OU

2) Lévofloxacine (Levaquin^{MD})

- 500 mg, 1 fois par jour pour 3 jours^[1]

Enfants :

Seulement en cas d'allergie aux macrolides et aux céphalosporines :

Ciprofloxacine

- 20 à 30 mg/kg/jour, divisée en 2 doses pour 3 jours^[1] (dose maximale de **1 000 mg** par 24 h).

Le traitement est contre-indiqué chez les personnes allergiques aux quinolones^[2], les femmes enceintes et les patients atteints d'épilepsie.

À moins d'allergie aux macrolides et aux céphalosporines, les quinolones sont généralement non recommandées chez les enfants de moins de 16 ans.

Résistance connue du *Campylobacter jejuni* aux quinolones dans les pays de la région de l'Inde^[3] et en Asie du Sud-Est^[4]. Ne pas utiliser pour un voyage dans ces régions du monde.

Ajustement posologique des quinolones pour les patients atteints d'insuffisance rénale.

Interactions (liste non exhaustive):

Aluminium, fer, magnésium, zinc

Carbonate de calcium

Clozapine (Clozaril^{MD})

Duloxétine (Cymbalta^{MD})

Méthadone (Métadol^{MD})

Méthotrexate

Olanzapine (Zyprexa^{MD})

Procaïnamide (Pronesty^{MD})

Ropinirole (Requip^{MD})

Sildénafil (Viagra^{MD})

Théophylline (Uniphyll^{MD},

Théolair^{MD}, Théodur^{MD})

Tizanidine (Zanaflex^{MD})

Warfarin (Coumadin^{MD})

**Azithromycine
(Zithromax^{MD})**

Adultes

OPTIONS:

- 1 000 mg en dose unique
- 500 mg 2 fois par jour pour 24 h
- 500 mg, 1 fois par jour pendant 1 à 3 jours¹

Enfants :

- 10 mg/kg, 1 fois par jour pour 3 jours¹ (dose maximale de **500 mg** par 24 h)

Le traitement est contre-indiqué en cas d'allergie à l'azithromycine ou aux antibiotiques de la classe des macrolides⁵ :

Sécuritaire chez l'enfant et la femme enceinte et chez le patient épileptique.

L'azithromycine est le médicament recommandé en présence de dysenterie.

Interactions (liste non exhaustive):

Amiodarone (Cordarone^{MD})
Cyclosporine (Néoral^{MD}, Sandimmune^{MD})
Digoxine (Lanoxin^{MD})
Disopyramide (Rythmodan^{MD})
Dompéridone (Motilium^{MD})
Dronedarone (Multaq^{MD})
Lovastatine (Mévacor^{MD})
Propafénone (Rythmol^{MD})
Quinidine
Sotalol (Sotacor^{MD})
Warfarin (Coumadin^{MD})

**Céfixime
(Suprax^{MD})**

Adultes

- 400 mg 1 fois par jour pour 3 jours^[1]

Enfants :

- 8 mg/kg, une fois par jour pour 3 jours¹ (dose maximale de **400 mg** par 24h)

Le traitement est contre-indiqué en cas d'allergies aux céphalosporines.

Attention aux allergies croisées entre les bêta-lactamines (céphalosporines et pénicillines).

Traitement de rechange pour les enfants et adultes chez qui les macrolides et les quinolones sont contre-indiqués.

Le Cefixime ne couvre pas les infections à *Campylobacter*. Des cas de résistance au *Shigella* ont été rapportés.

Interactions :

Probenecide (Benemid^{MD})
Carbamazépine
Warfarin (Coumadin^{MD})

[1] Nul besoin de compléter le traitement si les symptômes se résorbent. Un traitement en dose unique est généralement suffisant, mais il peut être nécessaire de compléter les trois jours de traitement selon l'intensité et la durée de la diarrhée. En présence de dysenterie (diarrhées sanglantes), le traitement de trois jours doit être complété.

[2] Quinolones : ciprofloxacine (Cipro^{MD}), gatifloxacine (Téquin^{MD}), lévofloxacine (Lévaquin^{MD}), moxifloxacine (Avelox^{MD}), norfloxacine (Noroxin^{MD})

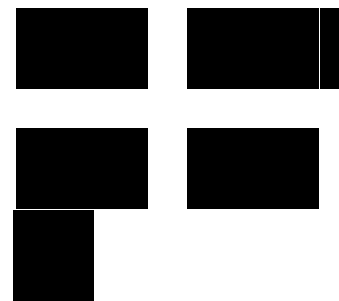
[3] Région de l'Inde : Bangladesh, Bhoutan, Inde, Maldives, Népal et Sri Lanka.

[4] Asie du Sud-Est : Cambodge, Chine, Indonésie, Laos, Malaisie, Myanmar, Philippines, Thaïlande et Viêt Nam.

[5] Macrolides: azithromycine (Zithromax^{MD}), clarithromycine (Biaxin^{MD}), érythromycine (Erythromid^{MD}, E-Mycine^{MD}, Ilosone^{MD}, EES^{MD}, Pédiazole^{MD})

Adapté de : Déclaration sur la diarrhée du voyageur. Comité Consultatif de la Médecine Tropicale et de la Médecine des Voyages (CCMTMV) Avril 2015 et de *Guidelines for the prevention and treatment of travelers' diarrhea : a graded expert panel report*. Journal of travel medicine. International Society of Travel Medicine, 2017, Vol 24, Suppl 1, S57-S74.

Institut national de santé publique **Québec**



© Gouvernement du Québec, 2022

URL source (modified on 10/13/2016 - 13:48):

<https://www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide/risques/diarrhee-des-voyageurs>

Liens

[1] <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/travelers-diarrhea#4954>

[2] <https://www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide/risques/diarrhee-des-voyageurs/prevention>

[3] <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2018/the-pre-travel-consultation/travelers-diarrhea>