

Mon bikini, ma brosse à dents, mes antibiotos...

4

Geneviève Tondreau

Nathalie vous consulte, car elle part en voyage demain en République dominicaine et voudrait apporter des antibiotiques « au cas où ». Que faites-vous ?

- ⊗ Vous lui dites de voir un médecin sur place s'il y a un problème ?
- ⊗ Vous lui prescrivez du triméthoprimé-sulfaméthoxazole (TMP-SMX) contre une éventuelle infection urinaire ou turista ?
- ⊗ Vous lui remettez une ordonnance d'azithromycine, de ciprofloxacine, de TMP-SMX et de cloxacilline, au cas où ?
- ⊗ Vous lui dites d'appeler « vite vite vite » dans une clinique des voyageurs ?
- ⊗ Vous vous informez en lisant le présent article.

Les défis infectieux en voyage

Comme médecin, nous pouvons facilement apporter dans nos bagages une « petite » trousse médicale comprenant entre autres des antibiotiques. Nous connaissons les infections pour lesquelles ils sont efficaces et nous savons quand les utiliser.

Mais qu'en est-il de Monsieur et Madame Tout-le-Monde ? De plus en plus de voyageurs veulent partir l'esprit tranquille avec une provision d'antibiotiques dans leurs bagages, surtout s'ils se rendent en région rurale.

Quelque 80 millions de personnes visitent des pays en voie de développement chaque année¹ et pourront donc être exposées à la malaria, à la diarrhée du voyageur (tourista) ainsi qu'aux infections des voies respiratoires et de la peau, etc.

La D^{re} Geneviève Tondreau, médecin de famille, exerce à l'unité de médecine familiale de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont. Elle est chargée d'enseignement clinique à l'Université de Montréal.

Bien que plusieurs antibiotiques habituellement vendus sur ordonnance en Amérique du Nord soient en vente libre dans certains pays¹, les normes de fabrication de ces médicaments peuvent varier. Par ailleurs, de 20 % à 30 % des comprimés en vente libre dans certains pays d'Asie et d'Afrique proviennent de la contrebande². Il peut donc être plus sage d'apporter ses propres antibiotiques.

À qui prescrire des antibiotiques avant un voyage ?

Il est recommandé de préparer une trousse médicale avec laquelle le voyageur se sent à l'aise. Une visite à la pharmacie du coin permet d'obtenir les « outils de base »¹. Pour les antibiotiques, il est important de vérifier plusieurs points précis (*tableau I*)¹ avant d'émettre une ordonnance.

Il est souvent utile de conseiller à nos patients de se rendre dans une clinique des voyageurs. Toutefois, comme nous avons l'avantage de bien connaître nos patients, nous pouvons éviter de prescrire des antibiotiques à quelqu'un qui risquerait de les prendre

De 20 % à 30 % des médicaments en vente libre dans certains pays d'Afrique et d'Asie proviennent de la contrebande et n'offrent aucune garantie de qualité.

Repère

Tableau I**Facteurs à prendre en considération pour prescrire des antibiotiques avant un voyage¹**

- 🕒 L'expertise médicale du voyageur
- 🕒 La destination et le type de voyages
- 🕒 Les maladies endémiques dans la région
- 🕒 La durée du voyage
- 🕒 La proximité des soins médicaux
- 🕒 L'état de santé préexistant du voyageur (maladie chronique, médicaments, grossesse, etc.)
- 🕒 Les limitations physiques
- 🕒 L'âge du voyageur

pour le moindre petit rhume. En cas de doute, cependant, il ne faut pas hésiter à diriger ses patients vers une telle clinique.

La clé du succès est de bien informer le patient avant son départ². Il faut donc : lui fournir une définition simple de la maladie à traiter, lui donner un seul choix de traitement et l'aviser du résultat attendu². Par ailleurs, dans certaines situations, on recommandera au patient de prendre le médicament seulement s'il a des symptômes (autotraitement). Dans d'autres cas, surtout lorsque la maladie n'est pas une option (athlètes, professionnels, patients fragilisés), une prophylaxie contre la diarrhée pourrait être proposée au voyageur. Nous y reviendrons plus loin.

Quelles infections veut-on prévenir ?

Les infections les plus fréquentes en voyage sont les suivantes :

- 🕒 la diarrhée du voyageur (peut toucher de 30 % à 70 % des personnes)³ ;
- 🕒 les infections des voies respiratoires (peuvent atteindre jusqu'à 20 % des voyageurs)⁴ ;
- 🕒 la malaria ;
- 🕒 les infections cutanées ;
- 🕒 les infections urinaires (chez les femmes) et les vaginites ;
- 🕒 les ITSS.

Plusieurs autres infections peuvent aussi survenir dans les pays en voie de développement (ex. : fièvre jaune, typhoïde, méningite, hépatite). Le médecin encouragera donc son patient à recevoir tous les vaccins qui sont recommandés pour la région à visiter

Tableau II**Risques de diarrhée du voyageur³**

- | | |
|------------------------|--|
| Faible risque : | États-Unis, Canada, Australie, Nouvelle-Zélande, Japon, Europe du Nord et de l'Ouest, Corée du Sud et Israël |
| Risque modéré : | Europe de l'Est, Afrique du Sud, Antilles |
| Risque élevé : | Asie, Moyen-Orient, Afrique, Mexique, Amérique du Sud et Amérique centrale |

ainsi qu'une mise à jour des vaccins réguliers (tétanos, diphtérie, etc.).

Quelques infections fréquentes**La diarrhée du voyageur**

La diarrhée du voyageur constitue la cause la plus fréquente d'infection en voyage, et la plus facile à traiter. Le sujet a été abordé de façon exhaustive dans l'article des D^{rs} Martin Brizard et Dominique Tessier intitulé : « La turista : mythes et réalités » dans *Le Médecin du Québec* de février 2008⁵. Rappelons simplement que malgré toutes les mesures préventives, le taux de cette affection ne semble pas diminuer, probablement en raison des mesures d'hygiène déficientes qui prévalent dans certains pays¹.

La diarrhée du voyageur est une maladie habituellement circonscrite dans le temps (de trois à cinq jours)¹. Elle se caractérise par la présence de plus de trois selles par jour associée à au moins un des critères suivants : nausées, vomissements, fièvre, crampes abdominales, défécations impérieuses, selles liquides sanglantes. Elle peut cependant être associée à une diarrhée chronique de plus d'un mois et au syndrome du côlon irritable et peut mener dans de rares cas à la déshydratation, à l'arythmie, au choc, à la perforation de l'intestin et même au décès. Elle touche généralement les gens au cours des deux premières semaines du voyage.

Le vaccin Dukoral est l'un des moyens de prévenir la diarrhée du voyageur et le choléra. Offert au Canada, il est efficace contre *Escherichia coli* entérotoxigène, une bactérie produisant une thermotoxine labile (ETEC-LT). Cependant, le patient doit recevoir la première dose au moins deux semaines

avant le départ. Par ailleurs, l'efficacité du vaccin est limitée : de 60 % à 67 % contre la diarrhée à ETEC-LT et seulement 24 % contre toute autre forme⁵.

On peut envisager de remettre une ordonnance d'antibiotiques au patient qui se rend dans une région où le risque de diarrhée du voyageur est modéré ou élevé (*tableau II*)³. Pour la majorité des patients, un autotraitement suffit. On leur recommande de prendre un comprimé dès le début des symptômes et de cesser lorsque la diarrhée disparaît (de un à trois jours).

À qui doit-on prescrire un antibiotique en prophylaxie ? À ceux qui ne peuvent se permettre d'être ali-tés ne serait-ce que quelques heures et à ceux qui sont plus susceptibles de subir des complications importantes (patients immunodéficients, diabétiques prenant de l'insuline, personnes atteintes d'une maladie inflammatoire de l'intestin, personnes dont l'acidité gastrique est faible, patients atteints d'insuffisance cardiaque ou rénale, patients faisant un voyage d'aventures extrêmes^{1,5}). Ces patients devraient commencer à prendre leurs médicaments en prophylaxie dès le départ et continuer jusqu'à leur retour (24 heures de plus dans le cas du Pepto-Bismol). Cependant, la prophylaxie demeure un sujet controversé, surtout pour les longs séjours.

Un petit mot sur le Pepto-Bismol. À fortes doses, l'efficacité de ce produit est causée par l'action antimicrobienne et antisécrétoire du sous-salicylate de bismuth¹. Bien qu'il réduise les infections⁵ et qu'il ne coûte pas cher, ses effets indésirables peuvent le rendre moins intéressant (langue et selles noires, surcharge de salicylates, acouphènes, interaction avec la warfarine). Il est contre-indiqué chez les femmes enceintes et les enfants^{3,5}. Il peut cependant être utile chez les voyageurs allergiques aux fluoroquinolones.

Enfin, les probiotiques ne sont pas recommandés pour l'instant^{1,3,5}.

Dans certains pays, les agents pathogènes entériques sont de plus en plus résistants. Les fluoroquinolones sont adéquates dans la majorité des pays, sauf en Thaïlande où la présence de *Campylobacter* résistant est importante. On recommande alors l'azi-

Tableau III

Prévention et traitement de la diarrhée du voyageur^{1,6}

Voyage dans une région à risque élevé ou modéré

Donner à tous les voyageurs un autotraitement empirique :

- ⊕ Ciprofloxacine, 500 mg, 2 f.p.j., x 3 jours
- ⊕ Norfloxacine, 400 mg, 2 f.p.j., x 3 jours
- ⊕ Ofloxacine, 200 mg, 2 f.p.j., x 3 jours
- ⊕ Lévofloxacine, une dose de 500 mg
- ⊕ Azithromycine, une dose de 1000 mg ou 500 mg, 2 f.p.j., pendant 3 jours (personnes se rendant en Thaïlande, femmes enceintes), enfants (10 mg/kg/j)
- ⊕ Rifaximine, 400 mg, 2 f.p.j., (non offerte au Canada)

Patient susceptible de connaître une complication ?

- ⊕ NON : Discuter des risques et des bienfaits de la chimioprophylaxie
- ⊕ OUI : Chimioprophylaxie
 - ⊕ Rifaximine, 200 mg, 1 f.p.j.
 - ⊕ Ciprofloxacine, 500 mg, 1 f.p.j.
 - ⊕ Sous-salicylate de bismuth (Pepto-Bismol), 2 comprimés, 4 f.p.j.
 - ⊕ Norfloxacine, 400 mg, 1 f.p.j.

thromycine en prévention comme en traitement¹.

Le TMP-SMX n'est plus recommandé, car plus de la moitié des bactéries des pays en voie de développement y sont résistantes (*tableau III*)^{1,6}. Aux États-Unis et dans certains pays d'Europe, il existe un antibiotique sans absorption intestinale (qui entraîne donc peu d'effets indésirables) qui est d'une bonne efficacité dans la prévention et le traitement de la diarrhée du voyageur causée par *Escherichia coli*. Il s'agit de la rifaximine (200 mg, 1 f.p.j., en prophylaxie, 400 mg, 2 f.p.j., en autotraitement)¹. Cependant, il n'est pas efficace contre *Campylobacter jejuni*¹.

Les infections des voies respiratoires

La majorité des infections respiratoires sont virales et ressemblent à celles des non-voyageurs. On

Pour la majorité des patients qui visiteront un pays où le risque de diarrhée du voyageur est modéré ou élevé, un autotraitement d'un à trois jours par une fluoroquinolone conviendra.

Repère

Encadré

Sites Internet utiles sur les maladies en voyage

- WHO online international travel and health : www.who.int/ith
- US CDC Online Health Information for International Travel (*The Yellow Book*) : www.cdc.gov/travel/yb/index.htm
- US CDC malaria page : www.cdc.gov/malaria/map/index.html
- Agence de la santé publique du Canada : Spécialistes en médecine des voyages : www.phac-aspc.gc.ca/tmp-pmv/prof-fra.php
- Affaires étrangères et Commerce international du Canada : www.international.gc.ca/international/index.aspx?lang=fr

peut prescrire un autotraitement aux patients dont les symptômes s'aggravent après sept jours, surtout en présence de symptômes spécifiques de bronchite ou de sinusite.

On peut alors recommander un traitement par l'azithromycine ou par une fluoroquinolone respiratoire, comme la lévofloxacine et la moxifloxacine⁴. La prescription d'antiviraux à des voyageurs qui ont peur de contracter le virus de la grippe n'est pas recommandée pour l'instant⁴. On conseille surtout la mise à jour des vaccins et les mesures préventives de base.

La malaria

La malaria n'est pas causée par une bactérie, mais par un protozoaire. Quelques informations de base seront utiles au praticien. Pour en savoir plus, consultez l'article de la D^{re} Yen-Giang Bui intitulé : « La fièvre chez le nouvel arrivant » dans le numéro de mars 2007 du *Médecin du Québec*.

De 350 à 500 millions de personnes en sont atteintes chaque année et environ un million en meurent⁷. Quelque 30 000 voyageurs la contractent chaque année (cas déclarés) et de 1 % à 4 % de ceux qui seront infectés par la souche *P. falciparum* en mourront¹. En fait, la malaria est la cause infectieuse la plus fréquente de décès chez les voyageurs, qu'il est possible d'éviter par une chimioprophylaxie adéquate¹.

Les voyageurs doivent s'informer avant leur départ si la malaria est endémique dans la région où ils séjourneront. Ils peuvent le faire en visitant une clinique des voyageurs, mais aussi en consultant plusieurs sites Internet offrant une mise à jour détaillée des pays où la malaria est présente, des résistances au traitement et des méthodes prophylactiques recommandées. Les sites de l'Agence de santé publique

du Canada (ASPC) et du Centers for Disease Control and Prevention (CDC) sont particulièrement utiles à cette fin^{8,9} (*encadré*).

Tout voyageur qui se prépare à visiter un pays où la malaria est présente devrait utiliser un moyen prophylactique approprié. Les gens les plus à risque sont ceux qui visiteront l'Afrique subsaharienne et les immigrants canadiens qui retournent dans leur pays d'origine⁷. Ces derniers se croient souvent, à tort, immunisés et ne réalisent pas que l'immunité clinique diminue au fil des ans⁷.

Il existe plusieurs traitements préventifs contre la malaria :

- la chloroquine ;
- l'hydroxychloroquine ;
- la primaquine ;
- la méfloquine ;
- la doxycycline ;
- l'association atovaquone-proguanil.

Le choix de la prophylaxie dépendra en grande partie de la région visitée, mais également de l'âge et du type de patients (femme enceinte ou personne atteinte de maladies concomitantes comme l'insuffisance rénale chronique, la dépression, l'arythmie, le déficit en G6PD) et de la présence de résistances à la chloroquine dans la région visitée. Les doses et les contre-indications pour ces médicaments sont indiquées sur le site de l'Agence de santé publique du Canada⁸.

Le médecin doit absolument transmettre les deux messages suivants à ses patients :

- La chimioprophylaxie n'est pas efficace à 100 % et les mesures physiques préventives sont essentielles (manches longues, insectifuge à base de DEET, moustiquaire avec insecticide, etc.).
- Malgré une prophylaxie adéquate, tout voyageur

qui présente une fièvre inexplicée en zone d'endémie doit consulter sans tarder une ressource médicale et subir un test diagnostique pour le paludisme.

L'autotraitement contre la malaria est possible pour les voyageurs qui se trouvent dans une région éloignée à plus de 24 heures d'une ressource médicale. L'association atovaquone-proguanil constitue alors le traitement de choix si le patient ne le prend pas déjà en prévention. Le patient doit comprendre qu'il s'agit d'une mesure temporaire et qu'il doit rapidement consulter un médecin pour obtenir une évaluation médicale⁷.

Les infections urinaires et vaginales

L'augmentation de la fréquence des rapports sexuels en vacances cause souvent des infections urinaires et vaginales. On peut donc prescrire un traitement empirique aux patientes sujettes à ces infections². Une ordonnance de ciprofloxacine serait efficace à la fois contre une infection urinaire et une éventuelle diarrhée du voyageur. Le fluconazole peut aussi être utile aux femmes atteintes d'une vaginite à *Candida* en voyage².

Les infections cutanées

Rarement dangereuses, les infections cutanées sont souvent causées par des piqûres d'insectes ou des traumatismes¹⁰. Les infections bactériennes sont souvent attribuables à *Staphylococcus aureus* ou à *Streptococcus pyogenes*. Il peut donc être pratique d'avoir à portée de la main un antibiotique couvrant les infections cutanées, tout en réalisant qu'aucun choix n'est idéal¹⁰. Nous pourrions prescrire une céphalosporine de première génération (céphadroxil, céphalexine) ou la clyndamycine aux patients allergiques. Une crème antibiotique de base (polymyxine B-bacitracine ou mupirocine) est aussi recommandée¹⁰.

Pour un voyage au soleil en République dominicaine, vous pourriez prescrire à Nathalie :

- de la ciprofloxacine (500 mg, 2 f.p.j, pendant trois jours);

- du fluconazole 1 comprimé de 150 mg (si elle est à risque);
- de la chloroquine ou de l'hydroxychloroquine en prévention du paludisme.

Vous pourriez aussi lui donner les conseils d'usage pour :

- la prévention de la diarrhée du voyageur ;
- la prévention de la malaria ;
- la prévention des ITSS (condoms).

Bien que le risque soit faible, l'Agence de santé publique du Canada et le Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis recommandent une prophylaxie contre la malaria lors d'un voyage en République dominicaine, SAUF pour les séjours à Santiago et à Santo Domingo. De plus, depuis le tremblement de terre en Haïti en 2010, des cas de choléra y ont été recensés. Il est donc recommandé d'évaluer si le vaccin Dukoral pourrait être utile aux voyageurs en zones rurales.

Si Nathalie partait deux mois en Thaïlande, vous pourriez rédiger son ordonnance de la façon suivante :

- fluconazole, 150 mg, 1 comprimé (ou 2 ou 3).
- azithromycine, 250 mg, 2 comprimés, 2 f.p.j pendant 3 jours en cas de diarrhée (ou 1 g en une dose, mais cause plus d'intolérance), 2 comprimés au jour 1 et un comprimé aux jours 2 à 5 en cas d'infection des voies respiratoires ou de la peau.
- Antimalarique comme l'association atovaquone-proguanil ou doxycycline en cas de résistance à la chloroquine et à la méfloquine. ☞

Date de réception : le 15 janvier 2011

Date d'acceptation : le 17 mars 2011

La D^{re} Geneviève Tondreau n'a signalé aucun intérêt conflictuel.

Bibliographie

1. Keystone JS, Kozarsky PE, Freedman DO et coll., rédacteurs. *Travel Medicine* (chapitres 4, 12, 13, 16, 17, 18, 19). 2^e éd. Philadelphie : Mosby; 2003. p. 69-209.
2. Magill AJ. Self-treatable diseases (chapitre 2). Dans : Brunette GW, Kozarsky PE, Magill AJ et coll., rédacteurs. *CDC Health Information for International Travel 2010*. Atlanta : US Department of Health and Human Services. Public Health Services; 2009. Site Internet :

Il faut rappeler aux patients que la chimioprophylaxie contre la malaria n'est pas efficace à 100 % et qu'ils doivent donc toujours respecter les mesures physiques de prévention des piqûres de moustiques.

Repère

Summary

Antibiotics: vacation saver? More and more vacationers worry about the multiple infection risks when traveling to a foreign country. Antibiotics prescriptions for prophylaxis or for self-treatment during a trip can reduce discomforts related to traveller's diarrhea, risks associated with malaria and disturbances generated by respiratory, cutaneous and urinary infections. The family physician knows his patients; he can recommend and prescribe specific antibiotics and refer to traveller's clinics for more complex cases (trip to various countries, isolation, etc.).

wwwnc.cdc.gov/travel/content/yellowbook/home-2010.aspx (Date de consultation : le 8 janvier 2011).

3. Connor BA. Travelers Diarrhea (chapitre 2). Dans : Brunette GW, Kozarsky PE, Magill AJ et coll., rédacteurs. *CDC Health Information for International Travel 2010*. Atlanta : US Department of Health and Human Services. Public Health Services ; 2009. Site Internet : wwwnc.cdc.gov/travel/content/yellowbook/home-2010.aspx (Date de consultation : le 8 janvier 2011).
4. LaRocque RC, Ryan ET. Respiratory infections (chapitre 2). Dans : Brunette GW, Kozarsky PE, Magill AJ et coll., rédacteurs. *(CDC) Health Information for International Travel 2010*. Atlanta : US Department of Health and Human Services. Public Health Services ; 2009. Site Internet : wwwnc.cdc.gov/travel/content/yellowbook/home-2010.aspx (Date de consultation : le 8 janvier 2011).
5. Brizard M, Tessier D. La tourista, mythes et réalités. *Le Médecin du Québec* 2008 ; 43 (2) : 53-8.
6. Hill DR, Ericsson CD, Pearson RD et coll. The practice of travel medicine, guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2006 ; 43 (12) : 1499-539.
7. Arguin P. Malaria (chapitre 2). Dans : Brunette GW, Kozarsky PE, Magill AJ et coll., rédacteurs. *(CDC) Health Information for International Travel 2010*. Atlanta : US Department of Health and Human Services. Public Health Services ; 2009. Site Internet : wwwnc.cdc.gov/travel/content/yellowbook/home-2010.aspx (Date de consultation : le 8 janvier 2011).
8. Agence de santé publique du Canada. *Recommandations canadiennes pour la prévention et le traitement du paludisme (malaria) chez les voyageurs internationaux*. Ottawa ; L'Agence ; 2009. p. 35-S1. Site Internet : www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/09vol35/35s1/index-fra.php (Date de consultation : avril 2011).
9. Tan KR, Mali S, Arguin PM. Malaria risk information and prophylaxis by country (chapitre 2). Dans : Brunette GW, Kozarsky PE, Magill AJ et coll., rédacteurs. *(CDC) Health Information for International Travel 2010*. Atlanta : US Department of Health and Human Services. Public Health Services ; 2009. Site Internet : wwwnc.cdc.gov/travel/content/yellowbook/home-2010.htm (Date de consultation : le 8 janvier 2011).
10. Keystone JS. Skin and soft tissue infections in returned travelers (chapitre 4). Dans : Brunette GW, Kozarsky PE, Magill AJ et coll., rédacteurs. *(CDC) Health Information for International Travel 2010*. Atlanta : US Department of Health and Human Services. Public Health Services ; 2009. Site Internet : wwwnc.cdc.gov/travel/content/yellowbook/home-2010.aspx (Date de consultation : le 8 janvier 2011).