

blent moins suivies. La proportion de voyageurs en pays impaludé CR déclarant n'avoir pas pris de chimioprophylaxie est similaire à celle d'autres études en Europe [6,8].

Les déclarations seront comparées à celles de l'échantillon des médecins interrogés par ailleurs dans l'enquête Nicolle sur leurs sources d'information des risques infectieux à l'étranger ainsi que sur la perception du risque chez leurs patients. Une analyse des profils de voyageurs permettra une meilleure compréhension des déterminants comportementaux.

Remerciements

Le Comité de pilotage de l'enquête : Inpes (Pierre Arwidson, Marta Balinska, Arnaud Gautier, Philippe Guilbert, Christine

Jestin) et Invs (Isabelle Capek, Didier Che, Bruno Coignard, Jean-Claude Desenclos, Anne Gallay, Marie Jauffret-Roustide, Dominique Jeannel, Daniel Levy-Bruhl, Isabelle Poujol).

L'Institut d'Etudes Atoo pour la réalisation de l'enquête téléphonique : Catherine Vayssière, Stéphane Marder.

Catherine Goujon, Institut Pasteur.

Références

[1] Armand L. Les touristes français à l'étranger en 2006. Bull Epidemiol Hebd 2007; 25-26:218-21.

[2] Caumes E. Épidémiologie des pathologies au cours des voyages, revue de la littérature. Bull epidemiol Hebd 2005; 24:125-7.

[3] Jeannel D, Allain-loos S, Bonmarin I, Capek I, Caserio-Schönemann C, Che D, Morello R, Thélot B. Les décès de français lors d'un séjour à l'étranger et leurs causes. Bull Epidemiol 2006; 23-24:166-8.

[4] Sautory O. La macro CALMAR : redressement d'un échantillon par calage sur marges. INSEE, Document N° F 9310.

http://www.insee.fr/fr/nom_def_met/outils_stat/outils.htm

[5] Rao JNK and Scott AJ. On chi-squared tests for multiway contingency tables with cell proportions estimated from survey data. Am. Statist. 1984; 12:46-60.

[6] Van Herck K, Castelli F, Zuckerman J, Nothdurft H, Van Damme P, Dahlgren A.L., Gargalianos P, Lopéz-Vélez R, Overbosch D, Caumes E, Walker E, Gisler S, Steffen R. Knowledge, attitudes and practices in travel-related infectious diseases: The European airport survey. J Travel Med 2004; 11:3-8.

[7] Meyer T, Delhomme P. Quand chacun pense être moins exposé que les autres aux risques mais plus réceptifs aux messages de prévention pour la santé. Santé Publique 2000; 12:133-47.

[8] Laverone E, Boccalini S, Bechini A, Belli S, Santini MG, Baretti S, Circellu G, Taras F, Banchi S, Bonami P. Traveler's compliance to prophylaxis measures during stay abroad: results of a retrospective study returning to a travel medicine center in Italy. J Travel Med 2006; 13:333-44.

Pathologie au retour de voyage observée en médecine de ville, France, 2005-2006

Anne Mosnier (coordnat@grog.org)¹, Fabrice Legros², Didier Duhot³, Jean-Marie Cohen¹, Pascale Arnould³, Catherine Goujon², Éric Caumes²

1 / Grog, Open Rome, Paris, France 2 / Grog, Société de médecine des voyages, Paris, France 3 / Société française de médecine générale, Issy-les-Moulineaux, France

Résumé / Abstract

Malgré l'importance de la pathologie au retour de voyage, toutes les études existantes ont été faites en milieu spécialisé en maladies infectieuses ou en médecine des voyages. Nous présentons une enquête prospective et descriptive, réalisée auprès de médecins généralistes (MG) volontaires et bénévoles. L'étude s'est déroulée sur 2 mois (septembre 2005, janvier 2006). Parmi 123 MG qui ont participé, 43 ont inclus 97 patients. 86 patients étaient déjà connus du MG. Les problèmes de santé au retour de voyage représentaient une faible part de leur activité (0,4 consultation/MG/mois). L'âge moyen des patients était de 30 ans (1-78 ans). Le sexe ratio H/F était de 0,87. Les principales destinations étaient le Maghreb (57 %) et l'Afrique noire (17 %). Les deux principaux motifs de voyage étaient le tourisme (46 %) et le retour au pays des migrants pour y visiter famille et relations (43 %). Les 97 voyageurs ont présenté 113 problèmes de santé, 15 voyageurs consultant pour plus d'un problème médical. Les principaux motifs de consultation étaient les pathologies digestives (30 %), respiratoires (18 %), dermatologiques (11 %) et la fièvre (8 %). Trois patients (3 %) ont présenté une pathologie exclusivement tropicale d'importation (1 dengue, 2 paludismes). Un avis spécialisé a été demandé pour huit patients (8 %) et un a été hospitalisé. En conclusion, la pathologie observée au retour de voyage en pratique de ville est en grande majorité d'origine cosmopolite.

Travel associated diseases observed in general practice in travelers returning from abroad, France, 2005-2006

Despite the importance of travel associated diseases in travelers returning from abroad, all the existing studies took place in units specialized in infectious diseases or travel medicine. We have performed a prospective and descriptive study in the community through voluntary general practitioners (GP). Of the 123 participating GPs, 43 included 97 patients during two months (September 2005, January 2006). 86% of the patients were known by the GPs. Health problems in returning travelers represented a small part of the GP's work load (0.4 consultation/GP/month). The mean age of the patients was 30 years (1-78) and the sex ratio M/F was 0.87. The main areas of destination were North Africa (57%) and sub-Saharan Africa (17%). The 2 main purposes of travel were tourism (46%) and visiting friends and family for migrants settled in France (43%). The 97 patients presented with 113 health impairments (15 patients had more than one problem). The main causes of consultation were diarrhoea and other digestive (gastro intestinal, hepatitis) problems (30%), respiratory tract infections (18%), skin diseases (11%) and fever (8%). Three patients (3%) presented with an imported tropical disease (1 dengue, 2 malaria), 8 patients (8 %) were referred and 1 was hospitalized. The most common diseases in our travelers returning from abroad and consulting GPs are mostly of cosmopolitan origin.

Mots clés / Key words

Pathologies, voyages, médecine générale / *Disiases, travel, general practice*

A travers le monde, on estime à environ 50 millions le nombre de personnes qui se rendent, chaque année, dans les pays en voie de développement. Près de 50 % de ces voyageurs présentent un problème de santé durant le séjour et 10 % consultent un médecin au retour [1]. Malgré l'importance quantitative de la pathologie observée au retour de voyage, seules trois études ont été réalisées, toutes en milieu spécialisé [2, 3, 4]. Ces études ont été menées, soit sur un échan-

tilon de voyageurs sélectionnés avant le départ du fait d'une visite dans un centre de vaccinations internationales aux États-Unis [2], soit dans des centres spécialisés en médecine des voyages partout dans le monde [3], soit dans un service de pathologie infectieuse et tropicale en France [4]. Le fait que ces études aient été réalisées dans des centres spécialisés pourrait tendre à biaiser les résultats en faveur de la pathologie tropicale aux dépens de la pathologie cosmopolite et en

faveur des maladies aux dépens de la pathologie accidentelle. Aucune étude n'a été réalisée en médecine générale alors même que les médecins généralistes sont les soignants de premier recours pour la plupart des patients. Nous présentons ici les résultats d'une étude prospective faite en médecine de ville sur ce thème. C'est l'occasion de décrire les raisons du recours au médecin généraliste (MG) pour les patients consultant au retour de voyage.

Patients et méthodes

Il s'agit d'une enquête prospective et descriptive, réalisée auprès d'un échantillon de MG volontaires et bénévoles, recrutés parmi les MG participant au réseau des Groupes régionaux d'observation de la grippe (Grog) ou les membres de la Société française de médecine générale (SFMG). Le recrutement s'est fait par l'envoi (courriel ou postal) d'une proposition de participation à l'ensemble des MG des deux réseaux (559 MG des Grog et 359 MG de la SFMG). L'étude s'est déroulée sur deux mois, au décours de deux périodes choisies pour leur fréquence de voyages à l'étranger : du 5 septembre 2005 au 8 octobre 2005 et du 2 janvier 2006 au 29 janvier 2006. Les patients inclus étaient tous les patients consécutifs vus en consultation ou en visite, rentrant d'un voyage à l'étranger (Europe, États-Unis, Canada exclus) ou dans les DOM-TOM et présentant un problème de santé apparu pendant le séjour ou dans le mois suivant le retour en France. Les voyageurs consultant pour une pathologie préexistante au voyage, même décompensée par le voyage, étaient exclus.

Pour chaque patient inclus, le MG a rempli une fiche de renseignement. Les données recueillies étaient la date de consultation, le délai de consultation par rapport à la date de retour, les caractéristiques du patient (âge, sexe, type de voyageur), la notion de consultation avant le voyage, le pays de voyage, le motif et la durée du voyage, la prise d'une chimioprophylaxie antipaludique, le motif de la consultation (symptôme) et son résultat (diagnostic retenu, explorations proposées, traitement prescrit). Le recueil des données a été fait soit par saisie des réponses sur un site internet dédié et protégé par un mot de passe, mis en place par la coordination nationale des Grog, soit par renvoi des questionnaires papier (enveloppe T).

Résultats

Cent-vingt-trois MG (13 % des MG contactés) se sont engagés dans cette étude. Seuls 43 d'entre eux ont retourné des fiches pour 97 patients (moyenne de 0,4 patient vu par médecin et par mois, 0-13 patients/médecin) pendant la période de l'étude. L'âge moyen des patients était de 30 ans (1-78 ans). Le sexe ratio H/F était de 0,87. Quatre vingt-six patients étaient déjà connus du MG. Les principales destinations étaient le Maghreb et l'Afrique noire (tableau 1), l'Algérie étant le pays le plus visité (27 %). Les deux principaux motifs de voyage étaient le tourisme (46 %) et le retour au pays des migrants pour y visiter famille et relations (VFRs) (43 %). La plupart des voyageurs voyageaient en famille (54 %), principalement à destination du Maghreb (80 % des 54 voyageurs en famille). La durée moyenne de voyage était de 32 jours (7-365 jours). Le délai moyen écoulé entre le retour et la date de consultation était de 10 jours (0-65 jours). Une chimioprophylaxie antipaludique était prise par 18 personnes, 10 des 17 voyageurs en Afrique noire, 2/5 en Amérique latine et 6/9 en Asie. Les 97 voyageurs ont présenté 113 problèmes de santé, 15 voyageurs consultant pour plus d'un problème médical (tableau 2). Les principaux des 113 motifs de consultation étaient des pathologies digestives (31 %), respiratoires (18 %), dermatologiques (11 %) et la fièvre (8 %) (tableau 2). Seuls trois patients ont présenté une pathologie spécifiquement tropicale d'importation (3 %) : 2 cas de paludisme et 1 cas de dengue, 2 d'entre eux n'ayant

pas justifié de recours hospitalier. Un avis spécialisé, hospitalier ou en pratique de ville, a été demandé pour 8 patients (8 %), pour un problème cardiaque (1), rhumatologique (1), traumatologique (2), hépatique (1) ou l'association de plusieurs problèmes médicaux (3). Un seul patient a été hospitalisé, pour un paludisme.

Tableau 1 Destinations de voyage chez 97 voyageurs consultant en médecine de ville au retour de voyage / *Table 1 Travel destinations in 97 travelers consulting in general practice upon their return*

Zone géographique	F	M	Total
Maghreb et Turquie	37	19	56
Moyen-Orient	2	5	7
Afrique noire	6	11	17
Amérique Latine, Caraïbes	3	4	7
Asie Océanie	4	6	10
Total	52	45	97

Tableau 2 Problèmes de santé chez 97 voyageurs consultant en médecine de ville au retour de voyage / *Table 2 Health problems in 97 travelers consulting in general practice upon their return*

Pathologies	Nombre de patients	%
Diarrhée ¹	23	23,7
Autres pathologies digestives ²	7	7,2
ORL	12	12,4
Broncho pulmonaires ³	6	6,2
Dermatoses	11	11,3
Fièvre indéterminée	4	4,1
Infections systémiques ⁴	4	4,1
Traumatologie	3	3,1
Rhumatologie	2	2,1
Autres ⁵	10	10,3
Mixtes ⁶	15	15,5

¹ Indéterminée (22), Salmonelle mineure (1)

² Hépatite A (1)

³ Pneumopathies (2)

⁴ Paludisme (2), dengue (1), mononucléose infectieuse (1)

⁵ Altération état général (3), bilan systématique (2), allergies (2),

cystite (1), trouble du rythme (1), troubles psychologiques (1)

⁶ Associations de pathologies infectieuses bénignes le plus souvent, dont 6 associations pathologies respiratoires et digestives

Discussion

Cette étude est, à notre connaissance, la 1^{re} réalisée en médecine de ville et s'intéressant à la pathologie observée au retour de voyage. Elle montre avant tout que les problèmes de santé au retour de voyage représentent une part faible de l'activité des MG (0,4 consultation/MG/mois en moyenne) même si ce travail a été réalisé pendant deux mois choisis pour la fréquence des retours de voyages à l'étranger. Elle montre aussi une prédominance de la pathologie cosmopolite (même si possiblement importée, comme c'est probablement le cas pour l'hépatite A ou la salmonellose mineure) qui représente 110 des 113 (97 %) problèmes de santé observés en MG au retour de voyages. La plupart de ces pathologies sont prises en charge en médecine de ville, le recours au spécialiste ou à l'hospitalisation ne concernant que 9 des 97 patients de cette cohorte.

Notre population est représentative de celles des voyageurs, en général, par le sexe ratio (proche

de 1) et l'âge relativement jeune (30 ans) [3,4]. En revanche, elle diffère des études précédentes [2,3,4] par la destination (58 % de nos voyageurs reviennent du Maghreb, dont 48 % d'Algérie), le type de voyageurs et le motif de voyages (44 % de migrants VFRs). Dans les études précédentes, les destinations autres que tropicales n'apparaissent pas au 1^{er} plan [3], voire étaient exclues [4] et les migrants VFRs représentaient respectivement 15 % et 33 % des voyageurs internationaux [3] et français [4]. Dans l'enquête américaine par questionnaire, le Maghreb représentait 6 % des destinations [2].

L'inclusion d'une large proportion de migrants VFRs dans notre étude était une source potentielle de biais car deux études ont montré que cette population était plus à risque de consulter en milieu spécialisé avec le paludisme, des parasitoses digestives, des infections respiratoires banales, la tuberculose et des maladies sexuellement transmissibles [5,6]. Mais ces diagnostics (exception faite des maladies respiratoires) n'ont presque pas été observés parmi nos patients probablement parce que la plupart de nos migrants VFRs revenaient du Maghreb, destination associée à un risque quasiment nul de paludisme, alors que dans les études sus mentionnées, les migrants VFRs revenaient principalement d'Afrique subsaharienne [5,6].

Même si la pathologie spécifiquement tropicale, représentée par 2 cas de paludisme et 1 cas de dengue, n'est pas absente de cette étude, elle apparaît faible par rapport aux études menées dans les services de médecine tropicale ou les centres spécialisés en médecine des voyages. Les causes possibles de cette différence sont le nombre faible de voyages en pays d'endémie palustre dans notre étude et un biais de recrutement tropical dans les études faites dans les services spécialisés [3,4,5]. Ainsi les pathologies tropicales dites d'importation, représentent moins de 3 % (3/113) des pathologies dans cette étude contre 36 % en milieu hospitalier spécialisé à Paris, où il s'agit principalement de paludisme, de bilharzioses chroniques, urinaires et intestinales, et de dengue [4]. Plus précisément, le paludisme représente 7,9 % des diagnostics chez les 17 353 patients ayant consulté dans des centres de médecine des voyages partout dans le Monde [3] et 8,8 % des 637 pathologies chez les 622 patients ayant consulté dans un centre parisien [4] contre 2 % des 97 patients de notre étude. De même, la dengue représente 2,3 % des diagnostics chez les patients ayant consulté dans des centres de médecine des voyages partout dans le monde [3] et 2,5 % des diagnostics chez les 622 patients ayant consulté dans un centre de référence parisien [4] contre 1 % des 97 patients dans cette étude.

La pathologie, est dominée dans cette étude par les maladies digestives et hépatiques (31 %), les infections respiratoires (pulmonaires et ORL) (18,6 %), les dermatoses (11,3 %), les fièvres d'étiologie indéterminée (4,1 %) et les infections fébriles systémiques (4,1 %). Ces résultats concordent avec ceux des études descriptives faites au retour de voyage dans l'enquête par questionnaire [2] et dans des centres spécialisés [3,4]. La prédominance de pathologies cosmopolites explique que le recours aux spécialistes soit faible (8 %). Les causes de recours aux spécialistes concernent la pathologie infectieuse (1 cas d'hépatite virale A) ou tropicale (1 cas de paludisme hospitalisé) comme

d'autres spécialités (cardiologie, rhumatologie, traumatologie,...) au gré des pathologies présentées par les patients.

En conclusion, la pathologie observée au retour de voyage en médecine de ville est surtout cosmopolite. Mais la possibilité d'observer, dans ce contexte, des pathologies exclusivement tropicales et la gravité potentielle de celles-ci, justifie la poursuite de l'enseignement de la Médecine tropicale et des voyages pour les médecins généralistes.

Remerciements

Les auteurs remercient les 123 médecins généralistes Grog ou SFMG qui ont participé à cette enquête, ainsi que les personnels des Grog et de la SFMG impliqués dans son animation.

Références

- [1] Ryan ET, Wilson ME, Kain KC. Illness after international travel. *N Engl J Med* 2002; 347:505-16.
- [2] Hill DR. Health problems in a large cohort of Americans travelling to developing countries. *J Travel Med* 2000; 7:259-66.

[3] Freedman DO, Weld LH, Kozarsky PE, et al. Spectrum of disease and relation to place of exposure among ill returned travelers. *N Engl J Med* 2006; 354:119-30.

[4] Ansart S, Perez L, Vergely O, Danis M, Bricaire F, Caumes E. Illnesses in travelers returning from the tropics: a prospective study of 622 patients. *J Travel Med* 2005; 12:312-8.

[5] Leder K, Tong S, Weld L et al. Illness in travelers visiting friends and relatives : a review of the geosentinel surveillance network. *Clin Inf Dis* 2006; 43:1185-93.

[6] Fenner L, Weber R, Steffen R et Schlagenfauf P. Imported infectious diseases and purpose of travel, Switzerland. *Emerg Inf Dis* 2007; 13:217-22.

Étiologies des fièvres de l'adulte au retour d'un voyage récent en zone tropicale, France, 1999-2001

Christine Sadorge (csadorge@pasteur.fr)¹, Stéphane Bechet¹, Nathalie Jolly¹, Dominique Jeannel¹, Hervé Zeller¹, Jean-Dominique Poveda⁵, Séverine Murri¹, Arièle Braye¹, Gorette Dos Santos², Lise-Hélène Pourteau³, Maria-Inès Calatroni⁴, Paul-Henri Consigny⁴, Pascal Ralaimazava³, Vincent Deubel¹, Pierre Buffet¹, Bertrand Dupont¹, Bernadette Murgue¹, Bertrand Gachot¹, Olivier Bouchaud³, Eric Caumes²

1 / Institut Pasteur, Paris, France 2 / Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris, France 3 / Hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris, France 4 / Hôpital Necker-Enfants Malades, Paris, France 5 / Pasteur-Cerba, Pontoise, France

Résumé / Abstract

Introduction – La fièvre est une cause majeure de consultation des voyageurs après un retour des tropiques.

Méthodes – Afin d'identifier les différentes causes de fièvre chez des patients consultant dans un délai court (12 jours) suivant leur retour, nous avons réalisé une étude de cohorte dans quatre services parisiens de maladies infectieuses et tropicales.

Résultats – 394 patients ont été analysés. Les pathologies transmises par les vecteurs représentent la catégorie la plus importante et constituent 45 % des étiologies retrouvées dont 81 % sont attribuables au paludisme et 14 % aux arboviroses (essentiellement la dengue). Le paludisme est principalement acquis en Afrique (96 %) tandis que les infections par les arbovirus le sont principalement en Asie ou Océanie (60 %). Les pathologies transmises par l'eau et l'alimentation représentent la deuxième catégorie retrouvée (17,3 %).

Conclusions – Les principales causes de fièvre chez les voyageurs consultant précocement en milieu spécialisé au retour de voyages sont le paludisme, la diarrhée et les infections respiratoires tandis que 21,3 % des causes restent indéterminées malgré une approche exhaustive du diagnostic d'arbovirose.

Etiology of fevers in adults returning from a recent trip to tropical areas, France, 1999-2001

Introduction – Fever is one of the leading causes of consultation among travelers returning from the tropics.

Methods – In order to identify the different causes of fever among patients consulting within a short period (12 days) after their return, we performed a cohort study in four Parisian tropical and infectious disease departments.

Results – 394 patients were analyzed. Vectorborne diseases were the leading cause (45%) of fever, including malaria (81%) and arbovirus infections (14%), mainly dengue fever. Malaria was mostly acquired in Africa whereas arbovirus infections were mostly acquired in Asia or Oceania (60%). Food and waterborne diseases were the second cause of consultation (17.3%).

Conclusions – The leading causes of fever in patients consulting early in specialized settings shortly after returning from the tropics were malaria, diarrhea and upper respiratory tract infections whereas 21.3% of the etiologies remained undetermined despite an exhaustive approach to diagnose arbovirus infections.

Mots clés / Key words

Fièvre, voyage, tropique / Fever, travel, tropical

Introduction

La fièvre est une des principales causes de consultation chez les voyageurs revenant des tropiques [1,2]. Dans toutes les études, le paludisme est la première cause de fièvre dans les consultations spécialisées mais des discordances existent pour les autres étiologies. Elles peuvent s'expliquer par les pays de séjour et par le délai entre le retour des tropiques et la date de consultation [3,8]. Par exemple dans une étude, ce délai s'étend jusqu'à 10 ans « après avoir franchi une frontière internationale » [2].

Dans les études où le délai entre le retour et la consultation est très long, le lien entre la fièvre et le

voyage peut être discutable. Par ailleurs, le pourcentage de fièvre indéterminée peut être important d'autant que la recherche d'une arbovirose n'est pas toujours réalisée de façon adéquate, de par l'absence de PCR ou de seconde sérologie pour évaluer la séroconversion. Nous avons inclus prospectivement les voyageurs présentant une fièvre survenant dans les 12 jours suivant leur retour de zone tropicale en évaluant la possibilité d'une arbovirose chez tous les voyageurs n'ayant pas de diagnostic immédiat.

Patients et méthodes

D'octobre 1999 à avril 2001, dans quatre services parisiens de maladies infectieuses (hôpitaux Bichat

Claude-Bernard, Pitié-Salpêtrière, Necker Enfants-Malades et Centre médical de l'Institut Pasteur), tous les patients de plus de 18 ans, présentant une fièvre ($\geq 38^\circ\text{C}$) dans les 12 jours suivant leur retour des tropiques devaient être inclus prospectivement dans une étude de cohorte.

Afin d'éviter les biais de sélection, une revue rétrospective a été réalisée sur tous les dossiers de patients ayant eu un frottis sanguin à la recherche de paludisme, une sérologie d'arbovirose ou ayant été hospitalisés pendant la durée de l'étude. Les patients présentant des antécédents de pathologie hématologique ou hépatique n'étaient pas inclus.