H12 21/9-32

Canada Diseases Weekly Report

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADIANA
c 2
AUG 30 1983

ISSN 0382-232X

Date of publication: August 6, 1983
Date de publication: 6 août 1983
Vol. 9-32

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Plasmodium falciparum Malaria Acquired in Haiti - Quebec 125
Cluster Flies 126
Synopsis of the World Malaria Situation in 1981. 128
Clarification 128

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Paludisme à **Plasmodium falciparum** contracté en Haïti - Québec 125
Les pollénies 126
Récapitulation de la situation du paludisme dans le monde en 1981 128
Mise au point 128

A Case Report

PLASMODIUM FALCIPARUM MALARIA ACQUIRED IN HAITI - QUEBEC

In February 1983, a 29-year-old white French Canadian woman presented with fever to the emergency room of a Montreal hospital. Eight (8) days earlier she had returned from a 1-month journey to Haiti, having stayed mainly in the south-coast city of Jacmel where she was bitten frequently by mosquitoes. Two (2) days before her departure from Haiti she developed daily chills and fever to 40.5°C. These persisted until her hospital admission 10 days later in Canada. She also complained of a severe headache, myalgias and arthralgias. On physical examination the patient appeared toxic and had a stiff neck; there were no other abnormalities. Initial laboratory tests revealed a moderate neutropenia, a platelet count of 30 x 10^9/L and an anemia with a hemoglobin of 120 g per L. The cerebrospinal fluid was normal. A blood smear showed that 5% of erythrocytes contained **Plasmodium falciparum** trophozoïtes. The patient was admitted and treated with oral chloroquine phosphate. A blood smear obtained 12 hours after starting therapy revealed a marked reduction in the proportion of parasitized erythrocytes. Two (2) days after admission, the thin blood smear was negative and the thick smear revealed occasional trophozoïtes. Subsequent smears were all negative. The hemoglobin concentration decreased over the next few days and then returned towards normal. The platelet count gradually returned to normal over 5 days. On follow-up the patient had remained well. She then returned to Haiti on weekly chloroquine prophylaxis.

Subsequently, 6 travel agencies in the Montreal area were contacted by telephone and asked if it was advisable to seek special preventive health services before travel to Haiti. They were then specifically questioned about requirements for prevention of malaria while in Haiti. Two (2) agencies denied the presence of any risk and stated that no prevention was required. One stated that choroquine prophylaxis was definitely required and 2 were not sure and recommended a medical consultation before departure. One agency with a chain of tropical resorts stated that some form of antifever medication was available at its Haitian resort, but that its use was not really necessary.

Exposé de cas

PALUDISME À PLASMODIUM FALCIPARUM CONTRACTÉ EN HAITI - QUÉBEC

En février 1983, une Canadienne française de race blanche, âgée de 29 ans, se présente à l'urgence d'un hôpital montréalais en raison de fièvre. Depuis 8 jours, elle est de retour d'un voyage d'un mois en Haïti pendant lequel elle a principalement séjourné à Jacmel, sur la côte sud, où de nombreux moustiques l'ont piquée. Deux (2) jours avant son départ d'Haïti, elle manifeste des frissons journaliers et une fièvre allant jusqu'à 40,5°C, symptômes toujours présents lors de son admission à l'hôpital, 10 jours plus tard au Canada. Elle se plaint également de fortes céphalées, myalgies et arthralgies. À l'examen, on constate des signes de toxémie et une raideur de la nuque, mais on n'observe rien d'autre d'anormal. Les analyses de laboratoire initiales révèlent une neutropénie modérée, une numération plaquettaire de 30 x 10^9/L et une anémie exprimée par un hémoglobine de 120 g/L. Le liquide céphalorachidien est normal. Un frottis sanguin révèle que 5% des érythrocytes contiennent des trophozoïtes **Plasmodium falciparum.** La malade est admise et traitée avec du phosphate de chloroquine par voie orale. Un frottis sanguin pratiqué 12 heures après le début du traitement met en évidence une réduction notable de la proportion d'érythrocytes infestés. Deux (2) jours après l'admission, le frottis sanguin mince se révèle négatif tandis que le frottis épais met en évidence de rares trophozoïtes; tous les frottis pratiqués par la suite sont négatifs. La concentration d'hémoglobine diminue au cours des jours suivant pour ensuite évoluer vers la normale. Quant à la numération plaquettaire, elle redevient normale en 5 jours. Selon les examens de suivi, la patiente se porte toujours bien. Elle est retournée en Haïti et reçoit de la choroquine une fois par semaine.

À la suite de cet incident, on a téléphoné à 6 agences de voyage de la région montréalaise pour leur demander s'il valait mieux s'informer auprès des services sanitaires des mesures préventives particulières à prendre avant de se rendre en Haïti. On leur a ensuite demandé quelles étaient les mesures spécifiques pour prévenir le paludisme pendant un séjour en Haïti. Deux (2) agences ont nié la présence du moindre risque; une autre a déclaré qu'un traitement prophylactique avec de la chloroquine s'imposait absolument et 2 ont hésité, puis recommandé de consulter un médecin avant le départ. Une agence représentant une chaîne d'hôtels sous les tropiques a déclaré qu'il était possible de se procurer un type d'antipyrétique dans sa station d'Haïti, mais que les vacanciers n'en avaient vraiment pas besoin.

2nd Class Mail Registration Pending

Permis d'affranchissement au tarif de 2e classe en instance

Discussion: In recent years, no significant sustained malaria transmission has occurred in the Caribbean except on the Island of Hispaniola. This island is shared by Haiti and the Dominican Republic. Most of the malaria occurs on the Haitian side of the island and almost all isolates have been identified as **P. falciparum**(1). Fortunately, resistance to chloroquine has not yet been observed in Haiti.

Falciparum malaria is the type of malaria most likely to produce life-threatening complications, particularly in the non-immune North American traveller. Complications can occur very rapidly. Hence, early diagnosis is essential if specific curative therapy with chloroquine is to prevent serious morbidity and mortality. More importantly, in many parts of the world, clinical attacks of falciparum malaria are entirely preventable by the appropriate use of prophylactic chloroquine phosphate. A sulfonamide in combination with pyrimethamine must be added to the prophylactic drug regimen in regions of the world with strains of **P. falciparum** resistant to chloroquine(2).

Air Canada maintains a weekly service from Montreal to Haiti; this is increased to 2 flights per week during the 4 winter months. Thus, there are many travellers returning to Canada from this area endemic for falciparum malaria. The telephone survey mentioned above indicates that perhaps 50% of such travellers will have been misinformed about the risk of acquiring malaria and will, therefore, not have taken prophylactic medication. Thus, there is a potential public health problem which requires 2 remedies. Firstly, if serious complications are to be prevented, physicians caring for travellers returning from Haiti need to be informed of the risk of falciparum malaria and its clinical features. Secondly, travel agencies should be advised of the risk of malaria in Haiti and should urge their clients to obtain the appropriate medication.

Acknowledgements: The assistance of Dr. Z. Ali-Khan in establishing the species identification of the malaria parasite was appreciated.

References:

1. Wernsdorfer WH. The importance of malaria in the world. In: Kreier JP, ed. Malaria. New York: Academic Press, 1980:1-79.
2. US Department of Health and Human Services. Prevention of malaria in travelers - 1982. MMWR 1982;31(suppl):1-28.

SOURCE: *RG Lalonde, MD, Department of Medicine, Microbiology and Immunology, McGill University and Royal Victoria Hospital, Montreal, Quebec.*

Discussion: Au cours des dernières années, on n'a observé aucune transmission soutenue notable du paludisme aux Antilles, sauf dans l'île d'Hispaniola que se partagent les états d'Haïti et de la République Dominicaine. La plupart des cas de paludisme se sont produits dans la partie haïtienne de l'île et presque tous les isolats ont été identifiés comme étant **P. falciparum**(1). La résistance à la chloroquine n'a heureusement pas encore été observée en Haïti.

Parmi les types de paludisme, celui qui est attribuable à l'espèce plasmodiale falciparum est le plus dangereux quant aux complications menaçant le pronostic vital, tout particulièrement en ce qui concerne le voyageur nord-américain non immun. Les complications peuvent se déclarer très rapidement. Le diagnostic précoce est donc essentiel si l'on veut qu'un traitement curatif spécifique avec de la chloroquine prévienne une morbidité et une mortalité importantes. Mieux encore, dans de nombreux pays, il est possible d'éviter complètement les atteintes cliniques de paludisme à falciparum grâce à l'application appropriée d'une prophylaxie à base de phosphate de chloroquine. Dans les régions du monde où il existe des souches de **P. falciparum** résistant à la chloroquine(2), il convient d'ajoûter au schéma chimioprophylactique un sulfamide en combinaison avec de la pyriméthamine.

Air Canada offre un vol par semaine de Montréal à Haïti et, pendant les 4 mois d'hiver, 2 vols hebdomadaires. Les voyageurs qui rentrent au pays après avoir séjourné dans cette région endémique à l'égard du paludisme à falciparum sont donc nombreux. Selon le sondage téléphonique susmentionné, 50% de ces voyageurs pourraient avoir été mal informés des risques et, de ce fait, n'avoir suivi aucune prophylaxie antipaludique. En ce qui concerne l'hygiène publique, 2 mesures s'imposent pour éviter le problème latent qui découle de ces faits. En premier lieu, si l'on veut éviter toute complication grave, il faut informer les médecins qui soignent les voyageurs à leur retour d'Haïti du risque de paludisme à falciparum et des manifestations cliniques afférentes. En deuxième lieu, les agences de voyage devraient être prévenues de l'existence du risque de contracter le paludisme en Haïti et devraient conseiller vivement à leurs clients de se munir des médicaments appropriés.

Remerciements: Nous tenons à remercier monsieur Z. Ali-Khan, Ph.D., qui a identifié l'espèce du parasite responsable.

Références:

1. Wernsdorfer WH. The importance of malaria in the world. Tiré de: Kreier JP, éd. Malaria. New York: Academic Press, 1980:1-79.
2. Department of Health and Human Services des États-Unis. Prevention of malaria in travelers - 1982. MMWR 1982; 31(suppl):1-28.

SOURCE: *Dr RG Lalonde, Faculté de médecine, Départements de microbiologie et d'immunologie, Université McGill et Hôpital Royal Victoria, Montréal, Québec.*

Infection Control Notes

CLUSTER FLIES

The cluster fly, **Pollinia rudis,** occurs throughout much of southern Canada and the Northern United States causing annoyance in homes, commercial and public buildings, and hospitals. It closely resembles the house fly but can be differentiated by wings that overlap when at rest and a sluggish behaviour. This fly is a parasite of the earthworm, **Allolobophthora rosea,** laying its eggs singly in cracks in soil where the earthworm is found. The eggs hatch in 3 days and the maggot can penetrate any part of the earthworm. The larval stage in the earthworm lasts 13-22 days and the pupal stage outside the worm lasts 11 to 14 days depending upon temperature. When shortening daylight of August signals advent of colder weather, the flies begin to move into

Notes - Lutte contre l'infection

LES POLLÉNIES

La pollénie, **Pollinia rudis,** se retrouve sur une grande étendue du sud du Canada et du nord des États-Unis, où elle est source de désagréments dans les maisons, les édifices commerciaux et publics, et les hôpitaux. Elle ressemble beaucoup à la mouche domestique mais on peut la différencier par ses ailes qui se recouvrent lorsqu'elle est au repos et par son comportement lent. Cette mouche parasite du lombric ou ver de terre, **Allolobophthora rosea,** pond ses oeufs un à un dans les crevasses du sol occupées par celui-ci. Les oeufs prennent trois jours à éclore et l'asticot peut pénétrer n'importe quelle partie du ver de terre. Le stade larvaire de la mouche dure de 13 à 22 jours et le stade de la pupe à l'extérieur du ver, de 11 à 14 jours, selon la température. Lorsque les journées d'août raccourcissent et annoncent la venue du froid, les

structures, continuing to do so until the first severe frosts kills any that are unprotected. They enter buildings, primarily on south facing walls, by squeezing through small openings, unscreened vents and windows, and broken screening and filters.

In their "hibernation" sites, these insects can become active whenever temperatures exceed 13-14°C (54°F). During warm periods in winter and spring, those flies that entered the structure during the previous fall begin to appear in large numbers. They do not breed indoors. They fly to windows and light fixtures (e.g., bright lights of operating rooms) where they die and accumulate in large numbers. They are unsightly and the decomposing bodies, heavy in fat reserves for the overwintering period, stain upholstery, carpets, bedding, and finished wood surfaces. Flies captured in hospitals have been found to carry bacteria. If dead cluster flies are not removed, they can attract secondary pests such as larder beetles that feed on insect carcasses and other high protein type food sources.

Control Measures: The key to cluster fly control is prevention.

1. Caulk and seal creaks around window and door frames, walls and eaves. Cracks and holes, if not readily visible, can be found using thermal detectors. Ventilation cracks in walls of newer buildings should be blocked with fine-meshed screening.

2. Assure that all vents and windows are properly screened and that filters are in good condition.

3. Electronic Insect Killers: Such devices use a black (ultraviolet) light(s) to attract flies and an electric grid to electrocute them, and can be installed around entrance points and in attic voids where flies hide. They should be equipped with escape-proof insect collection trays, constructed of non-corrosive material and finished in flakeless paints, and must be emptied frequently. Any such devices for use in hospitals and continuing care facilities must be approved by Health and Welfare Canada.

4. Sticky traps can be used in void areas to control and monitor insect activity.

5. Chemical Control Methods: Dichlorvos resin strips and pyrethrin timed-release dispensers release insecticides into the air. The resin strips cannot be used in rooms where the chronically ill may be exposed. Pyrethrins cannot be used in nurseries or rooms where infants, ill or aged persons are confined. Dichlorvos and pyrethrins should not be located where ventilation systems carry vapours into rooms occupied by patients.

The following residual insecticides can be used in wall voids and as crack and crevice treatments around entrance points: 1) Malathion 1%, 2) Diazinon® 0.5 -1.0%, and 3) Propoxur (Baygon®) 1%.

Residual insecticides should not be applied with patients present in rooms. Residual insecticides should be applied at the beginning of August when cluster flies start looking for overwintering sites. All insecticides used in health care facilities must be approved by Health and Welfare Canada.

SOURCE: *NL Bazinet, Structural Pest Control Specialist, Commercial and Agricultural Chemicals Section, Ontario Ministry of the Environment, Toronto, Ontario.*

mouches commencent à entrer dans les édifices et continuent de le faire jusqu'à ce que les premières gelées importantes tuent celles qui ne sont pas protégées. Elles pénètrent dans les immeubles, surtout par leur façade sud, en s'introduisant par des failles minuscules, des bouches d'air et des fenêtres sans moustiquaires ainsi que par des filtres ou moustiquaires déchirés.

Pendant leur "hibernation", ces insectes peuvent s'activer toutes les fois que la température dépasse 13-14°C (54°F). Pendant les périodes chaudes de l'hiver et du printemps, les mouches qui se sont insinuées dans les édifices au cours de l'automne précédent commencent à apparaître en grand nombre. Elles ne se reproduisent pas à l'intérieur. Elles volent vers les fenêtres et les appareils d'éclairage (par exemple, les lampes brillantes des salles d'opération) où elles meurent en grande quantité. Elles sont répugnantes et leurs corps en décomposition, lourds de réserves de graisse pour la période d'hibernation, tachent les matériaux rembourrés, les tapis, la literie et les surfaces de bois finies. Les mouches capturées dans les hôpitaux se sont révélées porteuses de bactéries. Si les pollénies mortes ne sont pas retirées des lieux, elles peuvent attirer d'autres insectes nuisibles comme les dermestes du lard qui se nourrissent de carcasses d'insectes et d'autres sources alimentaires riches en protéines.

Mesures de lutte: La clé de la lutte contre les pollénies est la prévention.

1. Il importe de calfater et de sceller les fentes le long des fenêtres et des cadres de porte, des murs et des avant-toits. Les fissures et trous, qui ne sont pas facilement visibles, peuvent être repérés à l'aide de détecteurs thermiques. Les orifices de ventilation des murs des nouveaux édifices devraient être recouverts d'une moustiquaire à fines mailles.

2. Voir à ce que toutes les bouches d'aération et fenêtres soient munies de moustiquaires et les filtres, en bonne condition.

3. Pièges à insectes électroniques: Ces appareils font appel à une lumière noire (ultraviolette) pour attirer les mouches qui s'électrocutent sur une grille électrique. Ils peuvent être installés autour des points d'accès et dans les espaces vides des greniers où les mouches se cachent. Ils devraient être munis de plateaux d'où ne peuvent s'échapper les insectes, construits de matériel non corrosif et recouverts d'une peinture qui ne s'écaille pas. Vider ces plateaux fréquemment. Tout appareil de ce genre utilisé dans les hôpitaux et les établissements de soins continus doit être approuvé par Santé et Bien-être social Canada.

4. Des pièges collants peuvent être utilisés dans les espaces vides pour enrayer et contrôler l'activité des insectes.

5. Méthodes de lutte chimique: Les plaquettes de résine de dichlorvos et les dispositifs à libération graduelle de pyréthrine dégagent des insecticides dans l'air. Les plaquettes de résine ne peuvent être placées dans les salles occupées par des malades chroniques tout comme les pyréthrines ne peuvent être utilisées dans les pouponnières ou dans les salles où sont confinés des enfants en bas âge, malades ou personnes âgées. Le dichlorvos et les pyréthrines ne doivent pas être placés aux endroits où les vapeurs sont susceptibles d'être transportées, par les systèmes de ventilation, dans les pièces occupées par des malades.

Les insecticides résiduels suivants peuvent être utilisés dans les espaces vides des murs et pour traiter les fissures et crevasses aux points d'accès: 1) Malathion 1%, 2) Diazinon® 0,5 - 1,0% et 3) Propoxur (Baygon®) 1%.

Il ne faut pas appliquer d'insecticides résiduels lorsqu'il y a des malades dans les chambres. Il faut le faire au début d'août lorsque les pollénies commencent à se chercher un lieu d'hibernation. Tous les insecticides utilisés dans les établissements de soin doivent être approuvés par Santé et Bien-être social Canada.

SOURCE: *NL Bazinet, Spécialiste de la lutte antiparasitaire dans les habitations, Section des produits chimiques commerciaux et agricoles, Ministère de l'Environnement de l'Ontario, Toronto (Ontario).*

SYNOPSIS OF THE WORLD MALARIA SITUATION IN 1981

In 1981, some 7.6 million malaria cases were reported to WHO, compared with 8.0 million cases in 1980 and 7.0 million in 1979. These figures do not include data from Africa south of the Sahara, where an average of 5.5 million cases has been reported annually in recent years. It should be borne in mind that these figures are in all probability an underestimate of the true parasite reservoir existing in the affected countries because countries do not report on all their malarious areas and have in many cases very much reduced case detection activities due to the high costs of maintaining a full coverage surveillance system.

The most important points to be stressed are:

(a) the real risk of malaria being reintroduced as an endemic disease in areas which were freed from malaria but which are still receptive to the disease, in view of the fact that international travel is ever on the increase;

(b) the danger of the non-immune person being infected when travelling in malarious countries. Providing advice to international travellers is a joint responsibility of the countries of origin and destination of the traveller.

SOURCE: *WHO Weekly Epidemiological Record, Vol 58, No 25, 1983.*

Clarification, Vol. 9-27 - Influenza A Outbreak at a Chronic Care Hospital - Ontario

In the fourth and fifth paragraphs on page 106, reference was made to the age range of the patients on Floors A and B. These age ranges refer only to the influenza cases and not to all of the patients on each floor.

RÉCAPITULATION DE LA SITUATION DU PALUDISME DANS LE MONDE EN 1981

En 1981, quelque 7,6 millions de cas de paludisme ont été notifiés à l'OMS, contre 8 millions en 1980 et 7 millions en 1979. Ces chiffres ne prennent pas en compte l'Afrique subsaharienne, où le nombre annuel moyen de cas déclarés se montait à 5,5 millions au cours des récentes années. Ces chiffres fournissent selon toute probabilité une sous-estimation du réservoir de parasites réels des contrées affectées, d'abord parce que les pays ne livrent pas des indications sur la totalité de leurs zones impaludées, ensuite parce que beaucoup ont considérablement réduit les activités de dépistage du fait que le fonctionnement d'un système de surveillance à couverture complète revient très cher.

Deux considérations revêtent une importance toute spéciale:

a) le développement constant des voyages internationaux fait qu'il existe un risque réel de réintroduction du paludisme sous forme endémique dans des zones qui ont été libérées de la maladie mais qui y sont encore réceptives;

b) les sujets non immuns voyageant en pays impaludés courent un risque d'infection. Le soin de donner aux voyageurs internationaux les renseignements nécessaires incombe à la fois aux pays d'origine et aux pays de destination.

SOURCE: *Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol 58, no 25, 1983.*

Mise au point, Vol. 9-27 - Poussée de grippe A dans un hôpital pour malades chroniques - Ontario

Dans les quatrième et cinquième paragraphes de la page 106, il est fait mention de l'âge des patients des étages A et B. Il ne s'agit là que de l'âge des patients atteints de grippe et non de tous les patients de chaque étage.

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
Managing Editor: Eleanor Paulson
Assistant Editor: Jo-Anne Doherty

Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
OTTAWA, Ontario,
Canada. K1A 0L2
(613) 996-4041

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr S.E. Acres
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson
Rédacteur adjoint: Jo-Anne Doherty

Bureau d'épidémiologie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2
(613) 996-4041