

CA 11588



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADIANA
MAY - 2 1988

Date of publication: April 23, 1988
 Date de publication: 23 avril 1988

Vol. 14-16

CONTAINED IN THIS ISSUE:	
Chloroquine-Resistant Plasmodium falciparum Malaria Acquired in Central Africa - Quebec	65
Areas Where Chloroquine-Resistant Plasmodium falciparum Has Been Reported	66
Screening for Parasites in a Selected Group of Foreign Students - Alberta	67
Notice	68
Laboratory Evidence of Influenza in Canada	68
CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:	
Paludisme à Plasmodium falciparum résistant à la chloroquine contracté en Afrique centrale - Québec	65
Régions où l'on a signalé des cas de Plasmodium falciparum résistant à la chloroquine	66
Recherche de parasites chez un groupe donné d'étudiants étrangers - Alberta.	67
Avis	68
Signes sérologiques de la grippe au Canada	68

A Case Report

CHLOROQUINE-RESISTANT PLASMODIUM FALCIPARUM MALARIA ACQUIRED IN CENTRAL AFRICA - QUEBEC

Chloroquine-resistant *Plasmodium falciparum* malaria accounts for only a fraction of the cases of malaria imported to Canada. Its therapeutic implication is major, however, and it is therefore important to clearly identify patients at risk and choose the appropriate antimalarial therapy. The purpose of this report is to describe chloroquine-resistant *P. falciparum* malaria in a child who had recently returned from visiting central Africa.

This 6-year-old male had no pertinent history. He had, however, just spent 3 weeks in the bush in Cameroon. Chloroquine chemoprophylaxis had been prescribed on departure from Canada but the medication had been taken quite erratically while in Africa. On the evening of his return to Canada, 13 September 1987, the child suffered a transient febrile episode accompanied by chills and night sweats, followed by spontaneous remission. Recurrence of similar episodes led the parents to take their son to the emergency department of Sainte-Justine Hospital on 24 September.

On examination, the child was found to be afebrile, non-toxic and well hydrated. Apart from non-specific submandibular adenopathy, findings were normal. He was admitted and observed to have intermittent fever for the first 48 hours of hospitalization. Serial blood smears were negative until 26 September, when immature annular trophozoites suggestive of *P. falciparum* were found in less than 1% of erythrocytes.

Chloroquine therapy was instituted in the recommended doses, i.e., 10 mg/kg chloroquine base per os, followed by 5 mg/kg within 6 hours and 2 successive doses of 5 mg/kg at 24-hour intervals⁽¹⁾. The fever had disappeared and the trophozoites were gradually disappearing from the blood smears during the 7 days following treatment. In the last smear, taken prior to the patient's release from hospital on 2 October, only 2 annular forms and a few gametocytes typical of *P. falciparum* were observed.

Exposé de cas

PALUDISME À PLASMODIUM FALCIPARUM RÉSISTANT À LA CHLOROQUINE CONTRACTÉ EN AFRIQUE CENTRALE - QUÉBEC

Le paludisme à *Plasmodium falciparum* chloroquine-résistant ne représente qu'une fraction des cas de paludisme importés au Canada. Ses répercussions étant d'une importance majeure sur le plan thérapeutique, il importe toutefois de bien identifier les malades à risque et de choisir les antipaludéens appropriés. Le présent exposé a pour objet de signaler un cas de paludisme à *P. falciparum* chloroquine-résistant chez un enfant rentré depuis peu d'un voyage en Afrique centrale.

L'enfant en question, un garçonnet de 6 ans, n'a aucun antécédent pertinent. Cependant, il vient tout juste de rentrer du Cameroun où il a passé 3 semaines en brousse. La chimio prophylaxie à la chloroquine qui lui a été prescrite à son départ du Canada a été prise de façon plutôt irrégulière pendant le séjour en Afrique. La veille de son retour au pays (le 13 septembre 1987), l'enfant présente un épisode fébrile transitoire accompagné de frissons solennels et de sudations nocturnes, et suivi d'une rémission spontanée. En raison de récidives analogues, les parents amènent leur fils à l'urgence de l'Hôpital Sainte-Justine le 24 septembre.

À l'examen, l'enfant est afebrile, non toxique et bien hydraté. À part des adénopathies sous-mandibulaires non spécifiques, l'examen ne révèle rien de particulier. L'enfant est hospitalisé et, au cours des 48 premières heures, on observe une fièvre intermittente. Les frottis sanguins séries sont négatifs jusqu'au 26 septembre, date à laquelle on retrouve de jeunes trophozoïtes en anneau, évocateurs de *P. falciparum*, dans moins de 1% des erythrocytes.

On amorce une thérapie à la chloroquine selon la posologie recommandée: une dose de 10 mg/kg de chloroquine base per os, suivie d'une dose de 5 mg/kg dans les 6 heures et de 2 doses successives de 5 mg/kg à 24 heures d'intervalle⁽¹⁾. La fièvre tombe et on note une disparition progressive des trophozoïtes sur des frottis sanguins obtenus durant les 7 jours qui suivent le traitement. Le dernier frottis pratiqué avant la sortie du patient de l'hôpital (le 2 octobre) ne révèle que 2 formes en anneau et quelques gamétocytes typiques à *P. falciparum*.

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670



Health and Welfare
Canada Santé et Bien-être social
Canada

On 20 October there was a clinical relapse and again annular trophozoites were identified in blood smears. Quinine base oral therapy was initiated (25 mg/kg per 24 hours) plus clindamycin (30 mg/kg per 24 hours) for a total of 7 days, with immediate clinical response. Smears became negative within 48 hours. The patient has experienced no subsequent relapses.

Comments: This patient had a relapse shortly after an apparently adequate response to chloroquine. Chloroquine resistance of the strain involved in this case is probably level RI or RII according to the WHO classification. Unfortunately, the patient did not return for follow-up smears after the initial hospitalization, which precludes a more precise determination of the resistance level.

It is important to note the emergence of chloroquine resistance in strains of *P. falciparum* acquired in Central Africa. A similar case was described in an earlier issue⁽²⁾. Patients originating from, or having stayed in Central Africa⁽³⁾, suffer an increasing risk of infection with chloroquine-resistant *P. falciparum* strains that require the appropriate treatment.

References:

1. The Medical Letter 1986; 28:9-18.
2. Claveau S. CDWR 1987; 13:57-58.
3. Lancet 1985; 1:1487-1488.

SOURCE: G Pichette, MD, G Delage, MD, Department of Microbiology and Immunology, Hôpital Sainte-Justine Hospital, Montreal, Quebec.

Le 20 octobre, on observe une rechute clinique et des trophozoïtes en anneau sont identifiés de nouveau sur des frottis sanguins. On amorce une thérapie orale d'une durée totale de 7 jours, à base de quinine (25 mg/kg par 24 h) et de clindamycine (30 mg/kg par 24 h). La réponse clinique est immédiate et la négativation des frottis est obtenue en 48 heures. Aucune rechute ultérieure n'est observée.

Commentaires: La rechute a suivi de près une réponse apparemment adéquate à la chloroquine. La chloroquinorésistance de la souche incriminée est donc probablement de niveau RI ou RII, selon la classification de l'OMS. Malheureusement, le patient ne s'étant pas présenté pour des contrôles de frottis après sa première hospitalisation, il est impossible d'être plus précis quant au niveau de la résistance.

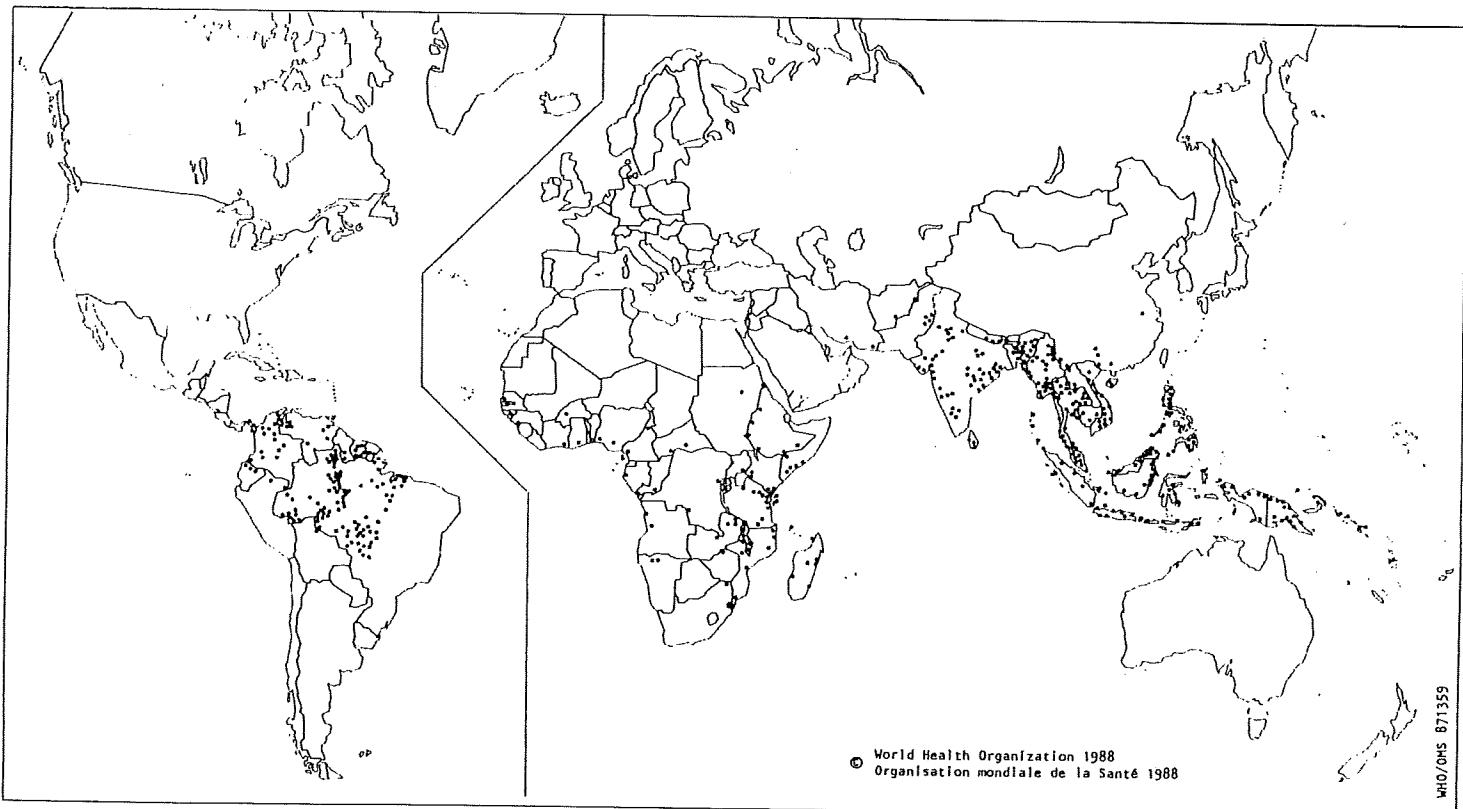
Il importe de souligner l'émergence de la résistance à la chloroquine dans des souches de *P. falciparum* contractées en Afrique centrale. Un cas analogue a déjà été exposé dans le RHMC⁽²⁾. Les malades qui sont originaires d'Afrique centrale⁽³⁾, ou qui y ont séjourné, risquent de plus en plus d'être infectés par une souche de *P. falciparum* chloroquinorésistant qui exige un traitement approprié.

Références:

1. La lettre médicale 1986; 9:85-94.
2. Claveau S. RHMC 1987; 13:57-58.
3. Lancet 1985; 1:1487-1488.

SOURCE: Drs G Pichette et G Delage, Département de microbiologie et d'immunologie, Hôpital Sainte-Justine, Montréal (Québec).

AREAS WHERE CHLOROQUINE-RESISTANT PLASMODIUM FALCIPARUM HAS BEEN REPORTED/ RÉGIONS OÙ L'ON A SIGNALÉ DES CAS DE PLASMODIUM FALCIPARUM RÉSISTANT À LA CHLOROQUINE



SCREENING FOR PARASITES IN A SELECTED GROUP OF FOREIGN STUDENTS - ALBERTA

Students from third world countries are routinely enrolled in agricultural courses at Fairview College, Fairview, Alberta. In January 1987, 10 students arrived from Tanzania, and in May, an additional 8 arrived from Nicaragua to take the Beekeeper Technician Program course.

The college health nurse sent letters to all these students stating that, because of past experiences, it would be wise for them to undergo medical and stool examinations. This request was not made mandatory because in previous years there had been some concern about possible infringement on human and constitutional rights.

In June, one of the Tanzanian students requested a medical examination. A stool specimen was also obtained and revealed the presence of the following parasites: *Entamoeba histolytica*, *Schistosoma mansoni*, *Entamoeba coli*, *Endolimnas nana*, and *Chilomastix mesnili*. Subsequently, all of these students submitted stool specimens. The results are shown in Table 1.

**Table 1. Results of Stool Specimen Analysis on 18 Students from Africa and South America/
Tableau 1. Résultats de l'analyse des échantillons de selles de 18 étudiants africains et sud-américains**

PARASITE	NUMBER OF STUDENTS POSITIVE/ NOMBRE D'ÉTUDIANTS POSITIFS
<i>E. histolytica</i>	7 (Africa and South America)/ (Afrique et Amérique du Sud)
<i>S. mansoni</i>	2 (Africa)/ (Afrique)
<i>Strongyloides stercoralis</i>	2 (South America and Africa)/ (Amérique du Sud et Afrique)
<i>Hymenolepis nana</i>	2 (South America)/ (Amérique du Sud)
<i>Trichuris trichiura</i>	7 (Africa and South America)/ (Afrique et Amérique du Sud)
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1 (South America)/ (Amérique du Sud)
<i>Ancylostoma</i> spp.	4 (South America and Africa)/ (Amérique du Sud et Afrique)

The following parasites, which are not generally considered to be pathogenic, were also found: *E. coli*, *E. nana*, *E. hartmanii*, *Blastocystis hominis*, *Iodamoeba buetschlii*, and *C. mesnili*.

Only 3 of the 18 students were completely free of parasites, both pathogenic and non-pathogenic. Because most of the students were living with local beekeepers in Alberta and Saskatchewan, the host families of those students who were positive for *E. histolytica* were also tested. No secondary cases were diagnosed.

The amebiasis cases were treated by local physicians with Diodoquin® and Flagyl®. There appeared to be some reaction to Flagyl® in 2 cases and the medication was discontinued. All cases tested free of parasites following treatment.

The consulting Medical Officer of Health for the Peace River Health Unit decided that the 2 cases with schistosomiasis should also be treated and praziquantel was obtained through Federal sources.

Acknowledgements: The co-operation of the Prince Albert Health Unit (Saskatchewan) and the South Peace Health Unit (Alberta) is greatly appreciated.

SOURCE: G Clarkson, MD, Consulting Medical Officer of Health, U Koehler, Senior Public Health Inspector, J Spencer, Public Health Inspector, Peace River Health Unit, Peace River; M Cox, RN, Fairview College, Fairview, Alberta.

RECHERCHE DE PARASITES CHEZ UN GROUPE DONNÉ D'ÉTUDIANTS ÉTRANGERS - ALBERTA

Il est courant que des étudiants du tiers monde s'inscrivent en agriculture au Fairview College, à Fairview (Alberta). Ainsi, 10 sont arrivés de Tanzanie en janvier 1987 et 8 autres du Nicaragua en mai pour suivre le programme technique d'apiculture.

L'infirmière de l'établissement leur a envoyé une lettre expliquant que l'expérience avait démontré qu'il serait bon que chacun d'eux fasse l'objet d'un examen médical et d'une analyse de selles. Ces examens n'ont pas été imposés parce que la possibilité de violation des droits de la personne et des droits constitutionnels avait été soulevée au cours des années précédentes.

En juin, un des étudiants tanzaniens demande un examen médical. Il fait aussi l'objet d'un prélèvement de selles, lequel révèle la présence des parasites suivants: *Entamoeba histolytica*, *Schistosoma mansoni*, *Entamoeba coli*, *Endolimnas nana* et *Chilomastix mesnili*. Par la suite, tous les étudiants susmentionnés présentent des échantillons de selles. Le Tableau 1 fait état des résultats.

**Table 1. Results of Stool Specimen Analysis on 18 Students from Africa and South America/
Tableau 1. Résultats de l'analyse des échantillons de selles de 18 étudiants africains et sud-américains**

PARASITE	NUMBER OF STUDENTS POSITIVE/ NOMBRE D'ÉTUDIANTS POSITIFS
<i>E. histolytica</i>	7 (Africa and South America)/ (Afrique et Amérique du Sud)
<i>S. mansoni</i>	2 (Africa)/ (Afrique)
<i>Strongyloides stercoralis</i>	2 (South America and Africa)/ (Amérique du Sud et Afrique)
<i>Hymenolepis nana</i>	2 (South America)/ (Amérique du Sud)
<i>Trichuris trichiura</i>	7 (Africa and South America)/ (Afrique et Amérique du Sud)
<i>Ascaris lumbricoides</i>	1 (South America)/ (Amérique du Sud)
<i>Ancylostoma</i> spp.	4 (South America and Africa)/ (Amérique du Sud et Afrique)

On met également en évidence les parasites suivants qui ne sont généralement pas considérés comme pathogènes: *E. coli*, *E. nana*, *E. hartmanii*, *Blastocystis hominis*, *Iodamoeba buetschlii* et *C. mesnili*.

Seuls 3 des 18 étudiants susmentionnés sont totalement exempts de parasites pathogènes et non pathogènes. Comme la plupart des étudiants vivent chez des apiculteurs locaux en Alberta et en Saskatchewan, les familles qui hébergent des étudiants positifs à l'égard d'*E. histolytica* sont aussi soumises à des tests. Aucun cas secondaire n'est diagnostiqué.

Les cas d'amibiase sont traités par des médecins locaux avec du Diodoquin® et du Flagyl®. Certaines réactions au Flagyl® étant observées dans 2 cas, l'administration du médicament est interrompue. À la fin du traitement, tous les cas sont exempts de parasites.

Le médecin-hygieniste consultant du Service de santé de Peace River décide que les 2 cas de schistosomiase doivent aussi être traités; du praziquantel est obtenu à cette fin de sources fédérales.

Remerciements: Nous tenons à remercier de leur collaboration les services de santé de Prince Albert (Saskatchewan) et de South Peace (Alberta).

SOURCE: Dr G Clarkson, Médecin-hygieniste consultant, U Koehler, Inspecteur principal de santé publique, J Spencer, Inspecteur de santé publique, Service de santé de Peace River, Peace River; M Cox, i.a., Fairview College, Fairview (Alberta).

Comment: The majority of persons arriving from developing countries have abnormal intestinal flora by Canadian standards. Canada used to require routine stool examination for entry but this policy was discontinued in 1982. This decision was based on the observation that transmission of intestinal infection from immigrants and refugees to Canadians was not a significant health risk because of the general high standards of hygiene and sanitation in this country.

Therefore, it is not justifiable or feasible to require routine stool testing for all foreign students in Canada. However, any students or other individuals with symptoms suggestive of parasitic infection should, for their own benefit, be examined and treated, if medically indicated.

SOURCE: CWL Jeanes, MD, Consultant in Global Health and Quarantine, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, LCDC, Ottawa.

NOTICE

The supply of the second edition (1984) of "A Guide to Immunization for Canadians" is now depleted. Copies of the third edition are expected to be available early in 1989.

LABORATORY EVIDENCE OF INFLUENZA IN CANADA/SIGNES SÉROLOGIQUES DE LA GRIPPE AU CANADA

Cumulative from: October 30, 1987 to April 15, 1988/Cumulatif du: 30 octobre 1987 au 15 avril 1988

			PROVINCE										
Influenza/Grippe			NFLD/T.-N.	P.E.I./Î.-P.-É.	N.S./N.-É.	N.B./N.-B.	QUE/Qué	ONT	MAN	SASK	ALTA/ALB.	B.C./C.-B.	TOTAL
A	(H3N2)	I					1	3	1	1	18		24
		D					1						1
		S	1					1	3		1		6
		OS											
	(H1N1)	I					1						1
		D											
		S											
		OS											
	(NS)	I		1			3	23	10	1			38
		D					26	67	14	5	5		117
		S					6	9	1		7		23
		OS											
	Total		1	1			38	103	29	7	31		210
B	(NS)	I		1			2	26	29	3	145	25	231
		D											
		S		11			3	66	46	41	50	62	279
		OS					1	4	4	9	93	2	113
	Total			12			6	96	79	53	288	89	623
A & B TOTAL			1	13			44	199	108	60	319	89	833

Legend/Légende:

I = Identification by growth in tissue culture./Identification par culture tissulaire.

D = Detection of virus in specimen by other methods such as fluorescent antibody./Détection du virus dans le spécimen par d'autres méthodes comme les anticorps fluorescents.

S = Confirmation by \geq four-fold rise in serologic titre by any method./Confirmation par augmentation de \geq 4 dilutions du titre selon n'importe quelle méthode.

OS = Other serologic results possibly indicating infection such as single high titres, paired high titres, falling titres./Autres épreuves sérologiques laissant entrevoir une infection, par exemple des titres uniques élevés, des titres couplés élevés, une diminution des titres.

NS = Not subtyped./Non sous-type.

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.

Scientific Advisor: Dr. S.E. Acres (613) 957-0325
Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Circulation: Dolly Riggins (613) 957-0841

Bureau of Communicable Disease Epidemiology
Laboratory Centre for Disease Control
Tunney's Pasture
OTTAWA, Ontario
Canada K1A 0L2

Commentaire: La majorité des arrivants d'un pays en développement présente une flore intestinale anormale selon les normes canadiennes. L'analyse des selles était systématique pour les personnes admises au Canada, mais cette politique a été abandonnée en 1982. Cette décision a été prise parce que la transmission d'infections intestinales par des immigrants et des réfugiés à des Canadiens ne présentait pas un risque sanitaire important, étant donné le niveau général élevé de l'hygiène et des conditions sanitaires au pays.

Par conséquent, il n'est ni justifié ni faisable d'exiger une analyse systématique de selles pour tous les étudiants étrangers admis au Canada. Cependant, tout étudiant ou autre sujet présentant des symptômes évocateurs d'une infection parasitaire doit, pour son propre bien, être examiné et, le cas échéant, traité.

SOURCE: Dr CWL Jeanes, Expert-conseil en santé globale et quarantaine, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, LCCM, Ottawa.

AVIS

La deuxième édition (1984) du "Guide pour l'immunisation des Canadiens" est maintenant épuisée. Des exemplaires de la troisième édition devraient être disponibles au début de 1989.

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.

Conseiller scientifique: Dr S.E. Acres (613) 957-0325
Rédacteur en chef: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2