

CA 11588



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des CANADIANA maladies au Canada

C2
APR - 5 1988

Date of publication: March 26, 1988 Vol. 14-12
 Date de publication: 26 mars 1988

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Chronic Shigella Infection in an HIV Seropositive Patient - Ontario	49
AIDS Due to HIV-2 Infection - New Jersey ...	50
Laboratory Evidence of Influenza in Canada	52

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Infection chronique à Shigella chez un malade VIH séropositif - Ontario	49
SIDA attribuable à l'infection par le VIH-2 - New Jersey	50
Signes sérologiques de la grippe au Canada	52

CHRONIC SHIGELLA INFECTION IN AN HIV SEROPOSITIVE PATIENT - ONTARIO

Infection due to *Shigella* usually results in a self-limited illness characterized by fever, abdominal pain and diarrhea with stools containing mucus and blood. Fecal excretion of *Shigella* in untreated patients generally lasts 1 to 4 weeks. Chronic shigellosis or long-term fecal carriage of the organism is infrequently recognized^(1,2). The following is a report of a case of recurrent and relapsing symptomatic infection due to *S. flexneri* in an HIV seropositive patient.

Case Report: Human immunodeficiency virus (HIV) antibody was first detected in a 39-year-old male homosexual in October 1986. Apart from oral candidiasis, he had not had any other opportunistic infections. In December 1986, he developed fever, abdominal pain and watery diarrhea. Stool cultures grew *S. flexneri* type 1b, resistant to ampicillin and tetracycline. Examination of feces for ova and parasites revealed cysts and trophozoites of *Entamoeba histolytica* and *Endolimax nana*. Treatment with cotrimoxazole and metronidazole resulted in symptomatic improvement and eradication of the enteric pathogens.

In March 1987, he again developed fever and diarrhea. This time stool cultures yielded a tetracycline-resistant, ampicillin-sensitive strain of *S. flexneri* type 4a; *E. hartmanni* cysts were also detected. He was treated with ampicillin for 6 weeks with resolution of symptoms. However, diarrhea recurred following discontinuation of the antibiotic, and tetracycline-resistant, ampicillin-sensitive *S. flexneri* type 4a was isolated again. Treatment with ampicillin was started again and continued for 3 months. He suffered another symptomatic relapse with the same strain of *S. flexneri* type 4a in September 1987, shortly after the antibiotic was discontinued. With the resumption of ampicillin, there was an initial clinical response, but then severe watery diarrhea recurred, with a 5 kg weight loss. Multiple stool specimens were negative for *Shigella* and other bacterial and parasitic enteric pathogens, including *Clostridium difficile* and *Cryptosporidium*. Colonoscopy demonstrated diffuse mucosal

INFECTION CHRONIQUE À SHIGELLA CHEZ UN MALADE VIH SÉROPOSITIF - ONTARIO

L'infection causée par les *Shigella* entraîne généralement une atteinte spontanément résolutive caractérisée par de la fièvre, des douleurs abdominales et une diarrhée avec selles mucusanglantes. L'excrétion des *Shigella* dans les selles dure normalement de 1 à 4 semaines, si l'infection n'est pas traitée. La shigellose chronique, c.-à-d. la présence à long terme du microorganisme dans les selles, est rarement identifiée^(1,2). L'exposé qui suit porte sur un cas d'infection symptomatique récidivante et récurrente, attribuable à *S. flexneri*, chez un malade VIH séropositif.

Exposé de cas: En octobre 1986, l'anticorps contre le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est décelé pour la première fois chez un homosexuel de 39 ans, chez qui on n'observe aucune autre infection opportuniste que la candidose buccale. En décembre 1986, le sujet développe de la fièvre, des douleurs abdominales et une diarrhée aqueuse. Des coprocultures mettent en évidence *S. flexneri* de type 1b, résistant à l'ampicilline et à la tétracycline. L'examen des selles à des fins de détection d'oeufs et de parasites révèle la présence de kystes et de trophozoïtes d'*Entamoeba histolytica* et d'*Endolimax nana*. Un traitement à base de cotrimoxazole et de méttronidazole permet l'amélioration des symptômes et l'éradication des agents entéopathogènes.

En mars 1987, le sujet est repris de fièvre et de diarrhée. Cette fois, les coprocultures permettent d'isoler une souche de *S. flexneri* de type 4a résistant à la tétracycline et sensible à l'ampicilline; des kystes d'*E. hartmanni* sont aussi décelés. Une ampicillinothérapie est administrée pendant 6 semaines, et les symptômes disparaissent. Cependant, la diarrhée reprend après l'arrêt du traitement, et on isole de nouveau *S. flexneri* de type 4a résistant à la tétracycline et sensible à l'ampicilline. On recommence le traitement à l'ampicilline - cette fois, pour 3 mois. En septembre 1987, soit peu après la fin de l'antibiotothérapie, le malade fait une autre rechute symptomatique, avec la même souche de *S. flexneri* de type 4a. Après la reprise du traitement à l'ampicilline, on observe d'abord une réponse clinique, mais une grave diarrhée aqueuse réapparaît, se soldant par une perte de poids de 5 kg. De multiples échantillons de selles se révèlent négatifs à l'égard de *Shigella* et d'autres bactéries et parasites entéopathogènes,

inflammation and colonic biopsies revealed chronic inflammation with a single crypt abscess, but there was no histopathologic evidence of fungal, mycobacterial, viral or protozoan infection. Following the endoscopy, a tetracycline and ampicillin-resistant strain of *S. flexneri* type 4a was isolated from stool cultures. Examinations for ova and parasites remained negative. Ampicillin was discontinued and treatment with norfloxacin was started. He is currently asymptomatic on norfloxacin, with negative stool cultures.

Preliminary molecular studies (determination of total DNA content by restriction endonuclease analysis using HindIII, Clal and Pvull) confirm that the *S. flexneri* type 4a isolates are all identical to one another, and distinct from the *S. flexneri* type 1b isolate.

Discussion: Chronic diarrhea commonly occurs in patients with the acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). Although a variety of pathogens may be detected in some of these patients, often no etiologic agent is identified. Recurrent or relapsing *Salmonella* infection, especially bacteremia, is now a well-recognized complication in patients with AIDS^(3,4). Despite the observation that *Shigella* is a relatively common cause of intestinal infection in homosexual men⁽⁵⁾, it does not appear to be a frequent isolate in HIV-infected patients. Two cases of *S. flexneri* bacteremia have been reported in patients with AIDS^(6,7), and this report is the first describing chronic *Shigella* infection in an HIV seropositive patient. It is possible that this complication is due to impaired humoral and/or cell-mediated immunity at the level of the colonic epithelium, interfering with mucosal defense mechanisms. As this case illustrates, patients with HIV infection or AIDS appear to be at greater risk for developing prolonged or severe infection due to *Shigella*. Chronic or relapsing shigellosis may require long-term suppressive antimicrobial treatment in these patients.

References:

1. Davison WC. Medicine 1922; 1:389-510.
2. Levine MM et al. N Engl J Med 1973; 288: 1169-1171.
3. Jacobs JL et al. Ann Intern Med 1985; 102: 186-188.
4. Glaser JB et al. Ann Intern Med 1985; 102: 189-193.
5. Quinn TC et al. N Engl J Med 1983; 309:576-582.
6. Mandell W, Neu HC. JAMA 1986; 255:3116-3117.
7. Glupczynski Y et al. Acta Clinica Belgica 1985; 40:388-390.

SOURCE: AE Simor, MD, R Poon, BSc, RT, Department of Microbiology, Mount Sinai Hospital, Toronto, Ontario; A Borczyk, MSc, Central Public Health Laboratory, Ontario Ministry of Health, Toronto, Ontario.

International Notes

AIDS DUE TO HIV-2 INFECTION - NEW JERSEY

The first reported case of AIDS caused by human immunodeficiency virus type 2 (HIV-2) in the United States was diagnosed in December 1987. The patient, a West African, came to the U.S. in 1987. In December, the patient visited a physician because of

notamment *Clostridium difficile* et *Cryptosporidium*. Une coloscopie démontre une inflammation muqueuse diffuse, et des biopsies du côlon révèlent une inflammation chronique avec un seul abcès cryptique; mais aucun signe histopathologique d'infection fungique, mycobactérienne, virale ou protozoaire n'est observé. Suite à l'endoscopie, une souche de *S. flexneri* de type 4a résistant à la tétracycline et à l'ampicilline est isolée par coproculture. Les examens pratiqués à des fins de détection d'oeufs et de parasites restent négatifs. On arrête l'ampicilline et on amorce un traitement de norfloxacine. Le sujet, qui prend toujours de la norfloxacine, est présentement asymptomatique et ses coprocultures sont négatives.

Des études moléculaires préliminaires (caractérisation de l'ADN chromosomique par digestion avec les endonucléases de restriction HindIII, Clal et Pvull) confirment que les isolats de *S. flexneri* de type 4a sont tous identiques entre eux, mais se distinguent de l'isolat *S. flexneri* de type 1b.

Discussion: La diarrhée chronique est fréquente chez les sidatiques. Bien que divers agents pathogènes peuvent être décelés chez certains de ces malades, il arrive souvent qu'aucun agent étiologique ne soit identifié. Il est maintenant établi que l'infection à *Salmonella* récurrente ou récidivante, et tout particulièrement la bactériémie, est une complication observée chez des sidatiques^(3,4). Malgré le fait que les *Shigella* sont une cause relativement fréquente d'infection intestinale chez les hommes homosexuels⁽⁵⁾, leur isolement chez des malades infectés par le VIH ne semble pas chose courante. Deux cas de bactériémie à *S. flexneri* ont été recensés chez des sidatiques^(6,7), et ce rapport est le premier sur une shigellose chronique chez un malade VIH séropositif. Il est possible que cette complication soit attribuable à une altération de l'immunité humorale et/ou à médiation cellulaire au niveau de l'épithélium du côlon, qui entrave les mécanismes de défense des muqueuses. Comme ce cas le démontre, le risque de développer une infection à *Shigella* - persistante ou grave - semble accru chez les sujets atteints de l'infection à VIH ou du SIDA. Chez ces malades, la shigellose chronique ou récidivante peut exiger un traitement suppresseur à long terme avec des antimicrobiens.

Références:

1. Davison WC. Medicine 1922; 1:389-510.
2. Levine MM et coll. N. Eng. J. Med 1973; 288:1169-1171.
3. Jacobs JL et coll. Ann Intern Med 1985; 102:186-188.
4. Glaser JB et coll. Ann Intern Med 1985; 102:189-193.
5. Quinn TC et coll. N. Engl J Med 1983; 309:576-582
6. Mandell W, Neu HC. JAMA 1986; 255:3116-3117.
7. Glupczynski Y et coll. Acta Clinica Belgica 1985; 40:388-390.

SOURCE: Dr AE Simor, R Poon, BSc, Département de microbiologie, Hôpital Mount Sinai, Toronto, Ontario, A. Borczyk, MSc, Laboratoire central de santé publique, ministère de la Santé de l'Ontario, Toronto, Ontario.

Notes internationales

SIDA ATTRIBUABLE À L'INFECTION PAR LE VIH-2 - NEW JERSEY

Le premier cas de SIDA attribuable au virus de l'immunodéficience humaine de type 2 (VIH-2) signalé aux États-Unis a été diagnostiqué en décembre 1987. Le sujet en cause est un Ouest-Africain arrivé aux É.-U. en 1987. En décembre, il consulte un médecin en raison d'antécédents de

a 3-year history of weight loss and recent onset of neurologic symptoms. A CAT scan of the head revealed mass lesions that biopsy showed to be caused by *Toxoplasma gondii*. Biopsy of a lymph node revealed acid-fast bacteria.

The patient did not give a history of sexual intercourse, use of nonsterile needles, or donation of blood while in the U.S. All family members and household contacts, both in the U.S. and abroad, are reported to be well.

Because the diagnosis of cerebral toxoplasmosis without other underlying cause of immunodeficiency fits the CDC surveillance definition for AIDS, laboratory evidence of infection with HIV was sought. Testing of the patient's serum revealed a negative enzyme immunoassay (EIA) for antibody to HIV-1 with an indeterminate HIV-1 Western blot. However, EIA for antibodies to HIV-2 (Genetic Systems Corporation, Seattle, Washington (research test kit)) was repeatedly reactive and HIV-2 Western blot revealed bands for antibodies to gag (p26), pol (p34), and env (gp140) proteins. DNA amplification by the polymerase chain reaction technique with HIV-1-specific and HIV-2-specific DNA probes revealed HIV-2 DNA but not HIV-1 DNA in the patient's lymphocytes and confirmed the diagnosis of HIV-2 infection.

Editorial Note: This patient represents the only documented case of HIV-2 infection in the U.S. HIV-2 is closely related to HIV-1 and was first reported to be associated with AIDS in 1986 in West Africa, where the virus is believed to be endemic. Several well-documented cases of HIV-2 infection have also been reported among Europeans and among West Africans residing in Europe. The spectrum of disease and modes of transmission of HIV-2 are similar to those of HIV-1. These modes of transmission include sexual intercourse; however, infected persons present no risk to nonsexual household contacts. The present case undoubtedly represents infection acquired in West Africa since illness began before the patient's arrival in the U.S. The patient has had no known activities that would have exposed others in this country to HIV-2.

It is reassuring that HIV-2-specific tests on sera from 22 699 persons, including 8503 randomly selected U.S. blood donors, failed to reveal HIV-2 infection. However, the occasional presence of this virus in the U.S., as in Europe, should be anticipated. The anti-HIV-1 EIA tests currently used for screening all U.S. blood donors are estimated to detect 42% to 92% of HIV-2 infections. Surveillance for HIV-2 in the U.S. is being continued to monitor the frequency of infection. Because the modes of transmission of HIV-1 and HIV-2 are similar, preventive measures for these related viruses are the same.

SOURCE: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol. 37, No. 3, 1988.

perte de poids depuis 3 ans et de l'installation récente de symptômes neurologiques. Une tomodensitométrie cérébrale révèle des lésions ayant un effet de masse dont la biopsie démontre qu'elles sont causées par *Toxoplasma gondii*. La biopsie d'un ganglion lymphatique révèle une bactérie acido-résistante.

Le malade ne déclare pas d'antécédents de rapports sexuels, d'utilisation d'aiguilles non stériles ou de don de sang depuis qu'il est aux É.-U. Tous ses proches et ses contacts familiaux - ceux qui sont aux É.-U. comme ceux qui sont à l'étranger - se portent bien.

Comme le diagnostic de toxoplasmose du cerveau sans autre cause sous-jacente d'immunodéficience répond à la définition du cas de SIDA utilisée par les CDC à des fins de surveillance, on recherche des signes biologiques d'infection à VIH. La sérologie est la suivante: le dosage enzymo-immunologique (EIA) est négatif à l'égard de l'anticorps contre le VIH-1, le Western blot étant non concluant pour ce virus. Cependant, on obtient une réactivité répétée par EIA à l'égard des anticorps anti-VIH-2 (Genetic Systems Corporation, Seattle, Washington (trousse d'essai de recherche)), et le Western blot révèle des bandes à l'égard des anticorps dirigés contre les protéines gag (p26), pol (p34) et env (gp140) du VIH-2. L'amplification de l'ADN par la technique de réaction en chaîne par la polymérase, avec des sondes d'ADN spécifique au VIH-1 et spécifique au VIH-2, démontre la présence de l'ADN du VIH-2 et l'absence de l'ADN du VIH-1 dans les lymphocytes du malade, confirmant ainsi le diagnostic d'infection à VIH-2.

Note de la rédaction: Ce cas est le seul cas documenté d'infection à VIH-2 aux É.-U. Étroitement lié au VIH-1, le VIH-2 a été signalé pour la première fois en association avec le SIDA en 1986, en Afrique de l'Ouest, région où le virus serait endémique. Plusieurs cas bien documentés d'infection à VIH-2 ont aussi été recensés chez des Européens et chez des Ouest-Africains installés en Europe. Le spectre de la maladie et les modes de transmission du VIH-2 sont analogues à ceux du VIH-1. Les rapports sexuels comptent parmi ces modes de transmission; les sujets infectés ne présentent toutefois aucun risque pour leurs contacts familiaux non sexuels. Il ne fait aucun doute que le cas dont il est question ici concerne une infection contractée en Afrique de l'Ouest, puisque la maladie s'est déclarée avant l'arrivée du sujet aux É.-U. Pour autant que l'on sache, ce dernier n'a eu aucune activité qui aurait permis d'exposer d'autres personnes au VIH-2 aux É.-U.

Il est rassurant de noter que des analyses spécifiques au VIH-2 pratiquées sur des sérums de 22 699 personnes, dont 8503 donneurs de sang américains choisis au hasard, n'ont pas permis de détecter l'infection à VIH-2. Il faudrait toutefois s'attendre à ce que ce virus soit présent à l'occasion aux É.-U., comme en Europe. On estime que les épreuves EIA de détection de l'anti-VIH-1 qui sont utilisées présentement pour le dépistage de tous les donneurs de sang américains déclinent entre 42 et 92% des infections à VIH-2. La surveillance du VIH-2 se poursuit aux É.-U. pour contrôler la fréquence de l'infection. Comme les modes de transmission du VIH-1 et du VIH-2 sont analogues, les mêmes mesures de prévention s'appliquent à ces virus apparentés.

SOURCE: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol. 37, n° 3, 1988.

LABORATORY EVIDENCE OF INFLUENZA IN CANADA

SIGNES SÉROLOGIQUES DE LA GRIPPE AU CANADA

Table 1. Laboratory Evidence of Influenza in Canada for the week of March 12 to March 18, 1988/
 Tableau 1. Signes sérologiques de la grippe au Canada pour la semaine du 12 mars au 18 mars 1988

Influenza/Grippe		PROVINCE											
Type	Sub-type/Sous-type	NFLD/T.-N.	P.E.I./I.P.E	N.S./N.-E	N.B./N.-B.	QUE/QUE	ONT	MAN	SASK	ALTA/ALB.	B.C./C.-B.	TOTAL	
A	(H3N2)	I											
		D											
		S											
		OS						3				3	
	(H1N1)	I											
		D											
		S											
		OS											
	(NS)	I					2		1			3	
		D											
		S				2	10					12	
		OS											
	Total						2	12	3	1		18	
B	(NS)	I					2	5		8		15	
		D											
		S					13	9	3	3	1	29	
		OS								13	1	14	
	Total						15	14	3	24	2	58	
A & B	TOTAL						2	27	17	4	24	2	76

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-typé.

Comment: While in the western provinces there appears to be a continuing decline of influenza B, increases in both A and B confirmations were reported in Ontario during the week of 12 to 18 March (Table 1). However, the numbers in Ontario are still considered low in comparison with previous years and population of this province.

Some of the A(H3N2) isolates have been observed to be slightly different from the A/Leningrad/360/86 (H3N2) strain. While subtyping of A strains is routinely carried out immediately on isolates by the Canadian virus laboratories, complete strain designation, e.g. identification of the various A(H3N2) strains, is generally carried out in subsequent months.

Commentaire: Si la tendance à la baisse de la grippe B semble se poursuivre dans les provinces de l'Ouest, l'Ontario a connu une hausse des confirmations de grippe A et B au cours de la semaine du 12 au 18 mars (Tableau 1). Comparativement aux années précédentes et à la population de la province, les nombres recensés en Ontario sont toutefois considérés comme étant encore bas.

On a constaté que certains des isolats A(H3N2) sont légèrement différents de la souche A/Leningrad/360/86 (H3N2). Les laboratoires canadiens de virologie procèdent sans tarder au sous-typage systématique des souches A, mais la caractérisation complète des souches (p. ex., identification des diverses souches A(H3N2)) est généralement exécutée au cours des mois suivants.

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

Editors: 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

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