

CA.1.1588



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of Publication : May 20, 1989
Date de publication: 20 mai 1989

MAY 30 1989

Vol.15-20

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Results of Serological Testing for HIV Infection in Manitoba 105
Errata: Canadian Immunization Guide, Third Edition, 1989 108

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Résultats de la détection sérologique de l'infection VIH au Manitoba 105
Errata: Guide canadien d'immunisation, troisième édition - 1989 108

RESULTS OF SEROLOGICAL TESTING FOR HIV INFECTION IN MANITOBA

The results of testing anonymous sera submitted to the Cadham Provincial Laboratory (CPL) for the diagnosis of HIV infection over a period of 3 years in Manitoba are reported. This information is presented in order to show the trends in the results of diagnostic testing. We believe that these data, providing early information, will supplement the AIDS surveillance program, as the median incubation period from seropositivity to the onset of AIDS symptoms may be 10 years. For comparison purposes, during these 3 years in Manitoba, 31 cases of AIDS were reported, 16 of whom have died⁽¹⁾.

In Manitoba, all serum samples are submitted for HIV testing by physicians and must be accompanied by a specific requisition form indicating the patient's year of birth, sex, geographic location of residence, symptomatology, and epidemiologic risk factors. All sera are processed according to the following protocol: 1) 2 ELISA tests (obtained from 2 different commercial manufacturers) are carried out first on each serum; 2) all those sera that are borderline and positive are then retested by ELISA and confirmed by indirect immunofluorescence; 3) indeterminate sera are further tested by Western blot (WB), referred to the Federal Centre for AIDS, or tested using recombinant antigens. Data on the number of samples tested and the number of positives, for each of the major risk categories, are tabulated manually on a monthly basis. All collected data are stored on computer for easy retrieval. An individual who uses multiple codes may appear in the database more than once. Thus, the CPL has detailed information on anti-HIV positive and negative individuals, using a consistent data gathering mechanism since HIV antibody testing began in 1985.

From 1 December 1985 to 31 December 1988, a total of 7079 diagnostic sera were tested at the CPL, and 184 (2.6%) had antibodies to HIV-1. Both the number of sera tested and the percentage of positives are very low compared to the figures obtained by diagnostic laboratories in Ontario and British Columbia (Provincial Laboratory Directors: personal communications, 1988). During this period of time, there has been a decrease in the number of new seropositives, particularly noticeable between 1986 and 1987 (Table 1). A decrease in positivity is also noticed among the homosexuals/bisexuals tested during this 3-year period, 13.8% in 1986 compared to 6.5% in 1988.

RÉSULTATS DE LA DÉTECTION SÉROLOGIQUE DE L'INFECTION VIH AU MANITOBA

Le présent article fait état des résultats d'épreuves obtenus en 3 ans au Manitoba sur des sérums anonymes envoyés au Laboratoire provincial de Cadham (CPL) à des fins de diagnostic de l'infection à VIH, dans le but d'en dégager les tendances. Comme l'incubation médiane entre la séropositivité et l'installation de symptômes de sida peut durer 10 ans, nous croyons que le fait d'avoir ces données dès maintenant servira de complément au programme de surveillance du sida. Précisons à titre de comparaison que 31 cas de sida ont été recensés au Manitoba pendant la période visée et que 16 d'entre eux sont décédés⁽¹⁾.

Au Manitoba, tous les prélèvements sériques sont présentés pour recherche du VIH par des médecins et doivent être accompagnés d'une formule de demande précise où sont consignés l'année de naissance du patient, son sexe, son lieu de résidence, la symptomatologie, et des facteurs de risque épidémiologiques. Le protocole suivant s'applique à tous les sérums analysés: 1) 2 épreuves ELISA (provenant de 2 fabricants distincts) sont d'abord pratiquées sur chaque sérum; 2) tous les sérums limites et positifs sont ensuite analysés de nouveau par ELISA et confirmés par immunofluorescence indirecte; 3) quant aux sérums indéterminés, ils sont réexaminés par Western blot (WB), envoyés au Centre fédéral sur le SIDA, ou analysés à l'aide d'anticorps recombinants. Les données sur le nombre d'échantillons analysés et le nombre de résultats positifs sont classées à la main chaque mois, pour chacune des principales catégories de risque. Toutes les données recueillies sont enregistrées sur ordinateur pour pouvoir être consultées facilement. Une personne qui utilise des codes multiples peut apparaître plus d'une fois dans la base de données. Comme il utilise le même mécanisme de collecte de données depuis le début de la recherche de l'anticorps anti-VIH en 1985, le CPL a donc des renseignements détaillés sur des sujets anti-VIH positifs et négatifs.

Du 1^{er} décembre 1985 au 31 décembre 1988, le CPL a procédé à l'analyse diagnostique de 7 079 sérums, dont 184 (2,6%) présentaient des anticorps contre le VIH-1. Le nombre de sérums examinés et le pourcentage de positifs sont tous 2 très faibles comparativement aux chiffres obtenus en Ontario et en Colombie-Britannique par des laboratoires de services diagnostiques (directeurs de laboratoire provincial: communications personnelles, 1988). Au cours de la période, on a observé une baisse du nombre de nouveaux séropositifs, tout particulièrement entre 1986 et 1987 (Tableau 1). La positivité a aussi diminué chez les sujets homosexuels et bisexuels examinés pendant ces 3 ans, passant de 13,8% en 1986 à 6,5% en 1988. On

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670



In addition, requests to test individuals at low risk of acquiring HIV-1 have increased, 38% of the total number of samples tested in 1986 compared to 71% in 1988.

A total of 1606 homosexuals/bisexuals were tested during this 3-year period (Table 1); 16.4% of this group, who were also intravenous drug users (IVDU), were positive and had a significantly higher HIV-1 antibody-positive rate than those with the single risk factor of IVDU (3 of 544 or 0.5%, p<0.001) or homosexual/bisexual (138 of 1606 or 8.6%, p<0.05).

a en outre observé une augmentation des demandes d'analyse concernant des sujets à faible risque pour le VIH-1: comptant pour 38% des échantillons analysés en 1986, elles représentaient 71% du total en 1988.

Parmi les 1 606 homosexuels et bisexuels examinés au cours de ces 3 ans (Tableau 1), on comptait 16,4% de sujets positifs étant aussi des utilisateurs de drogue i.v. (UDIV). Chez ces derniers, le taux de positivité à l'égard de l'anticorps anti-VIH-1 était beaucoup plus élevé que chez les sujets ne présentant qu'un seul facteur de risque, qu'il s'agisse d'UDIV (3/544 ou 0,5%, p<0,001) ou d'homosexuels/bisexuels (138/1606 ou 8,6%, p<0,05).

Table 1. Serodiagnosis of HIV Infection in Manitoba , 1 December 1985 - 31 December 1988/

Tableau 1. Sérodiagnostic de l'infection à VIH au Manitoba, du 1^{er} décembre 1985 au 31 décembre 1988

Risk Factor Category/ Catégorie de facteur de risque	NUMBER POSITIVE/NUMBER TESTED (% POSITIVE) / POSITIFS/SUJETS TESTÉS (% POSITIFS)				TOTAL
	1 December 1985- 31 December 1986/ 1 ^{er} décembre 1985 au 31 décembre 1986	1987	1988		
Homosexuals/Bisexuals/ Homosexuels/bisexuels	61/442	43/648	34/516	138/1606	(8.6%)
Intravenous Drug Users (IVDU)/ utilisateurs de drogue i.v. (UDIV)	0/25	0/237	3/282	3/544	(0.6%)
Homosexuals/Bisexuals/IVDU/ Homosexuels/bisexuels/UDIV	2/9	4/26	5/32	11/67	(16.4%)
Hemophiliacs/Hémophiles	5/7	6/48	0/47	11/102	(10.7%)
Individuals from Endemic Areas/ Sujets originaires d'une région d'endémie	2/15	2/27	1/51	5/93	(5.3%)
Other/Autre	2/308	5/2088	9/2271	16/4667	(0.3%)
TOTAL.	72/806 (8.9%)	60/3074 (2.0%)	52/3199 (1.6%)	184/7079 (2.5%)	

The first positive IVDUs were diagnosed only in 1988; 1 was a heterosexual male and the other 2 were females, 1 from Quebec and the other from Ontario.

The 16 persons positive for anti-HIV listed under the category "other" in Table 1 had the following risk factors: 1 was a male blood donor referred by the Red Cross; 3 were infected via blood transfusions prior to 1985; 1 was a female prostitute and IVDU from Quebec; 1 was a male who claimed to have been infected via a dental procedure done in New York in 1982; 1 was a female who attended her son dying of AIDS; 1 had no known risk factor (also had a repeatedly indeterminate WB); and 8 were infected via heterosexual contact (4 males and 4 un-linked females). Included in this category were also 619 persons tested because of an accidental parenteral exposure in the health-care work place and 64 patients with other sexually transmitted diseases. No positives were recorded in either of these 2 groups. Only 3 (0.5%) of 592 persons tested because of a history of receiving blood transfusions prior to 1985 had antibodies to HIV. Of 1465 persons tested

Les premiers UDIV positifs n'ont été diagnostiqués qu'en 1988, en l'occurrence un homme hétérosexuel et 2 femmes, l'une du Québec et l'autre de l'Ontario.

Les 16 sujets anti-VIH positifs classés dans la catégorie "autre" du Tableau 1 présentaient les facteurs de risque suivants: 1 donneur de sang de sexe masculin adressé par la Croix-Rouge; 3 sujets infectés par des transfusions sanguines avant 1985; 1 prostituée UDIV du Québec; 1 homme affirmant avoir été infecté par un acte dentaire pratiqué à New York en 1982; 1 femme ayant soigné son fils mourant du sida; 1 sujet sans facteur de risque connu (chez qui l'épreuve WB s'est révélée indéterminée à maintes reprises); et 8 sujets infectés par contact hétérosexuel (4 hommes et 4 femmes ne présentant aucun lien entre eux). Ont aussi été inclus dans cette catégorie 619 travailleurs sanitaires ayant subi des tests en raison d'une exposition parentérale accidentelle en milieu de travail, et 64 patients atteints d'autres maladies transmises sexuellement. Aucun résultat positif n'a été signalé dans ces 2 groupes. Sur les 592 personnes examinées en raison d'antécédents de transfusion

because of suspicious heterosexual sex contacts, 8 (0.5%) were positive.

In Manitoba, HIV infection is still mainly a disease of males. One hundred and seventy-four (4.2%) of 4140 males tested during the period under review had antibodies to HIV. While only 9 (0.3%) of 2740 females tested were positive, the number of positive females has been increasing over time: 0/145 in 1985/86, 3/1232 in 1987, and 6/2704 in 1988. The risk categories of the positive females were as follows: 1 had a blood transfusion; 1 was exposed to her son dying of AIDS; 1 was an IVDU and prostitute; 1 was an IVDU; 1 had received no known risk factor; 2 were infected heterosexually by their husbands who were positive; 1 was infected heterosexually by her husband who admitted having had limited homosexual activities 10 years prior to their marriage; and 1 was infected heterosexually by a bisexual boyfriend who was also an IVDU.

Patients with symptoms compatible with an HIV infection are more likely to be antibody positive than those who are asymptomatic, particularly if they are males. However, the number of HIV antibody-positive individuals was almost equal in the symptomatic and asymptomatic categories. This may be an artifact attributed to the timing of testing during the course of the HIV infection, a bias in the selection of patients to be tested, or may illustrate that there is a relatively small pool of asymptotically infected individuals. During the period under study, 85 (7.7%) of 1090 symptomatic and 98 (1.7%) of 5754 asymptomatic persons tested had antibodies to HIV-I. The percentage of males who were positive was 10.2 in those who were symptomatic and 2.7 in those asymptomatic. This was lower in females, i.e., 2.7 in symptomatic and 0.2 in asymptomatic women.

In Manitoba, HIV infection is diagnosed mainly in young adults. A total of 296 babies (under the age of 1 year) were tested and none had antibodies. Of 97 children tested between the ages of 1 and 9 years, 2 were seropositive for HIV; 1 was a hemophiliac and the other had received a blood transfusion prior to 1985. A total of 404 persons aged 10 to 19 were also tested and 10 were found to have antibodies to HIV. Nine of these were hemophiliacs and the tenth was homosexual. Sixty-eight percent of the requests for testing came from persons aged 20 to 40. In this group, 144 (2.9%) of the 4833 tested had antibodies, representing 77.7% of the total 184 reported positives. In those over 40, 28 (0.8%) of the 3272 tested had antibodies to HIV-I.

sanguine antérieurs à 1985, 3 seulement (0,5%) présentaient des anticorps contre le VIH; et parmi les 1 465 personnes examinées en raison de relations hétérosexuelles suspectes, 8 (0,5%) se sont révélées positives.

Au Manitoba, le VIH se retrouve encore principalement chez l'homme. Sur les 4 140 hommes examinés au cours de la période visée, 174 (4,2%) étaient anti-VIH positifs. Cependant, même si la positivité n'a été démontrée que chez 9 (0,3%) des 2 740 femmes examinées, le nombre des femmes positives augmente d'une année à l'autre: 0/145 en 1985-1986, 3/1 232 en 1987 et 6/2 704 en 1988. Les catégories de risque des femmes positives étaient les suivantes: 1 a reçu une transfusion sanguine; 1 a été exposée à son fils mourant du sida; 1 était à la fois prostituée et UDIV; 1 était UDIV; 1 ne présentait aucun facteur de risque connu; et 4 avaient été infectées par contact hétérosexuel - 2 avec leur mari positif, 1

Table 2.

**Geographic Distribution of HIV Infection in Manitoba,
1 December 1985 - 31 December 1988**

Tableau 2.

**Répartition géographique de l'infection à VIH au Manitoba,
du 1er décembre 1985 au 31 décembre 1988**

avec son mari, lequel a admis avoir eu une certaine activité homosexuelle 10 ans avant son mariage, et 1 avec un ami bisexuel qui était également UDIV.

Manitoba Health Region/ Région sanitaire du Manitoba	Number Tested/Number Positive (%) Sujets testés/positifs (%)
Winnipeg	157/5659 (2.7%)
Westman	9/337 (2.6%)
Parkland	2/88 (2.2%)
Norman	1/44 (2.2%)
Interlake	3/182 (1.6%)
Central	3/190 (1.5%)
Eastman	0/91
Thompson	1/76 (1.3%)
Out-of-Province/ Hors de la province	8/95 (8.4%)
Not Given / Non communiqué	0/317

Comparativement aux sujets asymptomatiques, les patients dont les symptômes correspondent à ceux d'une infection à VIH sont plus susceptibles de positivité à l'anticorps, surtout s'ils sont de sexe masculin. Cependant, il y avait presque autant de sujets anti-VIH positifs dans les catégories symptomatique et asymptomatique. Cet état de chose s'explique peut-être par le moment où l'épreuve

a été pratiquée pendant le cours de l'infection à VIH ou par un biais de la sélection des patients devant faire l'objet de tests; il peut aussi démontrer que le réservoir des sujets infectés asymptomatiques est relativement restreint. Au cours de la période visée, des anticorps contre le VIH-1 ont été mis en évidence chez 85 (7,7%) des 1 090 sujets symptomatiques examinés et chez 98 (1,7%) des 5 754 sujets asymptomatiques. Au total, 10,2% des hommes symptomatiques se sont révélés positifs et 2,7% des hommes asymptomatiques. Chez les femmes, ces pourcentages étaient plus bas, à savoir: 2,7% des symptomatiques et 0,2% des asymptomatiques.

Au Manitoba, l'infection à VIH est diagnostiquée surtout chez de jeunes adultes. Aucun des 296 bébés (de moins de 1 an) examinés ne présentait d'anticorps. Parmi les 97 enfants de 1 à 9 ans ayant fait l'objet de tests, 2 étaient VIH positifs: 1 était hémophile et l'autre avait reçu une transfusion sanguine avant 1985. Chez les 10 à 19 ans, 404 sujets ont aussi subi des tests; 10 se sont révélés anti-VIH positifs (9 hémophiles et 1 homosexuel). Au total, 68% des demandes de recherche de l'anticorps concernaient des 20 à 40 ans. Chez ce groupe, 144 (2,9%) des 4 833 sujets examinés présentaient des anticorps, soit 77,7% des 184 résultats positifs signalés. Parmi les 3 272 sujets de plus de 40 ans examinés, 28 (0,8%) étaient anti-VIH-1 positifs.

As shown in Table 2, most of the sera tested was collected from persons living in Winnipeg (5659/7079 or 80%) and most of those who were antibody positive were from this city (157/184 or 85%). However, the percentage who were positive in those tested in Winnipeg does not differ significantly from that found in the rest of the province. HIV infection has been reported from all but one of Manitoba's health regions.

This information, from specimens submitted for anti-HIV antibody testing, cannot be considered seroprevalence data, but it does provide information on the use of the testing programs and trends that may be important. Because of the long incubation period of HIV infection, several of these trends can be expected to antedate the AIDS surveillance data in Manitoba, and perhaps other parts of Canada.

Reference:

1. Federal Centre for AIDS. Surveillance update: AIDS in Canada, 17 April 1989.

SOURCE: *L Sekla, MD, G Hammond, MD, Cadham Provincial Laboratory, Winnipeg, Manitoba.*

Comme le démontre le Tableau 2, des habitants de Winnipeg étaient représentés dans la plupart des sérum analysés (5 659/7 079 ou 80%) et la plupart des résultats positifs (157/184 ou 85%). Cependant, il n'y a pas d'écart marqué dans le pourcentage des résultats positifs observé parmi les sérum analysés à Winnipeg et ceux du reste de la province. L'infection à VIH a été signalée par toutes les régions sanitaires du Manitoba, à une exception près.

Ces renseignements, obtenus à partir de prélèvements présentés pour recherche de l'anticorps anti-VIH, ne peuvent être considérés comme des données de séroprévalence, mais ils peuvent être utiles en ce qui a trait à l'application de programmes de dépistage et aux tendances. Étant donné la longueur de l'incubation de l'infection, il y a des chances pour que plusieurs de ces tendances soient antérieures aux données de surveillance du sida au Manitoba et peut-être dans d'autres régions du Canada.

Référence:

1. Centre fédéral sur le SIDA. Mise à jour: Surveillance du SIDA au Canada, 17 avril 1989.

SOURCE: *Drs L Sekla et G Hammond, Cadham Provincial Laboratory, Winnipeg (Manitoba).*

Errata: *Canadian Immunization Guide, Third Edition - 1989, enclosed with CDWR, Vol. 15-16, April 22, 1989.*

On page 98 of the Guide in the section entitled "Management of Animals Involved in Biting Incidents" and in the Footnote, the 2 references to the Food Protection and Inspection Branch, Agriculture Canada, should read Food Production and Inspection Branch.

In the Footnote, the address and telephone number of the Saskatchewan Regional Office of Food Production and Inspection Branch should read as follows: 330-2100 Broad Street, Regina, Saskatchewan, S4P 4E5, telephone (306) 780-5210.

Errata: *Guide Canadien d'immunisation, troisième édition - 1989, joint au RHMC, vol. 15-16, 22 avril 1989.*

À la page 113 du Guide, sous «Conduite à suivre vis-à-vis des animaux suspects» et «Note», lire Direction générale de la production et de l'inspection des aliments d'Agriculture Canada et non pas Direction générale de la protection et de l'inspection des aliments.

Dans la note, l'adresse et le numéro de téléphone du Bureau régional de la Saskatchewan de la Direction générale de la production et de l'inspection des aliments devraient se lire comme suit : 330-2100 Broad Street, Regina, Saskatchewan, S4P 4E5, téléphone : (306) 780-5210.

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
Desktop Publishing: Joanne Regnier (613) 957-7845

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 responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne œuvrant 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
Rédactrice en chef: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841
Éditeur: Joanne Regnier (613) 957-7845

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