



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

CANADIENS

e 1

JUL 06 1982

DÉPARTEMENT DE LA SANITÉ ET DES SERVICES SOCIAUX

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: July 3, 1982
 Date de publication: 3 juillet 1982 Vol. 8-27

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Penicillin-Resistant and Multi-Resistant Pneumococcal Strains - Quebec	133
Surveillance Data on Selected Diseases	136

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Souches pneumococciques multi-résistantes et résistantes à la pénicilline - Québec	133
Données de surveillance pour certaines maladies ..	136

PENICILLIN-RESISTANT AND MULTI-RESISTANT PNEUMOCOCCAL STRAINS - QUEBEC

Pneumococci have long been considered to be consistently and fully sensitive to penicillin. Only recently have penicillin-resistant pneumococcal strains been identified all over the world⁽¹⁾. In Canada, pneumococci relatively resistant to penicillin (minimum inhibitory concentration (MIC) between 0.1 and 0.9 µg/mL) have been reported by Dixon *et al* (1977)⁽²⁾ in Alberta (143 strains) and Ahroneim *et al* (1979)⁽³⁾ in Quebec (1 strain).

Pneumococcal strains relatively-resistant and resistant to penicillin ($\text{MIC} > 1.0 \mu\text{g/mL}$) were isolated from 5 patients at Hôpital Sainte-Justine in Montreal between 1978 and 1981. In addition to being penicillin-resistant, 1 of these strains was also resistant to chloramphenicol and tetracycline. This is believed to be the first such strain isolated in Canada. Details on these 5 patients and the pneumococcal strains isolated are presented below.

Case 1: This case involved a male infant born on April 17, 1978 to a Colombian woman living in Montreal. At 2 1/2 months, 4 days after the onset of a lobar pneumonia which was being treated with oral amoxicillin (50 mg/kg/24hr), the infant developed a purulent meningitis, caused by a serotype 6 pneumococcal strain. The meningitis improved following treatment with elevated doses of ampicillin IV (400 mg/kg/24hr). The multi-resistance of the pneumococcal strain isolated from cerebrospinal fluid was discovered retrospectively; the MICs were as follows: penicillin 2.0 µg/mL, ampicillin 0.5 µg/mL, methicillin 16.0 µg/mL, cephalothin 8.0 µg/mL, chloramphenicol 16 to 32 µg/mL, and tetracycline $> 16 \mu\text{g/mL}$. The strain was sensitive to the following antibiotics: erythromycin ($\text{MIC} < 0.25 \mu\text{g/mL}$), clindamycin ($\text{MIC} < 0.12 \mu\text{g/mL}$) and vancomycin ($\text{MIC} = 1.0 \mu\text{g/mL}$).

Case 2: A 13-month-old male from Terrebonne was admitted on September 11, 1979 for the removal of an intrabronchial foreign body. The bronchus was also severely infected by a penicillin-resistant strain of pneumococcus. Twenty-four (24) hours after the operation, he developed a lobar pneumonia which was treated with 50 000 U/kg/24 hr of penicillin G. On September 20, he was re-admitted with a severe adenovirus type 3 infection associated with pneumonopathy, encephalopathy and fatty infiltration of the liver. Treatment with penicillin was commenced, followed by ampicillin,

SOUCES PNEUMOCOCCIQUES MULTI-RÉSISTANTES ET RÉSISTANTES À LA PÉNICILLINE - QUÉBEC

On a longtemps cru que les pneumocoques étaient tous excessivement sensibles à la pénicilline. En effet, ce n'est que récemment que des souches résistantes à la pénicilline ont été identifiées un peu partout dans le monde⁽¹⁾. Au Canada, des pneumocoques relativement résistants à la pénicilline (concentration minimale inhibitrice -CMI- de 0,1 à 0,9 µg/mL) ont été signalés par Dixon et ses collaborateurs (1977)⁽²⁾ en Alberta (143 souches), et par Ahroneim et ses collaborateurs (1979)⁽³⁾ au Québec (1 souche).

De 1978 à 1981, on a isolé des souches plus ou moins résistantes à la pénicilline ($\text{CMI} > 1,0 \mu\text{g/mL}$) chez 5 patients de l'Hôpital Sainte-Justine de Montréal. L'une d'elles serait, pour autant que l'on sache, le premier isolat canadien résistant à la fois à la pénicilline, au chloramphénicol et à la tétracycline. Les détails concernant les 5 patients et les souches isolées sont présentés ci-dessous.

Cas n° 1: Il s'agit d'un nourrisson de sexe masculin, né le 17 avril 1978; la mère est Colombienne et habite Montréal. À deux mois et demi, quatre jours après le début d'une pneumonie lobaire traitée par amoxicilline orale (50 mg/kg/j), il développe une méningite purulente à pneumocoque de sérotype 6. À la suite d'injections intra-veineuses de doses élevées d'ampicilline (400 mg/kg/j), les symptômes de la méningite régressent. Des prélèvements du liquide cérebro-spinal permettent ensuite de démontrer la multi-résistance de l'isolat de pneumocoque. Les CMI se présentent ainsi: pénicilline, 2,0 µg/mL; ampicilline, 0,5 µg/mL; méthicilline, 16,0 µg/mL; céphalothine, 8,0 µg/mL; chloramphénicol, de 16 à 32 µg/mL et enfin, tétracycline, $> 16 \mu\text{g/mL}$. De plus, la souche est sensible aux antibiotiques suivants: érythromycine ($\text{CMI} < 0,25 \mu\text{g/mL}$), clindamycine ($\text{CMI} < 0,12 \mu\text{g/mL}$) et vancomycine ($\text{CMI} = 1,0 \mu\text{g/mL}$).

Cas n° 2: Il s'agit d'un garçonnet de Terrebonne, âgé de 13 mois et admis le 11 septembre 1979 pour exérèse d'un corps étranger intrabronchique. On note de plus une grave infection des bronches due à un pneumocoque résistant à la pénicilline. Vingt-quatre (24) heures après l'opération, il développe une pneumonie lobaire et est traité à la pénicilline G (50 000 U/kg/j). On le réadmet le 20 septembre en raison d'une grave infection causée par l'adénovirus de type 3 et associée à une pneumopathie, à une encéphalopathie ainsi qu'à une stéatose hépatique. Il reçoit tour à tour de la pénicilline, de l'ampicilline, de la cloxacilline et, enfin, du



cloxacillin and finally chloramphenicol. During convalescence, he suffered a relapse of pneumococcal (serotype 19) multi-lobar pneumonia (2 positive blood cultures) which improved following re-institution of chloramphenicol IV (100 mg/kg/24 hr) and penicillin (200 000 U/kg/24 hr) which were later replaced by oral amoxicillin (50 mg/kg/24 hr). The MICs of the pneumococcal strain isolated from the blood cultures were as follows: penicillin 0.5 µg/mL, methicillin 2 to 4 µg/mL and cephalothin 4.0 µg/mL. The strain was sensitive to the following antibiotics: ampicillin ≤ 0.12 µg/mL, chloramphenicol 2 to 4 µg/mL, tetracycline 0.5 µg/mL, erythromycin ≤ 0.25 µg/mL, clindamycin ≤ 0.12 µg/mL, and vancomycin 1.0 µg/mL.

Case 3: This case involved a 7-year-old male from Fabreville who was being treated for subacute sinusitis with oral amoxicillin. Cultures from purulent nasal secretions taken on November 20, 1980, during a clinic visit, yielded a large growth of a serotype 6 strain of pneumococcus. The MICs were as follows: penicillin 0.25 µg/mL, methicillin 2.0 µg/mL, and cephalothin 4.0 µg/mL. The strain was sensitive to ampicillin (MIC ≤ 0.12 µg/mL), chloramphenicol (MIC = 4.0 µg/mL), tetracycline (MIC = 0.5 µg/mL), erythromycin (MIC ≤ 0.25 µg/mL), clindamycin (MIC ≤ 0.12 µg/mL), and vancomycin (MIC = 1.0 µg/mL).

Case 4: A 3-week-old Inuit female, born in the region of Wakeham Bay, was admitted to hospital on September 9, 1981, to determine the cause of epileptic-like seizures. Ampicillin, gentamicin and cefamandole were given on admission. On September 15, she developed bilateral lung infiltrations. Parainfluenza 3 and a strain of pneumococcus serotype 21 were isolated in pure culture from tracheal secretions. The patient responded very well to erythromycin. The MIC resistance profile of the pneumococcal strain was as follows: penicillin 2.0 µg/mL, ampicillin 1 to 2 µg/mL, methicillin 8.0 µg/mL, and cephalothin 8.0 µg/mL. The strain was sensitive to the following antibiotics: chloramphenicol 2.0 µg/mL, tetracycline 0.5 µg/mL, erythromycin ≤ 0.25 µg/mL, clindamycin ≤ 0.12 µg/mL, and vancomycin 0.5 to 0.25 µg/mL.

Case 5: A 2-year-old female from Outremont, who had been treated with amoxicillin 5 weeks prior to admission, presented with an upper respiratory tract infection including moderately severe otitis and purulent conjunctivitis on November 19, 1981. The conjunctival secretions were positive for a serotype 23 strain of pneumococcus. The MIC resistance profile was as follows: penicillin 1.0 µg/mL, ampicillin 0.25 to 0.5 µg/mL, methicillin 16.0 µg/mL, and cephalothin 4 to 8.0 µg/mL. The MIC sensitivity profile was as follows: chloramphenicol 2 to 4.0 µg/mL, tetracycline 0.25 µg/mL, erythromycin ≤ 0.25 µg/mL, clindamycin ≤ 0.12 µg/mL, and vancomycin 0.5 µg/mL.

Discussion and Conclusions: Penicillin-resistant pneumococci were isolated sporadically, with no particular serotype predominating. The isolations were not confined to a specific ethnic group or to individuals from one geographical area. Some appeared to be hospital-associated, others not. However, all of the patients had previously received antibiotic treatment. These pneumococci were responsible for severe infections (meningitis, pneumonia, septicemia) and their sensitivity to antibiotics other than penicillin could not be anticipated, especially those antibiotics that cross the blood-brain barrier (chloramphenicol and ampicillin).

For extremely important therapeutic and epidemiological reasons, all laboratories should be able to verify easily and quickly the sensitivity of pneumococci to several antibiotics by determining the MICs. The method used to determine the MICs reported in this article is simple, quick and reliable, and it is presented here in a summarized form.

chloramphénicol. Pendant sa convalescence, il fait une rechute: une pneumonie multi-lobaire (2 hémocultures positives) à pneumocoque de sérotype 19. La maladie régresse lorsqu'on administre de nouveau à l'enfant du chloramphénicol IV (100 mg/kg/j) et de la pénicilline (200 000 U/kg/j) que l'on remplace ensuite par de l'amoxicilline orale (50 mg/kg/j). Les CMI de la souche pneumococcique isolée des hémocultures se présentent ainsi: pénicilline, 0,5 µg/mL; méthicilline, de 2 à 4 µg/mL et céphalothine, 4,0 µg/mL. La souche est sensible aux antibiotiques suivants: ampicilline (CMI < 0,12 µg/mL), chloramphénicol (CMI de 2 à 4 µg/mL), tétracycline (CMI: 0,5 µg/mL), érythromycine (CMI ≤ 0,25 µg/mL), clindamycine (CMI ≤ 0,12 µg/mL) et vancomycine (CMI: 1,0 µg/mL).

Cas n° 3: Il s'agit d'un garçon de Fabreville, âgé de 7 ans et traité à l'amoxicilline orale pour une sinusite subaigüe. Des cultures de sécrétions nasales purulentes prélevées le 20 novembre 1980, lors d'une visite dans une clinique, ont mis en évidence une grande prolifération de la souche pneumococcique de sérotype 6. Les CMI sont les suivantes: pénicilline, 0,25 µg/mL; méthicilline, 2,0 µg/mL et céphalothine, 4,0 µg/mL. Par ailleurs, la souche est sensible à l'ampicilline (CMI < 0,12 µg/mL), au chloramphénicol (CMI = 4,0 µg/mL), à la tétracycline (CMI = 0,5 µg/mL), à l'érythromycine (CMI ≤ 0,25 µg/mL), à la clindamycine (CMI ≤ 0,12 µg/mL) et à la vancomycine (CMI = 1,0 µg/mL).

Cas n° 4: Il s'agit d'une invitée de 3 semaines, née dans la région de la Baie Wakeham et admise à l'hôpital le 9 septembre 1981 afin de déterminer la cause de crises de type épileptique. Dès son admission, on lui administre de l'ampicilline, de la gentamicine et du céfamandole. Le 15 septembre, elle développe des infiltrations pneumoniques bilatérales; on isole alors un virus paraïnfluenzae 3 et un pneumocoque de sérotype 21 en culture pure dans les sécrétions trachéales. La malade réagit très bien à l'érythromycine. Par CMI, le profil de résistance du pneumocoque se présente ainsi: pénicilline, 2,0 µg/mL; ampicilline, de 1 à 2 µg/mL; méthicilline, 8,0 µg/mL et céphalothine, 8,0 µg/mL. La souche est sensible aux antibiotiques suivants: chloramphénicol, 2,0 µg/mL; tétracycline, 0,5 µg/mL; érythromycine, ≤ 0,25 µg/mL; clindamycine, ≤ 0,12 µg/mL et vancomycine, de ≤ 0,25 à 0,5 µg/mL.

Cas n° 5: Il s'agit d'une fillette d'Outremont âgée de 2 ans qui, 5 semaines auparavant, avait été traitée à l'amoxicilline. Elle est conduite à l'hôpital le 19 novembre 1981, en raison d'une infection des voies respiratoires supérieures, avec otite moyenne et conjonctivite purulente. À l'examen, les sécrétions conjonctivales se révèlent positives à l'égard du pneumocoque de sérotype 23. Par CMI, le profil de résistance du pneumocoque est le suivant: pénicilline, 1,0 µg/mL; ampicilline, de 0,25 à 0,5 µg/mL; méthicilline, 16,0 µg/mL et céphalothine, de 4,0 à 8,0 µg/mL. Toujours par CMI, le profil de sensibilité se présente ainsi: chloramphénicol, de 2,0 à 4,0 µg/mL; tétracycline, 0,25 µg/mL; érythromycine, ≤ 0,25 µg/mL; clindamycine, ≤ 0,12 µg/mL et vancomycine, 0,5 µg/mL.

Discussion et conclusion: Les pneumocoques résistants à la pénicilline ont été isolés de façon sporadique et n'ont pu être rattachés ni à un sérotype spécifique, ni à une ethnie ou à une région particulière. Certains ont semblé être d'origine hospitalière, d'autres non. Cependant, il a été établi que tous les patients avaient subi une antibiothérapie. Ces pneumocoques ont provoqué de graves infections (ménינגite, pneumonie, septicémie) et il s'est avéré impossible de prévoir leur sensibilité à des antibiotiques autres que la pénicilline, notamment à ceux qui pénètrent la barrière hématoméningée comme le chloramphénicol et l'ampicilline.

Pour des raisons thérapeutiques et épidémiologiques d'une importance primordiale, tous les laboratoires devraient être en mesure de vérifier facilement et rapidement la sensibilité d'un pneumocoque à l'égard de plusieurs antibiotiques en déterminant les CMI. La méthode décrite ci-dessous est simple, rapide et fiable; elle a servi à déterminer les CMI publiées dans le présent article.

Several colonies of the pneumococcal isolate on blood agar are inoculated with 2 mL of broth (Todd-Hewitt) containing 10% horse serum. This is incubated at 37°C for 5 hours and then diluted to 1/100 (0.1 mL in 9.9 mL of Todd-Hewitt broth containing 10% horse serum). The diluted culture is inoculated using a multiple-channel inoculator (Gibco Diagnostics Laboratories, Canada) which delivers 50 µL per well into a microplate of 96 wells containing 8 dilutions of 11 antibiotics in a dry state (Sensititre, Seward Laboratories, Gram-positive plate AP01, Gibco Diagnostics Laboratories, Canada). The microplate is incubated at 37°C for 18-24 hours.

Acknowledgements: The assistance of Drs. F. Lamothe and P. Turgeon, Hôpital Saint-Luc, Montréal who carried out the serotyping and confirmed the resistance to penicillin was greatly appreciated.

References:

1. Appelbaum PC, et al. Lancet 1977; II:995-7.
2. Dixon JMS, et al. Can Med Assoc J 1977; 177:1159-61.
3. Ahronheim A, et al. Am J Dis Child 1979; 133:187-91.

SOURCE: J-R Lapointe, MD, PhD, JH Joncas, MD, PhD, Department of Microbiology and Immunology, Hôpital Sainte-Justine, Montréal, Quebec.

Editorial Note: Following the first isolation of a penicillin-resistant pneumococcus from a clinical specimen in 1967(1), the appearance of strains both resistant ($MIC > 1 \mu\text{g/mL}$) and relatively resistant ($MIC 0.1$ to $0.9 \mu\text{g/mL}$) to penicillin has been documented in many countries. The subsequent emergence of multiply resistant isolates was first reported in South Africa(2, 3) and, later, in other countries(4). Multiply resistant strains often exhibit resistance to penicillin, chloramphenicol ($MIC > 25 \mu\text{g/mL}$) and tetracycline ($MIC > 12 \mu\text{g/mL}$) as well as to other antibiotics (e.g., ampicillin, methicillin, carbenicillin, cephalothin, erythromycin). These isolates have, so far, been clustered in a small number(4, 5) of serotypes, including 6A, 6B, 19A, 14 and 9L.

Multiply resistant strains of *Streptococcus pneumoniae* have been isolated from carriers both in nosocomial(2) and non-nosocomial settings(4). Although the carriage of multiply resistant pneumococci does not necessarily result in cases of invasive disease(4), contacts of index cases should be screened for carriage, especially in the hospital environment.

Clinically significant isolates of *S. pneumoniae* can be screened for penicillin resistance using an agar diffusion technique with a $1 \mu\text{g}$ oxacillin disc(6). Isolates which appear to be resistant (zone size $\leq 19 \text{ mm}$) after screening should be tested for their susceptibility to penicillin and other antimicrobials. For national documentation of resistant pneumococci or for further information on susceptibility testing, contact the Antimicrobials and Molecular Biology Unit, Bureau of Microbiology, LCDC.

Plusieurs colonies d'un isolat pneumococcique sur gélose-sang sont inoculées dans 2 mL de bouillon (Todd-Hewitt) renfermant 10 % de sérum de cheval; le tout est incubé à 37°C pendant 5 heures, puis dilué à 1/100 (0,1 mL dans 9,9 mL de bouillon Todd-Hewitt renfermant 10 % de sérum de cheval). La culture diluée est ensuite inoculée, à l'aide d'un inoculateur à canaux multiples (Gibco Diagnostics Laboratories, Canada) délivrant 50 µL par puits, dans une microplaqué à 96 puits contenant, à l'état sec, huit dilutions de onze antibiotiques (Sensititre, Seward Laboratories, Gram-positive plate AP01, Gibco Diagnostics Laboratories, Canada). Enfin, la microplaqué est incubée à 37°C pendant de 18 à 24 heures.

Remerciements: Nous tenons à remercier les docteurs F. Lamothe et P. Turgeon, Hôpital Saint-Luc, Montréal, d'avoir effectué la sérotypie et confirmé la résistance à la pénicilline.

Références:

1. Appelbaum PC, et al. Lancet 1977; II:995-7.
2. Dixon JMS, et al. Can Med Assoc J 1977; 177:1159-61.
3. Ahronheim A, et al. Am J Dis Child 1979; 133:187-91.

SOURCE: Dr J-R Lapointe, PhD, Dr JH Joncas, PhD, Service de microbiologie et d'immunologie, Hôpital Sainte-Justine, Montréal (Québec).

Note de la rédaction: Depuis qu'on a réussi à isoler, en 1967(1), un pneumocoque résistant à la pénicilline, à partir d'un échantillon clinique, de nombreux pays ont signalé des souches résistantes ($CMI > 1 \mu\text{g/mL}$) et relativement résistantes (CMI de $0,1$ à $0,9 \mu\text{g/mL}$) à la pénicilline. Par la suite, des isolats multi-résistants ont aussi été identifiés: d'abord en Afrique du Sud(2, 3) et, plus tard, dans d'autres pays(4). Ces souches manifestent souvent une résistance à l'égard de la pénicilline, du chloramphénicol ($CMI > 25 \mu\text{g/mL}$) et de la tétracycline ($CMI > 12 \mu\text{g/mL}$), ainsi qu'à d'autres antibiotiques (par exemple, ampicilline, méthicilline, carbénicilline, céphalothine, érythromycine). Jusqu'ici, les isolats identifiés n'appartiennent qu'à quelques sérotypes(4, 5), parmi lesquels on compte les sérotypes 6A, 6B, 19A, 14 et 9L.

Chez des porteurs, des souches multi-résistantes de *Streptococcus pneumoniae* ont été isolées à la fois en milieu nosocomial(2) et non nosocomial(4). Même si le fait d'être porteur de pneumocoques multi-résistants n'est pas synonyme d'affection contagieuse(4), il faudrait dépister les porteurs parmi les personnes ayant été en contact avec les cas de référence, surtout en milieu hospitalier.

Afin de mettre en évidence ceux qui résistent à la pénicilline, on peut examiner les isolats de *S. pneumoniae* jugés significatifs du point de vue clinique, par la méthode de diffusion en gélose en utilisant un disque de $1 \mu\text{g}$ d'oxacilline(6). Après ce dépistage, il faudrait aussi vérifier la sensibilité à la pénicilline et à d'autres antimicrobiens des isolats qui se sont révélés résistants (étendue de la zone $\leq 19 \text{ mm}$). Pour obtenir de la documentation canadienne sur les pneumocoques résistants ou de plus amples renseignements sur les tests de sensibilité, il suffit de s'adresser à la Section des antimicrobiens et de la microbiologie moléculaire, Bureau de microbiologie, LLCM.

Références:

1. Hansman D, Bullen MM. Lancet 1967; II:264-5.
2. Jacobs MR, et al. N Engl J Med 1978; 299:735-40.
3. Appelbaum PC, et al. Lancet 1977; II:995-7.
4. MMWR 1981; 30:197-8.
5. O'Donnell ED, et al. J Clin Microbiol 1982; 15:967-8.
6. Thornsberry C, Swenson JM. Laboratory Medicine 1980; 11:83-6.

**SURVEILLANCE DATA ON SELECTED DISEASES/
DONNÉES DE SURVEILLANCE POUR CERTAINES MALADIES**

Cumulative totals to May 15, 1982

Totaux cumulatifs jusqu'au 15 mai 1982

Disease/Maladie	Canada	Nfld./ T.-N.	P.E.I./ I.-P.-E.	N.S./ N.-E.	N.B./ N.-B.	Que./ Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alta./ Alb.	B.C./ C.-B.	Yukon	N.W.T./ T.N.-O.
Amoebiasis/ Amibiase 006	Notifications	399	-	-	-	-	3	329	14	2	21	30	-
	Lab./Labo. Identification	105	-	-	-	-	-	..	51	-	48	6	-
Brucellosis/ Brucellose 023	Notifications	4	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1
	Lab./Labo. Identification	26	-	-	-	-	-	..	26	-	-	-	-
Giardiasis/ Giardiase 007.1	Notifications	1013	-	-	-	-	3	926	-	37	-	47	-
	Lab./Labo. Identification	369	14	3	26	-	-	..	198	4	123	1	-
Malaria/ Paludisme 084	Notifications	75	-	-	1	1	5	32	-	2	4	30	-
	Lab./Labo. Identification	4	-	-	-	-	-	..	3	-	-	1	-
Psittacosis/ Psittacose 073	Notifications	5	-	-	-	-	-	1	-	1	3	-	-
	Lab./Labo. Identification	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-
Tetanus/ Tétanos 037	Notifications	4	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-
	Lab./Labo. Identification	2	-	-	-	-	-	..	-	-	-	2	-
Tularemia/ Tularémie 021	Notifications	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	4	-	-	-	-	-	..	4	-	-	-	-

NOTE: Cumulative total includes amendments to previously published figures/

Le total cumulatif comprend les révisions dans les chiffres déjà publiés
Notifications are the number of cases reported by physicians whereas laboratory identifications are either the number of isolations or serological confirmations made. Hence the latter can include several positive laboratory results on the same patient over a period of time. This distinction between these 2 categories should be kept in mind when looking at the figures presented in this table./

Les notifications représentent le nombre de cas signalés par les médecins tandis que les identifications en laboratoire constituent soit le nombre d'isolats obtenus ou le nombre de cas confirmés sérologiquement. Par conséquent, les identifications en laboratoire peuvent comprendre plusieurs résultats de laboratoire positifs provenant d'un même malade sur une certaine période de temps. Lorsqu'on examine les chiffres présentés dans ce tableau, il faut garder à l'esprit la distinction entre ces 2 catégories de données.

It should also be remembered that for conditions such as amoebiasis, brucellosis and giardiasis, positive laboratory identifications may represent the carrier state or asymptomatic infections, NOT clinically apparent disease; therefore, notification of cases is not likely to occur in such instances./

Il faudrait également se rappeler que pour des maladies comme l'amibiase, la brucellose et la giardiase, les identifications en laboratoire positives peuvent représenter l'état de porteur ou des infections asymptomatiques, soit une maladie qui n'est pas cliniquement apparente; dans ces circonstances, il est par conséquent peu probable que la notification des cas ait lieu.

- No cases reported or identified/Aucun cas déclaré ou identifié.

.. Not available or not notifiable/Non disponible ou déclaration non obligatoire.

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 from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
Managing Editor: Eleanor Paulson

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 œuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer 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

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