



LABORATORY CENTRE FOR
DISEASE CONTROL LIBRARY

APR 19 1993

CENTRE DE LUTTE CONTRE
LA MALADIE BIBLIOTHÈQUE

ISSN 1188-4169

Canada Communicable Disease Report

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date of publication: 30 March 1993

Vol. 19-6

Date de publication : 30 mars 1993

Contained in this issue:

NACI – Statement on Pertussis Immunization	41
Announcement	45
Notifiable Disease Summary	46
Influenza Activity in Canada	48

Contenu du présent numéro:

CCNI – Déclaration sur la vaccination anticoquelucheuse	41
Annonce	45
Sommaire des maladies à déclaration obligatoire	46
Activité grippale au Canada	48

National Advisory Committee on Immunization (NACI)

STATEMENT ON PERTUSSIS IMMUNIZATION

The following recommendations on pertussis vaccine from NACI will appear in the 4th edition of the Canadian Immunization Guide scheduled for publication in autumn 1993. These revised recommendations represent a major change in vaccine usage and take account of the current understanding of adverse events associated with use of pertussis vaccine. Most adverse events are no longer contraindications to further immunization; only anaphylaxis to a previous dose remains an absolute contraindication to pertussis immunization. Other adverse reactions for which there are no sequelae or which have not been proven to be caused by the vaccine are no longer considered valid reasons for withholding immunization. It is hoped that simplification of the contraindications will improve vaccine utilization and achieve higher levels of age-appropriate immunization.

Pertussis (whooping cough) is a highly communicable bacterial disease caused by *Bordetella pertussis*. Because severity and fatality are greatest in infancy⁽¹⁾, protective measures such as vaccination should be initiated as early in life as possible. Infants born to apparently immune mothers are highly susceptible to infection, particularly if maternal immunity was vaccine induced^(2,3).

During the last 30 years, vaccination has been widely practised and the incidence and mortality from pertussis in Canada have declined remarkably⁽⁴⁾. However, outbreaks of pertussis continue to occur across Canada^(5,6). Over the past 5 years, the annual number of reported cases has ranged from just over 1,000 to more than 8,000. These figures likely under represent the true incidence of pertussis because of incomplete reporting^(7,8). Deaths and brain damage still occur from pertussis, particularly in young infants who have not been vaccinated.

Preparations Used for Vaccination

Pertussis vaccine is a suspension of killed *B. pertussis* organisms prepared from strains belonging to the commonly occurring serotypes. Acellular pertussis vaccines are not yet available in Canada.

Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI)

DÉCLARATION SUR LA VACCINATION ANTICOQUELUCHEUSE

Les recommandations suivantes du CCNI concernant le vaccin anticoqueluchéux seront publiées dans la 4^e édition du Guide canadien d'immunisation qui devrait paraître à l'automne de cette année. Ces recommandations révisées représentent un changement majeur dans l'usage du vaccin et tiennent compte de l'information dont nous disposons actuellement sur les effets indésirables qui sont associées au vaccin anticoqueluchéux. La plupart des effets indésirables ne sont plus considérés comme des contre-indications de la poursuite de la vaccination; seule une réaction anaphylactique à une dose antérieure continue de constituer une contre-indication absolue de la vaccination anticoqueluchéuse. Les autres effets indésirables qui ne laissent pas de séquelles ou dont on n'a pas la certitude qu'ils soient attribuables au vaccin ne sont plus considérés comme des contre-indications valables. Nous espérons que cette mise au point améliorera le recours à la vaccination et permettra d'obtenir la couverture vaccinale optimale dans chaque groupe d'âge.

La coqueluche est une maladie bactérienne très contagieuse causée par *Bordetella pertussis*. Parce que la maladie est souvent plus grave et plus mortelle chez les nourrissons⁽¹⁾, des mesures prophylactiques comme la vaccination devraient être prises le plus tôt possible après la naissance. Les enfants nés de mères apparemment immunes demeurent très sensibles à l'infection, surtout si l'immunité maternelle a été induite par un vaccin^(2,3).

Au cours des trente dernières années, la vaccination s'est généralisée et l'incidence de la coqueluche de même que la mortalité qui y est associée ont chuté de façon remarquable⁽⁴⁾. Il faut toutefois noter qu'on continue d'observer des éclosions de coqueluche au Canada^(5,6). Au cours des cinq dernières années, le nombre de cas signalés chaque année a varié entre un peu plus de 1 000 cas et plus de 8 000 cas. Il est probable que ces chiffres ne reflètent pas l'incidence réelle de la maladie en raison de la sous-déclaration des cas^(7,8). La coqueluche est toujours une cause de décès et de lésions cérébrales, surtout chez les nourrissons qui n'ont pas été vaccinés.

Préparations vaccinales

Le vaccin anticoqueluchéux est une suspension de *B. pertussis* tué qui est préparée à partir de souches appartenant aux sérotypes les plus courants. Il n'existe pas encore de vaccins anticoqueluchéux acellulaire sur le marché canadien.

Pertussis vaccine is usually given combined with other agents, either adsorbed diphtheria and tetanus toxoids (DPT), adsorbed diphtheria and tetanus toxoids plus inactivated polio vaccine (DPT-Polio), or *Haemophilus influenzae* type b conjugate vaccine. It is also available as a single non-adsorbed preparation.

In combined vaccines, the pertussis component potentiates the antibody response to the polio, diphtheria and tetanus antigens⁽⁹⁾.

Recommended Usage

Primary immunization consists of four doses of vaccine, usually given as a combined preparation (DPT or DPT-Polio). The first three doses are given at intervals of 4 to 8 weeks beginning at 2 months of age, and the fourth dose 6 to 12 months after the third. A single booster dose is given to children of 4 to 6 years.

The dosage and route of administration should be as recommended by the manufacturer. Adsorbed vaccines are given intramuscularly. It is important that pertussis vaccination begin and be completed on time to ensure the greatest possible protection to the young infant, in whom the disease can be very serious. Because the incidence and severity of the disease greatly decrease with age, and because adverse reactions may be more common in older children and adults, pertussis immunization is not generally recommended for persons 7 years of age or older. However, older children and adults who develop pertussis are an important source of infection for young infants⁽¹⁰⁾. For this reason, adult immunization with pertussis vaccine may be recommended in the future when acellular pertussis vaccines become available.

Protection from infection is estimated to be 60% to 80%; protection against severe disease is 85% or higher^(11,12). Protection from disease afforded by the vaccine decreases as the time interval since vaccination increases⁽¹³⁾. If pertussis occurs in infants and children who have received three or more doses of vaccine, it is almost always mild and serious complications are rare^(7,14).

Infection in vaccinated persons may cause bronchitis without typical "whooping". Illnesses clinically indistinguishable from whooping cough can be caused by other respiratory pathogens, including other *Bordetella* species⁽¹⁵⁾, and may lead to a false assumption of ineffectiveness of pertussis vaccine.

Adverse Reactions

Pertussis vaccine is usually administered in combination with diphtheria and tetanus toxoids; it is responsible for most of the reactions to DPT⁽¹⁶⁾. Minor local reactions such as transient pain, redness, and swelling and systemic symptoms such as fever and fussiness occur in 50% to 75% of vaccine recipients, but are self-limited. Drowsiness and anorexia are also common. The incidence and severity of fever and irritability can be significantly reduced by administration of acetaminophen (15 mg/kg/dose) at the time of inoculation and again 4 and 8 hours after vaccination^(17,18). Reducing fever may also minimize the occurrence of febrile convulsions. Hence acetaminophen prophylaxis is particularly recommended for children with a personal or family history of convulsions.

Persistent, inconsolable crying lasting 3 or more hours (1%) and high-pitched, unusual screaming (0.1%) have also been reported after pertussis vaccination. Convulsions and a hypotonic-hyporesponsive state have each been reported to occur at a frequency of about 1:1750 injections of DPT⁽¹⁶⁾. Most convulsions are brief, generalized and self-limited, and are usually associated

Le vaccin anticoquelucheux est habituellement administré en association avec d'autres agents, soit les anatoxines diphérique et tétanique adsorbées (DCT), soit les anatoxines diphérique et téstanique adsorbées associées au vaccin poliomyletique inactivé (DCT-Polio), soit le vaccin conjugué contre *Haemophilus influenzae* type b. On peut également se le procurer seul sous forme de préparation non adsorbée.

Dans les vaccins conjugués, le vaccin coquelucheux potentialise la réponse immunitaire aux antigènes de la polio, de la diphtérie et du téstanos⁽⁹⁾.

Usage recommandé

Pour la primo-vaccination, on utilise quatre doses de vaccin, habituellement sous forme de vaccin conjugué (DCT ou DCT-Polio). Les trois premières doses sont administrées à des intervalles de 4 à 8 semaines à compter de l'âge de deux mois; la quatrième dose est administrée de 6 à 12 mois après la troisième. On administre une seule dose de rappel aux enfants de 4 à 6 ans.

La dose de même que la voie d'administration doivent être conformes aux indications du fabricant. Les vaccins adsorbés doivent être administrés par voie intramusculaire. Il importe que la vaccination contre la coqueluche soit entreprise et terminée à temps de façon à assurer la meilleure protection possible au jeune bébé chez qui la maladie peut être très grave. Parce que la fréquence et la gravité de la maladie diminuent avec l'âge et parce que les réactions indésirables peuvent être plus courantes chez les grands enfants et les adultes, le vaccin anticoquelucheux n'est généralement pas recommandé pour les personnes âgées de 7 ans ou plus. Toutefois, les grands enfants et les adultes atteints de coqueluche sont une source importante d'infection pour les nourrissons⁽¹⁰⁾. C'est pourquoi il est possible qu'on recommande la vaccination pour les adultes lorsqu'on disposera de vaccins acellulaires.

On estime que la protection contre l'infection est de l'ordre de 60 à 80%; la protection contre une forme grave de la maladie serait égale ou supérieure à 85%^(11,12), mais la protection conférée par le vaccin diminue avec le temps⁽¹³⁾. Si la coqueluche survient chez des nourrissons ou des enfants qui ont reçu au moins trois doses de vaccin, elle est le plus souvent bénigne et les complications sont rares^(7,14).

Chez les personnes vaccinées, l'infection peut provoquer une bronchite sans "chant du coq" évocateur. D'autres infections, qui sont généralement impossibles à différencier de la coqueluche, peuvent être causées par d'autres pathogènes respiratoires, notamment d'autres espèces de *Bordetella*⁽¹⁵⁾, et peuvent porter à supposer que le vaccin anticoquelucheux est inefficace.

Réactions indésirables

Le vaccin anticoquelucheux est généralement administré en association avec les anatoxines diphérique et téstanique; c'est lui qui est à l'origine de la plupart des réactions indésirables au DCT⁽¹⁶⁾. De légères réactions locales comme une sensibilité, un érythème et une inflammation transitoires au point d'injection et des réactions généralisées comme une fièvre et de l'irritabilité surviennent chez entre 50 et 75 % des vaccinés, mais elles disparaissent spontanément. La somnolence et l'anorexie sont également des réactions courantes. Il est possible de réduire considérablement la survenue et la gravité de la fièvre et de l'irritabilité en administrant de l'acétaminophène (15 mg/kg/dose) lors de la vaccination et 4 et 8 heures après celle-ci^(17,18). Faire baisser la fièvre peut également réduire le risque de convulsions fébriles. Par conséquent, l'administration prophylactique de cet antipyrrétique est particulièrement recommandée pour les enfants ayant des antécédents personnels ou familiaux de convulsions.

Certains enfants pleurent sans arrêt et sont inconsolables durant 3 heures ou plus (1%) ou poussent des cris aigus et inhabituels (1%) après la vaccination anticoqueluches. Certains cas de convulsions de même qu'une hypotonie et une hyporéactivité ont été notés, environ 1 fois sur 1750 vaccinations avec le vaccin DCT⁽¹⁶⁾. La plupart des convulsions sont brèves, généralisées, cessent spontanément et sont généralement associées

with fever. Neither febrile nor afebrile convulsions have been shown to be associated with a subsequent seizure disorder⁽¹⁹⁾. Complete recovery has been observed, without persistent neurologic or developmental defects, on follow-up of children with hypotonic-hyporesponsive episodes or convulsions⁽²⁰⁾.

Although there has been a concern about the possible association of severe neurologic illness (including encephalopathy) occurring within 72 hours of the administration of pertussis vaccine to previously healthy infants, the risk of an association is so small compared to the background rate for these types of events that the question of causation probably cannot be answered^(21,22). The majority of such illnesses observed in the National Childhood Encephalopathy Study (NCES) in the United Kingdom were prolonged and/or complex convulsions. All such children were normal on follow-up 12 to 18 months later. Reanalysis of the NCES data has failed to confirm that there was an increased risk of permanent brain damage following acute neurologic illness occurring within 7 days of pertussis vaccination⁽²³⁾. Additional studies have also failed to demonstrate an association between pertussis vaccine and permanent neurologic sequelae⁽²⁴⁾.

In comparisons of adverse effects occurring after receiving DPT vaccine with those following receipt of diphtheria-tetanus (DT) vaccine, minor local reactions have been reported in about 60% of DPT recipients compared with 10% of those given DT; fever was seen in 46% given DPT compared to 10% given DT; drowsiness in 31% receiving DPT compared to 15% following DT; and persistent crying in 3% given DPT but less than 1% of those given DT⁽¹⁶⁾.

Contraindications and Precautions

Absolute

Pertussis vaccine should not be given to individuals who have had an anaphylactic reaction to a previous dose. Because these events are so rare, it is not known which component of the combined DPT is responsible for the allergic reaction. Therefore, no further doses of any of the DPT components should be given unless assessment implicates the responsible antigen.

Relative

No long-term sequelae have been associated with hypotonic-hyporesponsive episodes; however, since their pathogenesis is unknown, it may be prudent in areas of low pertussis incidence to withhold the pertussis component and continue vaccination with DT. Children who have had one of these episodes with a previous pertussis vaccine dose can continue vaccination with pertussis vaccine if the incidence of the disease is high in their area.

Deferral

Deferral of pertussis vaccination may be considered in children with a progressive, evolving, or unstable neurologic condition in order to prevent confusion of the diagnosis if an adverse event occurs. Such conditions include tuberous sclerosis, hypoxic encephalopathy secondary to prematurity, poorly controlled convulsions, central nervous system malformations, or neurodegenerative diseases. Continued deferral should be reassessed at each visit; pertussis vaccination should be reinstated when the condition has resolved, been corrected or controlled.

When pertussis vaccine is contraindicated or deferred, vaccination with diphtheria and tetanus toxoids, when needed, can be continued using combined DT without a pertussis component. A plain pertussis vaccine is available for administration to infants whose pertussis vaccination was deferred.

à de la fièvre. Aucun lien n'a été établi entre des convulsions fébriles ou afebriles et des troubles épileptiques subséquents⁽¹⁹⁾. Les enfants chez qui on avait observé des épisodes d'hypotonie et d'hyporéactivité ou des convulsions se sont rétablis complètement et n'ont pas présenté de troubles neurologiques ou de problèmes de développement persistants⁽²⁰⁾.

Bien que certaines inquiétudes aient été soulevées au sujet du lien éventuel entre le vaccin et certains troubles neurologiques graves (notamment l'encéphalopathie) apparaissant dans les 72 heures suivant la vaccination d'enfants en bonne santé, le risque est si infime comparativement à la prévalence générale de ce type de troubles qu'il est impossible de déterminer s'il existe vraiment un lien de causalité^(21,22). La majorité des maladies semblables observées au Royaume-Uni dans le cadre de la *National Childhood Encephalopathy Study* (NCES) se manifestaient sous forme de convulsions prolongées ou complexes, mais tous les enfants étaient rétablis lors du suivi réalisé entre 12 et 18 mois plus tard. Une nouvelle analyse des données de la NCES n'a pas permis de confirmer l'hypothèse d'un risque accru de lésions cérébrales permanentes consécutives à une maladie neurologique aiguë survenant dans les 7 jours suivant la vaccination anticoquelucheuse⁽²³⁾. D'autres études ont également été incapables de montrer l'existence d'un lien entre la vaccination anticoquelucheuse et les séquelles neurologiques permanentes⁽²⁴⁾.

Dans les comparaisons des effets indésirables du DCT et du DT (diphthérie-tétanos), des réactions localisées bénignes ont été signalées chez 60 % des personnes vaccinées avec le DCT mais chez seulement 10 % des personnes ayant reçu le DT; la fièvre, chez 46 % des receveurs du DCT par opposition à 10 % des receveurs du DT; la somnolence, chez 31 % des personnes ayant reçu le DCT et mais chez seulement 15 % de celles vaccinées avec le DT et enfin les pleurs persistants, chez 3 % des nourrissons à qui l'on avait administré le DCT mais chez moins de 1 % des bébés vaccinés avec le DT⁽¹⁶⁾.

Contre-indications et précautions

A absolues

Le vaccin anticoquelucheux ne doit pas être administré aux personnes qui ont eu une réaction anaphylactique à une dose antérieure. Puisque ces incidents sont tellement rares, il est impossible de savoir quelle composante du vaccin conjugué DCT induit la réaction allergique. Par conséquent, il est recommandé de n'administrer aucune autre dose de l'une ou l'autre des composantes de ce vaccin à moins qu'on ait identifié l'antigène responsable de cette réaction.

A relatives

Aucune séquelle permanente n'a été associée aux épisodes d'hypotonie et d'hyporéactivité; toutefois, comme on ne connaît pas la pathogénèse de ces réactions, il peut être plus prudent de ne pas administrer la composante anticoquelucheuse et de ne donner que le vaccin DT lorsque l'incidence de la coqueluche est faible. Par contre, on peut continuer la vaccination anticoquelucheuse chez les enfants qui ont déjà eu des épisodes semblables si l'incidence de la coqueluche est élevée dans la région.

Rapport

On peut envisager de différer la vaccination anticoquelucheuse chez les enfants présentant des troubles neurologiques progressifs, évolutifs ou instables afin de prévenir toute confusion dans le diagnostic, advenant qu'un effet indésirable se produise. Parmi ces troubles, mentionnons la sclérose tubéreuse, l'encéphalopathie hypoxique secondaire à la prématurité, des crises convulsives mal contrôlées, des malformations du système nerveux central ou des maladies neurodégénératives. Il y a lieu de réévaluer cette décision à chaque consultation; la vaccination anticoquelucheuse doit être reprise lorsque le trouble a été guéri, corrigé ou contrôlé.

Lorsque la vaccination est contre-indiquée ou a été reportée, on peut quand même continuer à administrer les anatoxines tétanique et diphérique, au besoin, en donnant le vaccin conjugué DT sans la composante anticoquelucheuse. Il existe un vaccin anticoquelucheux simple qui peut être administré aux enfants dont la vaccination a été différée.

Pertussis vaccine is not recommended routinely for persons 7 years of age or older. Children who have recovered from culture-proven pertussis do not need further vaccination with pertussis vaccine.

Conditions No Longer Considered Contraindications to Pertussis Vaccine

Certain other events temporally associated with pertussis vaccination are no longer considered contraindications.

- High fever within 48 hours of vaccination indicates the likelihood of recurrence of fever with subsequent doses⁽²⁵⁾. Febrile convulsions may be more likely in a susceptible child who develops high fever. However, there are no long-term sequelae from these convulsions and pertussis vaccination can continue. Acetaminophen prophylaxis reduces the incidence of fever and may reduce febrile convulsions temporally related to pertussis vaccination.
- Afebrile convulsions have not been shown to be caused by pertussis vaccine and are not a valid contraindication to pertussis vaccination.
- Persistent, inconsolable crying and an unusual high-pitched cry after pertussis vaccine also are not associated with any sequelae and may simply be a pain response at the site of injection in young infants⁽²⁶⁾. These reactions do not preclude further pertussis vaccination.
- Onset of encephalopathy temporally related to pertussis vaccination does not indicate that the vaccine was the cause⁽²⁷⁾. Encephalopathy itself from whatever cause is not a contraindication to pertussis vaccination but deferral may be considered until the neurologic condition is stable.

References

1. Centers for Disease Control. *Summary of notifiable diseases, United States, 1991*. MMWR 1991;40:35-6,57-63.
2. Van Savage J, Decker MD, Edwards KM et al. *Natural history of pertussis antibody in the infant and effect on vaccine response*. J Infect Dis 1990;161:487-92.
3. Bass JW, Zacher LL. *Do newborn infants have passive immunity to pertussis?* Pediatr Infect Dis J 1989;8:352-53.
4. Varughese P. *Pertussis incidence in Canada*. CDWR 1985;11:33-5.
5. Melnychuk D. *Pertussis outbreak in the West Island Region of Montreal*. CDWR 1990;16:107-10.
6. Varughese PV, Grauwiler A, Carter AO et al. *Pertussis outbreak in the Yukon Territory - 1989*. CDWR 1990;16:63-7.
7. Halperin SA, Bortolussi R, MacLean D et al. *Persistence of pertussis in an immunized population: results of the Nova Scotia enhanced pertussis surveillance program*. J Pediatr 1989;115:686-93.
8. Sutter RW, Cochi SL. *Pertussis hospitalizations and mortality in the United States, 1985-1988. Evaluation of the completeness of national reporting*. JAMA 1992;267:386-91.
9. Cherry JD, Brunell PA, Golden GS et al. *Report of the task force on pertussis and pertussis immunization - 1988*. Pediatrics 1988;81 [Suppl (Part 2)]:939-84.
10. Nelson JD. *The changing epidemiology of pertussis in young infants. The role of adults as reservoirs of infection*. Am J Dis Child 1978;132:371-73.
11. Blennow M, Olin P, Granström M et al. *Protective efficacy of a whole-cell pertussis vaccine*. Br Med J 1988;296:1570-72.
12. Onorato IM, Wassilak SG, Meade B. *Efficacy of whole-cell pertussis vaccine in preschool children in the United States*. JAMA 1992;267:2745-49.
13. Lambert HJ. *Epidemiology of a small pertussis outbreak in Kent County, Michigan*. Public Health Rep 1965;80:365-69.
14. Fine PEM, Clarkson JA. *Reflections on the efficacy of pertussis vaccines*. Rev Infect Dis 1987;9:866-83.

La vaccination anticoquelucheuse n'est pas recommandée couramment pour les personnes âgées de 7 ans ou plus. Les enfants qui ont déjà eu une coqueluche confirmée par culture n'ont pas besoin de recevoir le vaccin anticoquelucheux.

États qui ne sont plus considérés comme des contre-indications de la vaccination anticoquelucheuse

Certains autres effets du vaccin anticoquelucheux ne sont plus considérés comme des contre-indications.

- Lorsqu'une fièvre élevée survient dans les 48 heures suivant la vaccination, cela signifie que les autres doses seront probablement aussi suivies de fièvre⁽²⁵⁾. Un enfant sensible qui présente une forte fièvre risque davantage d'avoir des convulsions fébriles. Celles-ci ne laissent toutefois pas de séquelles durables et la vaccination anticoquelucheuse peut se poursuivre. La prophylaxie à l'acétaminophène réduit l'incidence de la fièvre et peut-être des convulsions fébriles induites par le vaccin.
- Il n'a pas été démontré que les convulsions afébriles sont liées au vaccin et, par conséquent, elles ne sont pas une contre-indication valable.
- Des pleurs incessants et des cris particulièrement aigus après un vaccin anticoquelucheux ne sont pas non plus associés à des séquelles et peuvent être simplement une réaction à la douleur au point d'injection chez les nourrissons⁽²⁶⁾. Ces réactions ne sont pas non plus une contre-indication du vaccin.
- La survenue d'une encéphalopathie peu de temps après la vaccination anticoquelucheuse ne signifie pas qu'il y a une relation de cause à effet⁽²⁷⁾. L'encéphalopathie n'est pas en soi une contre-indication de la vaccination, mais il y a peut-être lieu de différer l'administration du vaccin jusqu'à ce que le trouble neurologique soit stabilisé.

Références

1. Centers for Disease Control. *Summary of notifiable diseases, United States, 1991*. MMWR 1991;40:35-6,57-63.
2. Van Savage J, Decker MD, Edwards KM et al. *Natural history of pertussis antibody in the infant and effect on vaccine response*. J Infect Dis 1990;161:487-92.
3. Bass JW, Zacher LL. *Do newborn infants have passive immunity to pertussis?* Pediatr Infect Dis J 1989;8:352-53.
4. Varughese P. *Incidence de la coqueluche au Canada*. RHMC 1985;11:33-5.
5. Melnychuk D. *Flambée de coqueluche dans l'île de Montréal*. RHMC 1990;16:107-10.
6. Varughese PV, Grauwiler A, Carter AO et coll. *Flambée de coqueluche au Yukon - 1989*. RHMC 1990;16:63-7.
7. Halperin SA, Bortolussi R, MacLean D et coll. *Persistence of pertussis in an immunized population: results of the Nova Scotia enhanced pertussis surveillance program*. J Pediatr 1989;115:686-93.
8. Sutter RW, Cochi SL. *Pertussis hospitalizations and mortality in the United States, 1985-1988. Evaluation of the completeness of national reporting*. JAMA 1992;267:386-91.
9. Cherry JD, Brunell PA, Golden GS et coll. *Report of the task force on pertussis and pertussis immunization - 1988*. Pediatrics 1988;81 [Suppl (Part 2)]:939-84.
10. Nelson JD. *The changing epidemiology of pertussis in young infants. The role of adults as reservoirs of infection*. Am J Dis Child 1978;132:371-73.
11. Blennow M, Olin P, Granström M et al. *Protective efficacy of a whole-cell pertussis vaccine*. Br Med J 1988;296:1570-72.
12. Onorato IM, Wassilak SG, Meade B. *Efficacy of whole-cell pertussis vaccine in preschool children in the United States*. JAMA 1992;267:2745-49.
13. Lambert HJ. *Epidemiology of a small pertussis outbreak in Kent County, Michigan*. Public Health Rep 1965;80:365-69.
14. Fine PEM, Clarkson JA. *Reflections on the efficacy of pertussis vaccines*. Rev Infect Dis 1987;9:866-83.

15. Geller RJ. *The pertussis syndrome: a persistent problem*. Pediatr Infect Dis J 1984;3:182-86.
16. Cody CL, Baraff LJ, Cherry JD et al. *Nature and rates of adverse reactions associated with DTP and DT immunizations in infants and children*. Pediatrics 1981;68:650-59.
17. Ipp MM, Gold R, Greenberg S et al. *Acetaminophen prophylaxis of adverse reactions following vaccination of infants with diphtheria-pertussis-tetanus toxoids-polio vaccine*. Pediatr Infect Dis J 1987;6:721-25.
18. Lewis K, Cherry JD, Sachs MH et al. *The effect of prophylactic acetaminophen administration on reactions to DTP vaccination*. Am J Dis Child 1988;142:62-5.
19. Shields WD, Nielsen C, Buch D et al. *Relationship of pertussis immunization to the onset of neurologic disorders: a retrospective epidemiologic study*. J Pediatr 1988;113:801-5.
20. Baraff LJ, Shields WD, Beckwith L et al. *Infants and children with convulsions and hypotonic-hyporesponsive episodes following diphtheria-tetanus-pertussis immunization: follow-up evaluation*. Pediatrics 1988;81:789-94.
21. Marcuse EK, Wentz KR. *The NCES reconsidered: summary of a 1989 workshop*. Vaccine 1990;8:531-35.
22. Howson CP, Howe CJ, Fineberg HV, eds. *Adverse effects of pertussis and rubella vaccines: a report of the Committee to Review the Adverse Consequences of Pertussis and Rubella Vaccines*. Institute of Medicine (US). Washington, DC: National Academy Press, 1991.
23. Wentz KR, Marcuse EK. *Diphtheria-tetanus-pertussis vaccine and serious neurologic illness: an updated review of the epidemiologic evidence*. Pediatrics 1991;87:287-97.
24. Griffin MR, Ray WA, Mortimer EA et al. *Risk of seizures and encephalopathy after immunization with the diphtheria-tetanus-pertussis vaccine*. JAMA 1990;263:1641-45.
25. Baraff LJ, Cody CL, Cherry JD. *DTP-associated reactions: an analysis by injection site, manufacturer, prior reactions, and dose*. Pediatrics 1984;73:31-6.
26. Long SS, Deforest A, Penridge Pediatric Associates et al. *Longitudinal study of adverse reactions following diphtheria-tetanus-pertussis vaccine in infancy*. Pediatrics 1990;85:294-302.
27. Camfield P. *Brain damage from pertussis immunization*. Am J Dis Child 1992;146:327-31.
15. Geller RJ. *The pertussis syndrome: a persistent problem*. Pediatr Infect Dis J 1984;3:182-86.
16. Cody CL, Baraff LJ, Cherry JD et coll. *Nature and rates of adverse reactions associated with DTP and DT immunizations in infants and children*. Pediatrics 1981;68:650-59.
17. Ipp MM, Gold R, Greenberg S et coll. *Acetaminophen prophylaxis of adverse reactions following vaccination of infants with diphtheria-pertussis-tetanus toxoids-polio vaccine*. Pediatr Infect Dis J 1987;6:721-25.
18. Lewis K, Cherry JD, Sachs MH et coll. *The effect of prophylactic acetaminophen administration on reactions to DTP vaccination*. Am J Dis Child 1988;142:62-5.
19. Shields WD, Nielsen C, Buch D et coll. *Relationship of pertussis immunization to the onset of neurologic disorders: a retrospective epidemiologic study*. J Pediatr 1988;113:801-5.
20. Baraff LJ, Shields WD, Beckwith L et coll. *Infants and children with convulsions and hypotonic-hyporesponsive episodes following diphtheria-tetanus-pertussis immunization: follow-up evaluation*. Pediatrics 1988;81:789-94.
21. Marcuse EK, Wentz KR. *The NCES reconsidered: summary of a 1989 workshop*. Vaccine 1990;8:531-35.
22. Howson CP, Howe CJ, Fineberg HV, éds. *Adverse effects of pertussis and rubella vaccines: a report of the Committee to Review the Adverse Consequences of Pertussis and Rubella Vaccines*. Institute of Medicine (US). Washington, DC: National Academy Press, 1991.
23. Wentz KR, Marcuse EK. *Diphtheria-tetanus-pertussis vaccine and serious neurologic illness: an updated review of the epidemiologic evidence*. Pediatrics 1991;87:287-97.
24. Griffin MR, Ray WA, Mortimer EA et coll. *Risk of seizures and encephalopathy after immunization with the diphtheria-tetanus-pertussis vaccine*. JAMA 1990;263:1641-45.
25. Baraff LJ, Cody CL, Cherry JD. *DTP-associated reactions: an analysis by injection site, manufacturer, prior reactions, and dose*. Pediatrics 1984;73:31-6.
26. Long SS, Deforest A, Penridge Pediatric Associates et coll. *Longitudinal study of adverse reactions following diphtheria-tetanus-pertussis vaccine in infancy*. Pediatrics 1990;85:294-302.
27. Camfield P. *Brain damage from pertussis immunization*. Am J Dis Child 1992;146:327-31.

Announcement

MOLECULAR TYPING METHODS FOR MICROBIOLOGY LABORATORIES

University of Ottawa
Ottawa, Ontario

14-18 June, 1993

This course is being offered jointly by the National Laboratory for Sexually Transmitted Diseases, Laboratory Centre for Disease Control and the Department of Biology, University of Ottawa. Registration fee is \$850 and deadline for application is 23 April. For application forms and course details please contact **Continuing Education, University of Ottawa, 139 Louis-Pasteur, Ottawa, Ontario K1N 6N5, Attention: Marilyn Light, Coordinator, Tel.: (613) 564-3952, FAX: (613) 564-3956.**

MÉTHODES DE TYPAGE MOLÉCULAIRE POUR LES LABORATOIRES DE MICROBIOLOGIE

Université d'Ottawa
Ottawa (Ontario)

Du 14 au 18 juin 1993

Ce cours est offert conjointement par le Laboratoire national pour les maladies transmises sexuellement, Laboratoire de lutte contre la maladie, Santé et Bien-être social Canada et par le Département de biologie de l'Université d'Ottawa. Les frais d'inscription sont les 850\$ et la date limite d'inscription a été fixée au 23 avril. Pour obtenir des formules d'inscription ou des détails sur le cours, veuillez vous adresser à l'**Éducation permanente, Université d'Ottawa, 139, Louis-Pasteur, Ottawa (Ontario) K1N 6N5, à l'attention de M^{me} Marilyn Light, coordonnatrice, téléphone : (613) 564-3952, télécopieur : (613) 564-3956.**

HEALTH AND WELFARE CANADA - SANTÉ ET BIEN-ÊTRE SOCIAL CANADA

Notifiable Diseases Summary - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire

New Cases Reported for the Month (Mo) Ending 30 November 1992 - Nouveaux cas déclarés pour le mois se terminant le 30 novembre 1992

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Canada*			Newfoundland Terre-Neuve			Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard			Nova Scotia Nouvelle-Écosse			New Brunswick Nouveau-Brunswick			Québec Québec			
		Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	
AIDS-Sida	042-044	8	622	944	—	3	4	—	—	2	—	17	17	—	4	8	—	140	261	
Amoebiasis - Amiblase	006	97	1595	1643	—	1	3	—	—	—	—	9	12	—	1	10	15	144	145	
Botulism - Botulisme	005.1	—	4	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Brucellosis - Brucellose	023	1	15	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Campylobacteriosis - Campylobactérose	008.41*	773	11395	12015	12	83	95	7	74	60	28	315	267	22	181	412	129	1814	2363	
Chancroid - Chancre mou	099.0	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Chickenpox - Varicelle	052	999	13776	12053	17	418	461	—	—	—	19	442	217	58	77	159	—	—	1	
Chlamydia, genitale - Chlamydoïde génitale	099.81*	2546	36126	36085	32	368	547	10	189	81	164	1539	2054	—	—	—	502	8876	12336	
Cholera - Choléra	001	—	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
Diphtheria - Diphthérie	032	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Glandiasis - Glandise	007.1	595	7136	8492	1	168	202	—	4	2	17	106	163	11	95	118	50	581	594	
Gonococcal Infections - Infections gonocoïques [†]	098	583	9045	11603	2	12	24	—	3	6	18	191	267	1	14	50	39	722	1302	
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophtalmie gonocoïque du nouveau-né	098.4	—	1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. influenzae B [†]	320.0,038.41*	14	235	325	—	3	7	—	—	—	—	3	2	1	2	4	6	99	140	
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	191	2589	2644	—	1	5	—	—	—	—	2	3	—	2	5	10	267	618	
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	185	2622	2463	1	6	7	—	1	1	6	60	77	7	37	76	41	849	857	
Hepatitis C - Hépatite C	97	954	160	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hepatitis non-A, non-B - Hépatite non-A, non-B	—	—	139	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hepatitis unspecified viral - Hépatite virale, sans précision	38	196	475	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	26	3	36	22	
Herpes Simplex (congenital/neonatal) - Hérpès (congénital/néonatal)	771.21*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Legionellosis - Legionellose	482.41	8	96	75	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	3	14	15	
Leprosy - Lépre	030	—	17	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	
Listeriosis (all types) - Listériose (tous genres)	027.0,771.22*	2	37	42	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Malaria - Paludisme	084	18	408	658	1	2	3	—	—	—	—	2	2	—	1	—	—	38	49	
Measles - Rougeole	055	25	2996	5864	—	1	3	—	—	—	—	3	17	—	—	3	2	34	268	
Meningitis, pneumococcal - Méningite à pneumocoques	320.1	5	73	78	—	—	1	—	1	—	—	1	1	2	6	2	—	—	—	
Meningitis, other bacterial	6	106	614	—	—	1	—	—	1	—	—	6	3	—	6	4	—	—	—	
Autres méningites bactériennes ^{†,4}	29	282	412	—	4	8	—	—	1	—	6	13	—	2	36	2	66	85		
Meningitis/Encephalitis viral - Méningite/encéphalite virale [†]	17	384	358	2	16	15	—	4	3	—	28	14	—	27	12	11	136	139		
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5	—	1	—	3	41	51		
Mumps - Oreillons	072	19	277	379	—	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	5		
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	1	33	30	—	—	—	—	—	—	5	19	86	4	76	30	263	1143	595	
Pertussis - Coqueluche	033	409	2953	2359	—	44	23	—	18	5	5	19	86	—	—	—	—	—	—	
Plague - Peste	020	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rabies - Rage	071	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rubella - Rubéole	056	75	1967	584	—	3	2	—	39	—	2	49	3	—	5	3	1	30	51	
Congenital Rubella-Rubéole congénitale	771.0	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	
Salmonellosis - Salmonellose [†]	003	417	6752	8478	9	111	158	1	35	24	15	212	231	8	229	325	33	1057	1640	
Shigellosis - Shigellose	004	296	1712	1191	1	1	1	1	2	—	1	7	6	—	2	13	3	249	312	
Syphilis:																				
Early, Symptomatic - Symptomatique, récente	12	263	335	—	—	—	—	—	—	—	4	13	5	2	9	12	1	22	37	
Other Syphilis - Autres syphilis	090,092-097	44	892	1007	—	2	—	—	1	—	4	11	2	—	6	10	7	110	145	
Tetanus - Tétanos	037	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
Trichinosis - Trichinoze	124	—	15	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	104	1611	1190	1	22	19	—	—	1	—	1	17	—	13	19	15	271	323	
Typhoid - Typhoïde	002.0	6	90	71	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	17	14	
Verotoxigenic E. coli - E. coli verotoxigéniques	008.01*	48	940	1378	1	12	7	3	22	17	2	26	—	—	—	—	—	13	324	508
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

(1) Includes all 098 categories except 098.4.

(2) Includes buccal cellulitis or epiglottitis 464.3 in a child <5 years with no other causative organisms isolated.

(3) Includes encephalitis.

(4) All other categories except Haemophilus 320.2, Listeriosis 027.0, Meningococcal 036, Pneumococcal 320.1 and Tuberculosis 013.0.

(5) All categories except Measles 055, Mumps 072, Poliomyelitis 045, Rubella 056 and Yellow Fever 060.

(6) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9.

* ICD-9 codes used in the list may be incomplete. All 5 digit codes are unofficial and are for LCDC surveillance purposes only.

† May not represent national total if data from the provinces are incomplete.

(1) Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.

(2) Comprend cellulite bucale ou épiglottite 464.3 chez un enfant < 5 ans chez qui aucun autre microorganisme causal n'a été isolé.

(3) Comprend encéphalite.

(4) Toutes les autres rubriques sauf à Haemophilus 320.2, listériose 027.0, à méningocoques 036, à pneumocoques 320.1 et tuberculeuse 013.0.

(5) Toutes les rubriques, sauf rougeole 055, oreillons 072, poliomyélite 045, rubéole 056 et fièvre jaune 060.

(6) Typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

* Les codes de la CIM-9 figurant dans la liste ne sont peut-être pas complets. Quant aux codes à 5 chiffres, ils ne sont pas officiels, ayant été établis uniquement aux fins de la surveillance du LCCM. Il se peut que ce chiffre ne représente pas le total national si les données provenant des provinces sont incomplètes.

Notifiable Diseases Summary (Concluded) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (fin)

New Month (Mo) Ending 30 November 1992 - Période se terminant le 30 novembre 1992

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Ontario			Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia Colombie-Britannique			Yukon			Northwest Territories Territoires du Nord-Ouest			
		Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	Mo Mois	Cum. 92	Cum. 91	
AIDS-Sida	042-044	2	223	335	—	8	19	—	4	4	4	66	72	—	156	222	—	—	—	—	1	—	—
Amoebiasis - Amiblase	006	45	895	758	1	40	38	4	66	51	10	107	149	22	328	472	—	—	2	—	4	3	—
Botulism - Botulisme	005.1	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—
Brucellosis - Brucellose	023	1	9	5	—	—	—	26	248	232	69	941	819	117	1897	1910	—	—	3	—	5	2	—
Campylobacteriosis - Campylobactérose	008.41*	360	5822	5840	—	—	—	26	248	232	69	941	819	117	1897	1910	—	5	9	3	15	8	—
Chancroid - Chancre mou	099.0	—	1	1	—	—	—	—	1625	740	791	10714	8875	—	—	1039	34	167	20	80	332	542	—
Chickenpox - Varicelle	052	—	—	—	—	—	—	195	2092	3022	515	5788	—	—	—	17	184	183	83	848	889	—	—
Chlamydia, genital - Chlamydiose génitale	099.81*	751	13167	12774	277	3055	4199	195	2092	3022	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cholera - Choléra	001	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Diphtheria - Diphtérie	032	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Giardiasis - Giardiose	007.1	179	3055	3544	—	42	468	605	123	1002	1289	160	1568	1873	9	44	44	3	45	58	—	—	
Gonococcal Infections - Infections gonocoïques ¹⁰	098	169	4107	5057	125	1183	1185	59	724	768	88	1083	1301	50	733	1237	2	13	72	30	260	334	—
Gonococcal Ophthalmia neonatorum - Ophthalme gonocoïque du nouveau-né	098.4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (Invasive) à H. influenzae B	320.0,038.41*	1	65	67	1	16	16	—	10	4	5	27	44	—	—	31	—	2	1	—	8	9	—
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	67	737	945	12	55	74	11	190	285	12	261	208	75	886	336	—	1	—	4	177	165	—
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	19	463	469	4	38	43	1	31	32	15	147	122	90	984	775	1	4	2	—	2	2	—
Hepatitis C - Hépatite C	—	—	—	—	—	—	8	59	21	—	—	—	89	894	137	—	—	—	—	—	—	—	—
Hepatitis non-A, non-B - Hépatite non-A, non-B	—	—	138	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hepatitis unspecified viral - Hépatite virale, sans précision	33	152	—	—	—	—	—	—	11	—	3	9	—	—	405	—	—	—	—	1	2	—	—
Herpes Simplex (congenital/neonatal) - Herpès (congénital/néonatal)	771.21*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Legionellosis - Legionellose	482.41	—	45	44	2	12	3	—	1	—	3	22	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Leprosy - Lépre	030	—	15	11	—	1	—	—	—	—	2	5	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Listeriosis (all types) - Listériose (tous genres)	027.0,771.22*	2	30	38	—	2	4	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malaria - Paludisme	084	11	220	347	—	12	12	—	2	4	23	32	6	108	208	—	—	—	—	—	1	—	—
Measles - Rougeole	055	15	2865	5227	—	8	3	1	6	3	5	23	18	2	40	62	—	3	—	—	13	260	—
Meningitis, pneumococcal - Meningite à pneumocoques	320.1	—	25	21	—	5	—	—	4	4	2	18	18	—	7	27	—	1	1	1	5	3	—
Meningitis, other bacterial ^{11,12}	4	67	559	—	2	4	—	8	12	1	12	15	—	—	7	—	1	1	1	1	4	7	—
Meningitis/Encephalitis viral - Meningite/encéphalite virale ¹³	11	94	185	9	19	20	—	16	19	5	39	17	2	35	27	—	1	1	—	—	—	—	—
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	3	118	103	—	7	11	—	6	7	1	27	24	—	13	26	—	—	—	—	2	4	—	—
Mumps - Crémilons	072	5	120	163	1	6	1	—	3	5	6	53	87	4	47	56	—	—	1	—	1	6	—
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	1	15	21	—	1	—	—	12	—	—	1	1	—	2	—	—	—	—	—	3	—	—
Pertussis - Coqueluche	033	27	448	505	6	72	87	4	78	113	76	813	799	24	238	114	—	—	2	—	3	—	—
Plague - Peste	020	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pollomyletis - Pollomyélite	045	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rabies - Rage	071	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rubella - Rubéole	056	1	121	90	60	412	1	—	993	343	8	239	48	3	76	43	—	—	—	—	—	—	—
Congenital Rubella-Rubéole congénitale	771.0	—	156	3035	3579	28	132	237	22	286	426	89	712	742	55	895	1072	—	7	13	1	41	31
Salmonellosis - Salmonellose ¹⁴	003	122	555	454	15	64	41	85	412	96	56	271	90	12	144	175	—	2	3	—	3	—	—
Shigellosis - Shigellose	004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Syphilis:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Early, Symptomatic - Symptomatique, récente	4	175	250	1	8	—	—	14	9	—	1	4	—	—	18	15	—	3	2	—	—	1	—
Other Syphilis - Autres syphilis	090,092-097	33	660	739	—	23	18	—	5	—	—	74	63	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—
Tetanus - Tétanos	037	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Trichinosis - Trichinose	124	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	14	23	—
Tuberculosis - Tuberculose	010-018	40	875	688	6	75	93	—	18	—	—	—	—	39	309	—	—	3	8	3	24	22	—
Typhoid - Typhoïde	002.0	4	58	38	—	4	5	—	—	—	2	10	6	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
Verotoxinogenic E. coli - E. coli vérotoxinogéniques	008.01*	23	443	553	6	51	67	—	56	41	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	2	185	—
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

SYMBOLS

- . Not reportable
- .. Not available
- No cases reported

SIGNES

- .. À déclaration non obligatoire
- .. Non disponible
- Aucun cas déclarés

SOURCE:

Disease Surveillance Division
Laboratory Centre for Disease Control
Health and Welfare Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE:

Division de la surveillance des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Santé et Bien-être social du Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tél.: (613) 957-0334

INFLUENZA ACTIVITY IN CANADA ACTIVITÉ GRIPPALE AU CANADA

Laboratory Evidence (for the week ending 26 March 1993 (cumulative total from 1 October 1992))
Signes biologiques (pour la semaine se terminant le 26 mars 1993 (cumulatif du 1^{er} octobre 1992))

Province/Territory Province/Territoire	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.	Yukon	N.W.T. T.N.-O.	TOTAL
TYPE A													
I					20 (78)	8 (38)			2 (11)	3 (31)			33 (158)
NS	D			(1)		24 (39)	(1)		3 (4)	1 (1)			28 (46)
S		(1)			1 (6)	(4)	(4)						1 (15)
I										(1)			(1)
H1N1	D												
S													
I									3 (5)	(5)			3 (10)
H3N2	D												
S									2 (2)	(3)			2 (5)
Total A		(1)		(1)	21 (84)	32 (81)	(5)	5 (7)	5 (15)	4 (41)			67 (235)
TYPE B													
I	(1)		(2)		12 (47)	20 (129)	(4)	6 (63)	7 (95)	3 (45)			48 (386)
D	2 (6)		(1)			24 (64)	(11)		1 (5)				27 (87)
S			1 (1)	1 (2)	2 (5)	(28)	1 (7)	2 (11)		2 (10)			9 (64)
Total B	2 (7)		1 (4)	1 (2)	15 (52)	44 (221)	1 (21)	8 (74)	8 (100)	5 (55)			84 (537)
TOTAL	2 (8)		1 (5)	1 (2)	35 (136)	76 (302)	1 (27)	13 (81)	13 (115)	9 (96)			151 (772)
30 Oct./30 oct.	0	—	—	0	—	0	—	—	—	—	—	—	—
27 Nov./27 nov.	+	0	—	0	—	+	+	0	+	+	0	0	0
25 Dec./25 déc.	+	0	0	0	—	0	+	0	+	+	0	0	0
29 Jan./29 jan.	+	0	0	0	—	+	+	++	++	+	++	++	++
12 Feb./12 fév.	+++	0	0	+	—	+	++	++	++	+	++	++	++
26 Feb./26 fév.	+++	0	0	+	—	++	++	++	++	+	++	++	++
19 Mar./19 mar.	+++	0	0	++	—	++	++	++	+	+	+	+	++

* = Based on reports from provincial/territorial health departments
 0 = No reported cases
 + = Sporadic cases
 ++ = Localized outbreaks
 +++ = Widespread
 - = Data unavailable
 I = Identification by growth in tissue culture
 D = Detection of virus in specimen by other methods such as fluorescent activity
 S = Confirmation by ≥ 4-fold rise in serologic titre by any method
 NS = Not subtyped

Extent of Influenza-like illness
Amplitude de l'atteinte pseudo-grippale
 D'après les rapports des services provinciaux/territoriaux de santé
 Aucun cas signalé
 Cas sporadiques
 Poussées localisées
 Poussées étendues
 Données non-disponibles
 Identification par culture tissulaire
 Détection du virus dans le spécimen par d'autres méthodes comme les anticorps fluorescents
 Confirmation par augmentation de ≥ 4 dilutions du titre selon n'importe quelle méthode
 Non sous-type

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. 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. John Spika (613) 957-4243
 Editor Eleanor Paulson (613) 957-1788
 Assistant Editor Nicole Beaudoin (613) 957-0841
 Desktop Publishing Joanne Regnier

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor at the following address: Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Ottawa, Ontario K1A 0L2.

To subscribe to this publication, please contact:
 Canada Communications Group - Publishing Tel. No.: (819) 956-4802
 Ottawa, Canada K1A 0S9 FAX:(819) 994-1498
 Price per year: \$60.00 + G.S.T. - in Canada; \$72.00 (U.S.) - outside Canada
 © Minister of National Health and Welfare 1992

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exacuité, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseiller scientifique : Dr. J. Spika (613) 957-4243
 Rédactrice en chef : Eleanor Paulson (613) 957-1788
 Rédactrice adjointe : Nicole Beaudoin (613) 957-0841
 Éditrice : Joanne Regnier

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, Pré Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
 Groupe Communication Canada - Édition N° de téléphone : (819) 956-4802
 Ottawa (Canada) K1A 0S9 Télécopieur : (819) 994-1498
 Prix par année : 60 \$ + TPS au Canada; 72 \$ US à l'étranger.
 © Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social 1992