



Canada Diseases
Weekly Report

CANADA

MAR 24 1981

Rapport hebdomadaire des
maladies au Canada

ASSOCIATION BETWEEN SALICYLATES AND
REYE SYNDROME

The following statement by the Canadian Paediatric Society's Infectious Diseases and Immunization Committee was approved by its Board of Directors on March 6, 1981.

Three (3) case control studies in the U.S.A.(1-3) have recently reported an association between the administration of salicylate (ASA) containing preparations during acute febrile illnesses and the subsequent development of Reye Syndrome.

Reye Syndrome is a rare condition characterized by an abrupt onset of vomiting and the development of fatty liver and encephalopathy after apparent recovery from a mild viral illness. It has most commonly been associated with influenza, particularly influenza B and chicken pox.

These reports were based on analysis of 119 cases and 220 carefully matched controls. In the largest study(1) in which 98 cases and 160 controls were analyzed, cases took ASA products more frequently than controls with similar degrees of illness (97% vs 71%, p < 0.001). Similar results were reported in the other studies. The third study also suggested a correlation between the amount of ASA consumed and the severity of Reye Syndrome. No association could be demonstrated for any other drug and acetaminophen was taken significantly less often in cases than controls in 2 of the studies.

In view of the retrospective nature of these studies, it should be emphasized that only an association, not a causal relationship, has been reported. Even if subsequent studies establish a direct role for ASA, other factors are clearly involved since the syndrome shows a particular predilection for individuals with influenza (especially influenza B) and chicken pox and is less frequent following other febrile illnesses of comparable severity.

Until the nature of the relationship has been clarified, it would seem wise to exercise caution about the use of ASA in febrile illnesses, particularly when influenza is prevalent in the community or in cases of chicken pox. It should be remembered that mild to moderate fever is not in itself of major concern and can be managed by other means.

References:

1. MMWR 1980;29:532-39.
2. MMWR 1980;29:321-22.
3. Starko KM et al. Pediatrics 1980;66:859-64.

LIEN ÉTABLI ENTRE LES SALICYLATES ET LE
SYNDROME DE REYE

La déclaration suivante du Comité des maladies infectieuses et de l'immunisation de la Société canadienne de pédiatrie a été approuvée par son Comité de direction le 6 mars 1981.

Trois (3) études de cas-témoins réalisées aux États-Unis(1-3) ont récemment fait état d'un rapport entre l'administration de préparations renfermant du salicylate (ASA) au cours d'affections fébriles aiguës et l'apparition subséquente du syndrome de Reye.

Le syndrome de Reye est une affection rare caractérisée par l'apparition soudaine de vomissements et le développement d'un foie adipeux et d'une encéphalopathie suivant le rétablissement apparent d'une affection virale peu sévère. Il a été le plus communément lié à la grippe, surtout à la grippe B et à la varicelle.

Ces rapports s'inspiraient de l'analyse de 119 cas et de 220 témoins, minutieusement appariés. Au cours de l'étude la plus importante(1), où l'on a analysé 98 cas et 160 témoins, les cas ont pris des produits renfermant de l'ASA plus fréquemment que les témoins, les deux groupes présentant des degrés similaires de maladie (97% contre 71%, p < 0.001). Les autres études ont fait état de résultats semblables. La troisième étude a également laissé entrevoir la possibilité d'une corrélation entre la quantité d'ASA consommée et l'intensité du syndrome de Reye. Aucun lien n'a été établi avec d'autres médicaments, et l'acétaminophène a été administré considérablement moins souvent aux cas qu'aux témoins dans 2 des études.

Compte tenu de la nature rétrospective de ces études, il importe de souligner que l'on n'y a signalé qu'un lien, et non un rapport de cause à effet. Même si des études subséquentes démontrent que l'ASA joue un rôle direct dans cette affection, d'autres facteurs sont nettement en cause, puisque le syndrome a une prédisposition particulière pour les personnes atteintes de grippe (surtout la grippe B) et de varicelle, et qu'il apparaît moins fréquemment à la suite d'autres affections fébriles de sévérité comparable.

Jusqu'à ce que la nature du lien soit élucidée, il semblerait judicieux de faire preuve de prudence dans l'administration d'ASA pour les affections fébriles, surtout si la grippe est répandue dans la collectivité ou s'il s'agit de cas de varicelle. Il convient de se rappeler qu'une température peu élevée ou moyenne ne constitue pas, en soi, un problème majeur et qu'il existe d'autres façons de la traiter.

Références:

1. MMWR 1980;29:532-39.
2. MMWR 1980;29:321-22.
3. Starko KM et al. Pediatrics 1980;66:859-64.



Infectious Diseases and Immunization Committee

Chairman: R.P.B. Larke, M.D.
Members: R. Ozere, M.D.
W. Albritton, M.D.
A. Cooper, M.D.
P. Dery, M.D.
R. Gold, M.D.
M. Rola-Pleszczynski, M.D.
S. Scheifele, M.D.
F. White, M.D.
Consultants: G. Martineau, M.D.
P. Middleton, M.D.
J. Waters, M.D.

For further information, contact:

Dr. Victor Marchessault,
Executive Vice-President,
Canadian Paediatric Society,
Centre hospitalier universitaire
de Sherbrooke,
SHERBROOKE, Quebec J1H 5N4
(819) 563-9844

OR

Dr. R.P. Bryce Larke,
Chairman, Infectious Diseases and
Immunization Committee,
c/o Provincial Laboratory of
Public Health,
University of Alberta,
EDMONTON, Alberta T6G 2J2
(403) 432-8944

NEUROCYSTICERCOSIS AND OTHER IMPORTED EXOTIC PARASITOSES IN CANADA

Due to the increasing awareness of health care personnel, case reports on indigenous or imported "exotic" parasites in Canada have increased considerably during the last decade and a half. Of the 13 etiological agents identified (Table 1), more than half of these organisms were reported for the first time in Canada and none is more lethal than the racemosus type of *Cysticercus* which invades the ventriculomeningeal spaces of the central nervous system. The clinical symptoms are due either to the obstruction in the flow of cerebrospinal fluid or the inflammatory changes in the brain tissue secondary to the release of antigens from the degenerating larva. The mortality rate is over 90% in advanced cases of racemosus type of neurocysticercosis. Due to the nonpatent nature of this infection, both the clinical and laboratory diagnoses are difficult and time consuming.

Neurocysticercosis is worldwide in distribution occurring frequently in parts of Central and South America, Haiti, Mexico, India, Eastern Europe, Mediterranean countries and the Far East. In communities with poor standards of hygiene, the high incidence of cysticercosis is directly related to the greater frequency of intestinal infection with *Taenia solium* (pork tapeworm).

Endemic taeniasis (*T. solium*) and cysticercosis are apparently nonexistent in Canada. In 1956, the first case of generalized cysticercosis with involvement of the brain parenchyma was reported in a naturalized Canadian by Owen and Lenczner⁽¹⁸⁾. The patient had transient epileptic seizures and showed calcified cysticerci in the thigh on X-ray. In 1979, the author and associates reported a similar case in a 44-year-old male who had emigrated from Italy in 1956⁽⁹⁾. Since 1975, autopsy, biopsy or serum samples from 7 patients have been submitted to the author at the Department of Microbiology and Immunology, McGill

Comité des maladies infectieuses et de l'immunisation

Président: Dr R.P.B. Larke
Membres: Dr R. Ozere
Dr W. Albritton
Dr A. Cooper
Dr P. Dery
Dr R. Gold
Dr M. Rola-Pleszczynski
Dr S. Scheifele
Dr F. White
Consultants: Dr G. Martineau
Dr P. Middleton
Dr J. Waters

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez communiquer avec:

Dr Victor Marchessault
Vice-président exécutif
Société canadienne de pédiatrie
Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) J1H 5N4
(819) 563-9844

OU

Dr R.P. Bryce Larke
Président du Comité des maladies infectieuses
et de l'immunisation, Société canadienne de pédiatrie
A/S Laboratoire provincial d'hygiène publique
Université de l'Alberta
Edmonton (Alberta) T6C 2J2
(403) 432-8944

NEUROCYSTICERCOSE ET AUTRES PARASITOSES EXOTIQUES IMPORTÉES AU CANADA

En raison de la sensibilisation accrue du personnel œuvrant dans le domaine des soins, le nombre de cas signalés de parasites exotiques indigènes ou importées au Canada s'est sensiblement accru au cours des quinze dernières années. Des 13 agents étiologiques mis en évidence (Tableau 1), plus de la moitié étaient signalés pour la première fois au Canada, et nul n'est plus mortel que le type *racemosus* de *Cysticercus* qui envahit les espaces ventriculoméningiens du système nerveux central. Les symptômes cliniques sont attribuables soit à l'obstruction de l'écoulement du liquide céphalorachidien, soit aux transformations inflammatoires se produisant dans le tissu cérébral par suite de la libération d'antigènes des larves dégénérantes. Dans les cas avancés de neurocysticercose du type *racemosus*, le taux de mortalité se situe bien au-delà de 90%. En raison de la nature non manifeste de cette infection, le diagnostic clinique et le diagnostic en laboratoire sont tous deux difficiles à poser et exigent beaucoup de temps.

La neurocysticercose connaît une répartition mondiale; elle se produit fréquemment dans certaines parties de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud, en Haïti, au Mexique, en Inde, en Europe de l'Est, dans les pays méditerranéens et en Extrême-Orient. Dans les collectivités où les conditions d'hygiène laissant fort à désirer, l'incidence élevée des cysticercoses est directement liée à la survenue plus fréquente de l'infection intestinale par *Taenia solium* (ténia du porc).

La téniasis (*T. solium*) et la cysticercose, à l'état endémique, ne se rencontrent pas au Canada. En 1956, le premier cas de cysticercose généralisée, avec atteinte du parenchyme du cerveau, a été signalé chez un Canadien naturalisé, par Owen et Lenczner⁽¹⁸⁾. Le malade était sujet à des crises d'épilepsie transitoires, et une radiographie de la cuisse mettait en évidence des cysticercques calcifiés. En 1979, l'auteur et ses collègues ont fait état d'un cas semblable chez un homme de 44 ans qui avait émigré de l'Italie en 1956⁽⁹⁾. Depuis 1975, des échantillons prélevés à l'autopsie, des échantillons biopsiques et des échantillons de sérum provenant de 7 patients ont été présentés à l'auteur, au Département de micro-

University for the diagnosis of cysticercosis. Of these, 4 had cerebral involvement and the others had generalized subcutaneous nodules. Six (6) of the patients were emigrants but the seventh was a Canadian who had lived in India for more than a year(10).

biologie et d'immunologie de l'Université McGill, pour qu'il détermine si les patients étaient atteints de cysticercose. Parmi ces 7 patients, 4 présentaient une atteinte cérébrale et les autres, une atteinte généralisée des nodules sous-cutanés. Six (6) des malades visés étaient des immigrants, sauf le septième, un Canadien qui avait vécu aux Indes pendant plus d'un an(10).

Table 1 - Types of "Exotic" Parasites Isolated from Patients in Canada (1956-1980)/
Tableau 1 - Types de parasites exotiques isolés chez des malades au Canada (1956-1980)

PARASITES	LOCATION organ/tissue/ LOCALISATIONS/ organe/tissu	REFERENCES/ RÉFÉRENCES
<i>Dirofilaria</i> sp	subcutaneous/ sous-cutané	1, 2, 13, 16
<i>Linguatula serrata</i>	mesenteric lymph node/ ganglion lymphatique du mésentère	3
Sparganum larva/ Larves de Sparganum	subcutaneous/ sous-cutané	4
<i>Onchocerca</i> sp	subcutaneous/ sous-cutané	5
<i>Sarcophaga haemorrhoidalis</i>	intestine/intestin	6
<i>S. crassipalpis</i>	subungual/sublingual	6
<i>Phormia regina</i>	dermal, muscular/ dermique, musculaire	7
Dipterus larva/ Larves de Dipterus	ovary/ovaire	11
Toxocara canis larva/ Larves de Toxocara canis	liver, brain/ foie, cerveau	17
Mesocercaria larva/ Larves de Mesocercaria	soft organs/ organes mous	14
<i>Paragordius varius</i>	intestine/intestin	8
<i>Cysticercus cellulosae</i>	subcutaneous, brain/ sous-cutané, cerveau	9, 18
<i>C. racemosus</i>	brain/cerveau	10

Cysticercosis results from ingestion of ova of *T. solium* with food or drink that is contaminated with human feces or less frequently by the access of gravid proglottids of the adult tapeworm in the stomach by reverse peristalsis. In either case the hatched oncosphere which measures approximately 15 µ in diameter enters vascular channels in the intestinal wall, peripheralizes and colonizes various soft tissues. In 12 to 16 weeks the oncosphere develops into an oval *Cysticercus* larva measuring approximately 1.0 cm in size. The life span of the cysticercus is variable in tissues; it degenerates and calcifies within months in the extra-neuronal tissues but survives for years in the neural tissues.

Clinical cysticercosis depends upon the number of cysticerci, their anatomical location, their forms whether cystic or racemosus types and, more specifically, their integrity in the tissue. Degeneration of cysticerci and deposition of immune complexes in the tissue seem to incite severe inflammatory and necrotic changes in the surrounding tissue and precipitates the clinical manifestations(10). Subcutaneous cysticercosis is benign in nature and easily diagnosed by the presence of multiple oval calcified cysticerci on X-ray of the thigh and forearm. Neurocysticercosis, on the other hand, may be clinically silent or may take a more severe clinical course with at least 3 manifestations: intracranial hypertension from meningeal involvement, convulsion, and dementia from parenchymal involvement.

Two (2) morphologically distinct cysticerci types occur in human brain: cystic (Figure 1) and racemosus (Figure 2). They differ from each other in form, behavior and invasiveness. The differentiation of the oncosphere into the

La cysticercose résulte de l'ingestion des œufs de *T. solium* présents dans des aliments ou des boissons contaminés par des matières fécales de l'homme ou, plus rarement, de la remontée par anti-péristaltisme, de proglottis gravides du ténia adulte dans l'estomac. Dans l'un ou l'autre de ces cas, l'oncosphère, qui mesure environ 15 µ de diamètre, s'introduit, une fois éclos, dans les réseaux vasculaires de la paroi intestinale, puis s'installe à la périphérie de divers tissus mous et les colonise. Au bout de 12 à 16 semaines, l'oncosphère se développe en une larve cysticerque ovale mesurant approximativement 1.0 cm. La durée de vie du cysticerque varie d'un tissu à l'autre; il se dégénère et se calcifie au bout de quelques mois dans les tissus extranerveux, mais il réussit à survivre pendant des années dans les tissus nerveux.

La cysticercose clinique est fonction du nombre de cysticercques, de leur localisation, de leur forme, soit de type kystique ou de type racemosus, et, plus spécifiquement de leur intégration dans le tissu. La dégénérescence des cysticercques et le dépôt de complexes immuns dans le tissu semblent provoquer de sévères modifications inflammatoires et nécrotiques dans le tissu environnant et précipiter l'apparition des manifestations cliniques(10). La cysticercose sous-cutanée est de caractère bénin et se diagnostique facilement grâce à la mise en évidence, par radiographie, de multiples cysticercques calcifiés de forme ovale sur la cuisse et l'avant-bras. La neurocysticercose, d'un autre côté, peut être cliniquement muette, ou présenter une évolution clinique plus grave comportant au moins 3 manifestations: hypertension intracrânienne en raison de l'atteinte des méninges, convulsions et démence attribuable à l'atteinte du parenchyme.

Deux (2) types morphologiquement distincts se manifestent dans le cerveau de l'homme: le type kystique (Figure 1) et le type racemosus (Figure 2). Ils diffèrent l'un de l'autre par leur forme, leur comportement et leur caractère envahissant. La compacité du

NOTIFIABLE DISEASES SUMMARY

SOMMAIRE DES MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE

DISEASE - MALADIE	ICD9 — CIM9	CANADA		NFLD.-T.-N.		P.E.I.-I.P.-É.		N.S.-N.-É.		N.B.	
		Current Période cour.	TOTAL CUMUL.								
Anthrax - Charbon	022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chancroid - Chancre mou	099.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diphtheria - Diphthérie	032	-	1	8	-	-	-	-	-	-	-
Food Poisoning - Toxi-infection alimentaire *1	42	44	10	-	-	-	-	-	-	2	-
Gonococcal Infections	098.4	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-
Infections gonococciques	Others - Autres *2	4288	8839	7767	79	145	87	10	16	28	98
Total Gonococcal Infections											212
Toutes infections gonococciques	*3	098	4288	8840	7770	79	145	87	10	16	28
Hepatitis A - Hépatite virale A	070.0	72	187	250	1	1	2	3	3	2	-
	070.1									1	7
Hepatitis B - Hépatite virale B	070.2	75	135	189	-	-	1	-	-	1	1
	070.3									3	6
Lassa Fever - Fièvre de Lassa	078.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leprosy - Lépre	030	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Measles - Rougeole	055	324	526	1627	114	183	103	-	-	45	61
Meningitis	Haemophilus - à Haemophilus	320.0	11	23	34	-	-	1	-	-	1
Encephalitis	Bacterial Meningitis	320.1	5	7	2	1	1	-	-	-	1
Encéphalite Bactérienne	Others - Autres *4		12	17	15	2	2	1	-	1	1
Meningitis/Encephalitis Viral			15	25	23	-	-	-	-	2	1
Méningite/Encéphalite virale	*5									1	1
Meningococcal Infections										2	1
Infections à méningocoques	036	25	37	47	1	2	3	-	-	1	1
Paratyphoid - Paratyphoïde	002.1-002.9	4	8	3	-	-	-	-	-	-	-
Pertussis - Coqueluche	033	160	435	406	5	8	15	16	52	11	1
Plaque - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	155	290	774	-	1	11	-	-	2	1
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose *6	003	395	893	1075	10	36	16	-	9	11	27
	004	140	270	300	1	1	1	-	-	-	49
Shigellosis - Shigellose	050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Smallpox - Variôle											-
Syphilis Early (Primary and Secondary)	091	91	188	185	2	2	1	-	1	3	5
Syphilis récente (Primaire et secondaire)											-
Syphilis (Other) - Syphilis (autre)	090,092-097	140	262	310	1	1	-	-	-	4	4
Total Syphilis - Syphilis (toutes)	090-097	231	450	495	3	3	1	-	1	7	9
Trichinosis - Trichinose	124	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Primary Tuberculosis											-
Primo-infection tuberculeuse	010	11	15	9	-	-	-	-	2	1	1
T.B. - Bacteriologically Confirmed	Respiratory Respiratoire	011,012	91	154	121	1	1	4	2	2	1
T.B. - Confirmée par examen bactériologique	Non-Respiratory Non respiratoire	013-018	27	38	29	-	-	1	-	-	1
T.B. - Not Bacteriologically Confirmed	Respiratory Respiratoire	011,012	44	105	73	-	-	-	-	1	1
T.B. - Non confirmée par examen bactériologique	Non-Respiratory Non respiratoire	013-018	10	14	13	-	-	-	-	1	1
Typhoid - Typhoïde	002.0	5	6	10	-	-	-	-	2	3	-
Viral Haemorrhagic Fever (excluding Lassa Fever 078.0)		065,078	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flèvre hémorragique à virus (sauf de Lassa 078.0)											-
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1. (excluding Botulism 005.1; Salmonellosis 003 and Shigellosis 004) (including Staphylococcal 005.0; Clostridium perfringens 005.2; other Clostridia 005.3; Vibrio parahaemolyticus 005.4; Bacillus cereus 005.8; unspecified 005.9)

(sauf Botulisme 005.1; Salmonellose 003 et Shigellose 004) (incluant Staphylocoques 005.0; Clostridium perfringens 005.2; autres Clostridia 005.3; Vibrio paraheamolyticus 005.4; Bacillus cereus 005.8; sans précision 005.9)

2. (all 098 categories excluding 098.4) - (toutes les rubriques de 098 sauf 098.4)

3. (all 098 categories including 098.4) - (toutes les rubriques 098, y compris 098.4)

4. (all other categories excluding Meningococcal 036 and Tuberculous 013.0) - (toutes les autres rubriques sauf à Méningocoques 036 et Tuberculeuse 013.0)

5. (all categories except Measles 055; Poliomyelitis 045; Rubella 056; Viral Haemorrhagic Fever 078; Yellow Fever 060) - (toutes les rubriques sauf Rougeole 055; Poliomyélite 045; Rubéole 056; Fièvre hémorragique à virus 078; et Fièvre jaune 060)

6. (excluding Typhoid 002.0; Paratyphoid 002.1-002.9) - (sauf Typhoïde 002.0; Paratyphoïde 002.1-002.9)

New cases reported for the 4-week period ending February 21, 1981/Nouveaux cas déclarés pour la période de 4 semaines se terminant le 21 février 1981

Current Période cour.	QUÉBEC		ONTARIO		MANITOBA		SASKATCHEWAN		ALBERTA		B.C.-C.-B.		YUKON		N.W.T.-T.N.-O.								
	TOTAL CUMUL.		TOTAL CUMUL.		TOTAL CUMUL:		TOTAL CUMUL.																
	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980	1981	1980			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-	1	2	41	41	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1			
-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
330	802	640	1340	2577	2422	406	675	548	184	385	369	931	1715	1722	722	2011	1555	27	53	46	134	203	135
330	802	642	1340	2578	2423	406	675	548	184	385	369	931	1715	1722	722	2011	1555	27	53	46	134	203	135
-	-	-	17	41	77	5	10	28	6	22	54	19	49	35	19	56	43	-	-	1	2	3	1
-	-	46	85	140	11	13	2	7	14	30	6	9	11	2	7	1	-	-	3	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	9	14	306	97	177	909	4	7	29	6	12	165	22	43	76	3	5	23	-	2	1	1	5
-	-	-	4	10	14	-	1	1	-	1	6	7	7	7	-	4	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	2	3	3	3	3	-	-	2	2	4	5	3	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	4	6	9	-	-	-	4	7	10	2	3	1	3	7	1	-	-	1	1	-	
8	10	11	13	18	11	-	-	-	-	-	2	-	3	5	1	1	12	-	-	-	-	-	
1	1	2	3	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	
2	4	-	98	269	167	1	1	2	7	9	69	4	9	20	16	60	114	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	12	19	40	76	121	237	3	3	18	5	14	165	49	117	287	6	9	11	-	-	4	4	4
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
78	82	107	163	461	545	23	55	22	21	37	24	45	80	117	35	102	111	5	5	-	1	1	51
13	16	17	28	50	67	29	61	71	29	54	33	23	58	64	5	16	38	-	-	12	14	9	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	23	29	57	113	119	3	5	2	2	3	2	10	10	8	7	27	23	-	-	-	-	-	-
34	62	93	70	142	168	9	15	1	-	3	5	18	18	12	4	17	29	-	-	-	-	-	-
41	85	122	127	255	287	12	20	3	2	6	7	28	28	20	11	44	52	-	-	-	-	-	-
-	-	1	1	5	-	4	4	-	-	-	-	3	3	-	2	2	6	-	-	-	-	-	-
18	23	25	36	68	48	7	12	6	4	4	-	7	7	2	8	23	25	-	-	-	1	2	2
3	3	3	18	26	19	1	1	2	1	1	-	3	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-	
18	25	20	14	54	27	2	7	-	1	1	-	2	2	-	6	15	18	-	-	-	-	-	-
-	-	1	4	6	5	1	1	2	-	-	1	1	-	2	3	5	-	-	-	-	-	-	
1	1	-	4	4	7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Data for this table were retrieved from CANSIM,
Statistics Canada's machine-readable data base.

Les données pour le présent tableau ont été obtenues de CANSIM,
la base de données ordinolingués de Statistique Canada.

NOTE - NOTA

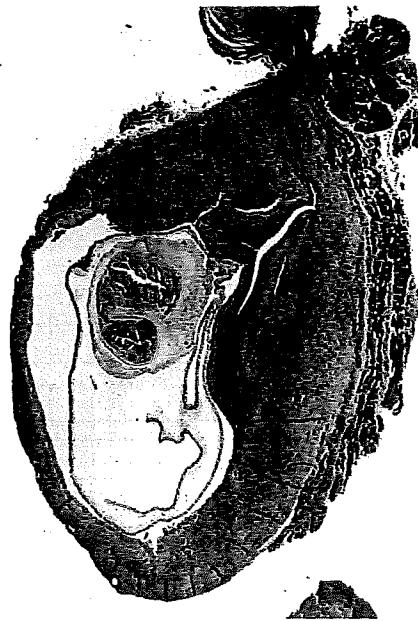
Cumulative total includes amendments to previously published figures.
Le total cumulatif comprend les révisions dans les chiffres déjà publiés.

..	Not available	..	Non disponible
-	No cases reported	-	Aucun cas déclaré

cystic form bearing a scolex or the acephalic multilobulated racemosus form is determined by the compactness of the surrounding host tissue. The cystic form is detected with high frequency in the subcutaneous tissue, muscle and various soft tissues including the brain parenchyma. It is relatively short lived and invariably encapsulated by the host's fibrous tissue. Infections with the cystic form are often clinically inapparent and the larvae are detected on X-ray or at autopsy. They may behave as a space-occupying lesion in the brain and hence cause seizures. On the other hand, oncospheres which are localized in the cerebrospinal fluid pathways develop into multibranched, long-lived racemosus forms. Lack of delimiting host tissue around the developing larva favors branching and contributes to the expanding brain lesion which may culminate in obstructive or necrotic types of neurocysticercosis. In biopsy samples submitted to this laboratory, racemosus type of cysticercus (Figure 2) was diagnosed in 2 of the 4 cases of cerebral cysticercosis. One patient died as a result of extensive involvement of the ventricles of the brain. The biopsy of the brain tissue of the other patient showed an eosinophilic phlegmon which involved the brain parenchyma and dura mater.

Figure 1

Excised subcutaneous nodule showing a cystic form of cysticercus larva - note the scolex with suckers./Ganglion sous-cutané excisé présentant une forme kystique de larve du cysticerque - notez le scolex muni de ventouses.



Diagnosis: The diagnosis of neurocysticercosis in the absence of subcutaneous cysticerci is, at best, presumptive. Lepe and Castro (1961)(15) and Arriagada et al. (1961)(12) found neither radiological examinations nor any specific clinical symptoms pathognomonic for cerebral cysticercosis. The computerized tomogram reveals well demarcated lucencies which are consistent with the presence of lesions or cysticerci(9). Similarly, peripheral eosinophilia is also an inconsistent finding. It has been suggested that cerebral cysticercosis should be included in the differential diagnosis of patients with frequent episodes of headache, vomiting, signs of neurological disorders without a family history of epilepsy and, more significantly, the visit to or origin from a country endemic for taeniasis. Antigenic determinants which are common to cysticercus, sparganum larva, hydatid cyst and a number of other cestode larvae render the serologic test nonspecific. Its interpretation is further complicated when the patients are from countries with high prevalence of helminth infections.

tissu hôte environnant permet de différencier la forme kystique de l'oncosphère portant un scolex, de la forme **racemosus** qui est acéphale et multilobulée. On observe très fréquemment la forme kystique dans le tissu sous-cutané, les muscles et divers tissus mous, y compris le parenchyme du cerveau. Sa durée de vie est relativement courte et elle devient invariablement encapsulée par le tissu fibreux hôte. Les infections par la forme kystique sont souvent cliniquement inapparentes et les larves sont mises en évidence sur radiographie ou à l'autopsie. Elles peuvent se comporter telle une masse intracrânienne et, de la sorte, causer des crises convulsives. D'autre part, les oncosphères localisées dans le liquide céphalo-rachidien prennent des formes **racemosus** multiramifiées et de courte durée de vie. L'absence de tissu hôte délimitant autour des larves en voie de développement favorise la ramification et contribue à l'élargissement de la lésion cérébrale, laquelle peut atteindre son point culminant de neurocysticercose obstructive ou nécrotique. À partir de prélèvements biopsiques présentés à notre laboratoire, le type **racemosus** (Figure 2) a été diagnostiqué chez 2 des 4 cas de cysticercose cérébrale. Un des patients est décédé par suite d'une atteinte massive des ventricules du cerveau. La biopsie du tissu cérébral de l'autre patient a mis en évidence un phlegmon éosinophile touchant le parenchyme et la dure-mère.

Figure 2

A section of the multibranched racemosus type of cysticercus larva which had invaded the ventricles of the brain./Une section d'une larve de systicerque de type racemosus multiramifié qui avait envahit les ventricules du cerveau.



Diagnostics: Le diagnostic de neurocysticercose en l'absence de cysticercques sous-cutanés n'est, au mieux, qu'un diagnostic de présomption. Lepe et Castro (1961)(15) et Arriagada et al (1961)(12) n'ont pas constaté d'exams radiologiques, ni de symptômes cliniques spécifiques qui soient pathognomoniques. La scanographie met en évidence des lumiérosités bien délimitées que l'on retrouve habituellement en présence de lésions ou de cysticercques(9). De même, l'éosinophilie périphérique est une manifestation inassociable à la neurocysticercose. Il a été suggéré que la cysticercose cérébrale soit incluse dans le diagnostic différentiel de patients présentant de fréquents épisodes de céphalée, de vomissements, des signes de troubles neurologiques sans antécédents familiaux d'épilepsie, et, plus important encore, chez les patients qui ont visité un pays où la téniasis sévit à l'état endémique. Les déterminants antigéniques, que l'on retrouve communément chez le cysticerque, la larve de sparganum, le kyste hydatique et chez un certain nombre d'autres larves de cestodes, rendent le test sérologique non spécifique. Son interprétation se complique davantage lorsque les patients sont originaires de pays où la prévalence des infections à helminthes est élevée.

Prognosis and treatment: Parenchymatous neurocysticercosis with a few larvae in the clinically silent areas of the brain may be benign in its course. In case of epileptic seizures anticonvulsants have been used successfully to alleviate the symptoms. *C. racemosus* because of its topographical location in the ventricles or base of the brain may be frequently inoperable and prove fatal. Praziquantel, a new antihelminthic, when administered in conjunction with cortisone has shown marked effectiveness against cysticerci in the brain. It has been claimed that in some cases both the cysticerci and the clinical symptoms were eradicated by this treatment(19).

References:

1. Anderson RC et al. Can Med Assoc J 1968;98:788.
2. Ali-Khan Z and Meerovitch E. Am J Trop Med Hyg 1968;17:730-732.
3. Ali-Khan Z and Bowmer EJ. Ibid 1972;21:58-61.
4. Ali-Khan Z et al. Can Med Assoc J 1973;108:590-593.
5. Ali-Khan Z. Ann Trop Med Parasitol 1977;71:469-482.
6. Ali-Khan FEA and Ali-Khan Z. Can J Zool 1974;52:643-647.
7. Ali-Khan FEA and Ali-Khan Z. Ibid 1975;53:1472-1476.
8. Ali-Khan FEA and Ali-Khan Z. J Parasitol 1977;63:174-176.
9. Ali-Khan Z et al. Can J Neurol Sci 1979;6:371-374.
10. Ali-Khan Z et al. 1980. Submitted for publication. Trans R Soc Trop Med Hyg.
11. Ali-Khan Z. 1980. Unpublished.
12. Arriagada C et al. Neurocirugia 1961;19:205-231.
13. Beaver BC and Samuel WM. Am J Trop Med Hyg 1977;26:329-330.
14. Freeman RS et al. Ibid 1976;25:803-807.
15. Lepe A and Castro M. Neurocirugia 1961;19:191-201.
16. Meerovitch E et al. Can J Public Health 1976;67:333-335.
17. Mikhael NZ et al. Can J Neurol Sci 1974;114-120.
18. Owen T and Lenczner M. Can Med Assoc J 1956;75:213-216.
19. Personal communication, Dr. Erhard Groll, Clinical Monitor for Praziquantel, E. Merck, Postfach 4119, D-6100 Darmstadt 1, 250 Frankfurter, Strasse, W. Germany.

SOURCE: Z. Ali-Khan, Ph.D., Associate Professor and Medical Scientist, The Royal Victoria Hospital and the Department of Microbiology and Immunology, McGill University, Montreal, Quebec.

Announcement

THE CANADIAN CONFERENCE ON APPLIED STATISTICS "STATISTICS '81 CANADA"

This Conference will be held April 29 - May, 1, 1981 at Concordia University, Montreal, Quebec.

The main emphasis will be on applications. One aim is to encourage practitioners of statistics to express their views about the problems and the methodology of their solutions.

Sessions on Biometrics, Biostatistics, Data Analysis, Econometrics, Epidemiology and Clinical Studies, Psychometrics and Sampling are planned. The list of speakers includes internationally known names in the field of applied statistics.

Additional information and registration forms can be obtained by contacting:

Ms. Sandra Guilfoyle,
Conference Secretary,
Department of Mathematics,
Sir George Williams Campus,
1455 de Maisonneuve Blvd., West,
MONTREAL, Quebec. H3G 1M8
(514) 879-4257

Pronostic et traitement: La neurocysticercose parenchymateuse, accompagnée de la présence de quelques larves dans les zones cliniquement muettes du cerveau, peut présenter une évolution bénigne. Dans le cas de crises convulsives à type d'épilepsie, l'administration d'anticonvulsifs réussit à alléger les symptômes. *C. racemosus*, en raison de sa localisation topographique dans les ventricules ou à la base du cerveau, peut souvent s'avérer inopérable et mortel. Le Praziquantel, un nouvel antihelminthique, s'est avéré fort efficace contre les cysticercoses du cerveau s'il est administré avec de la cortisone. D'aucuns ont avancé que, dans certains cas, ce traitement réussissait à faire disparaître les cysticercoses et les symptômes cliniques(19).

Références

1. Anderson RC et al. Can Med Assoc J 1968;98:788.
2. Ali-Khan Z et Meerovitch E. Am J Trop Med Hyg 1968;17:730-732.
3. Ali-Khan Z et Bowmer EJ. Ibid 1972;21:58-61.
4. Ali-Khan Z et al. Can Med Assoc J 1973;108:590-593.
5. Ali-Khan Z. Ann Trop Med Parasitol 1977;71:469-482.
6. Ali-Khan FEA et Ali-Khan Z. Can J Zool 1974;52:643-647.
7. Ali-Khan FEA et Ali-Khan Z. Ibid 1975;53:1472-1476.
8. Ali-Khan FEA et Ali-Khan Z. J Parasitol 1977;63:174-176.
9. Ali-Khan Z et al. Can J Neurol Sci 1979;6:371-374.
10. Ali-Khan Z et al. 1980. Submitted for publication. Trans R Soc Trop Med Hyg.
11. Ali-Khan Z. 1980. Unpublished.
12. Arriagada C et al. Neurocirugia 1961;19:205-231.
13. Beaver BC et Samuel WM. Am J Trop Med Hyg 1977;26:329-330.
14. Freeman RS et al. Ibid 1976;25:803-807.
15. Lepe A et Castro M. Neurocirugia 1961;19:191-201.
16. Meerovitch E et al. Can J Public Health 1976;67:333-335.
17. Mikhael NZ et al. Can J Neurol Sci 1974;114-120.
18. Owen T et Lenczner M. Can Med Assoc J 1956;75:213-216.
19. Personal communication, Dr. Erhard Groll, Clinical Monitor for Praziquantel, E. Merck, Postfach 4119, D-6100 Darmstadt 1, 250 Frankfurter, Strasse, W. Germany.

SOURCE: Z. Ali-Khan, Ph.D., Professeur adjoint et Scientifique médical, The Royal Victoria Hospital et le Département de microbiologie et d'immunologie de l'Université McGill, Montréal, Québec.

Communication

CONFÉRENCE CANADIENNE SUR LES STATISTIQUES APPLIQUÉES "STATISTIQUES '81 CANADA"

La Conférence aura lieu du 29 avril au 1^{er} mai 1981 à l'Université Concordia à Montréal, Québec.

L'accent principal sera mis sur les applications. Nous voulons encourager les statisticiens à exprimer leurs vues sur les problèmes et à faire part de la méthodologie qu'ils ont utilisée pour les résoudre.

Il y aura des ateliers sur la biométrie, les biostatistiques, l'analyse des données, l'économétrie, l'épidémiologie et les études cliniques, la psychométrie et l'échantillonnage. La liste des conférenciers comprend des personnes jouissant d'une renommée internationale dans le domaine des statistiques appliquées.

Vous pouvez obtenir des renseignements supplémentaires et des formules d'inscription en communiquant avec:

Madame Sandra Guilfoyle
Secrétaire de la Conférence
Département de mathématiques
Campus Sir George Williams
1455 boulevard de Maisonneuve ouest
Montréal (Québec) H3G 1M8
(514) 879-4257

Those wishing to contribute a paper should send the title and abstract before April 10, 1981 to T.D. Dwivedi at the address indicated at the bottom of the previous page.

Les personnes désireuses de présenter un document doivent en faire parvenir le titre et le résumé avant le 10 avril à T.D. Dwivedi, à l'adresse indiquée au bas de la page précédente.

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

Cumulative totals to February 21, 1981

Taux cumulatifs jusqu'au 21 février 1981

Disease/Maladie	Canada	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.
Amoebiasis/ Amibiase 006	Notifications	215	-	-	-	-	204	-	4	-	7	-	-
	Lab./Labo. Identification	58	2	-	-	-	..	31	-	25	-	-	-
Brucellosis/ Brucellose 023	Notifications	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	-
Giardiasis/ Giardiase 007.1	Notifications	590	-	-	-	-	566	-	8	-	16	-	-
	Lab./Labo. Identification	192	12	4	16	14	-	41	-	105	-	-	-
Malaria/ Paludisme 084	Notifications	14	-	-	-	-	3	4	2	-	5	-	-
	Lab./Labo. Identification	3	-	-	-	-	-	..	3	-	-	-	-
Psittacosis/ Psittacose 073	Notifications	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetanus/ Tétanos 037	Notifications	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tularemia/ Tularémie 021	Notifications	8	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-
	Lab./Labo. Identification	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-

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