



WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases
Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Service de la Surveillance épidémiologique des Maladies transmissibles
Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

Automatic Telex Reply Service
Telex 28150 Geneva with ZCZC and ENGL for a reply in English

Service automatique de réponse
Télex 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

24 OCTOBER 1980

55th YEAR — 55^e ANNÉE

24 OCTOBRE 1980

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION

Evaluation of Immunization Coverage

SRI LANKA. — The immunization services in Colombo Municipality are provided through 13 health centres administered by the municipal health services. In addition, there are two maternity hospitals and a children's hospital under the Ministry of Health. Immunizations are also available through private hospitals, private general practitioners and nursing homes.

Until January 1979, only BCG and OPV vaccines were provided free by the Ministry of Health. Subsequently with the inauguration of the EPI, all vaccines are being provided free of charge by the Ministry of Health.

To evaluate the immunization coverage and to determine the parts played by the different categories of institutions in providing immunization services, an immunization coverage survey was carried out.

The survey was carried out on 17 and 18 April 1980 by 15 teams trained for the survey technique in a one-day course. Each team, which surveyed two clusters, consisted of a medical officer and a public health nurse. All who participated in this evaluation were employees of the Ministry of Health and had no direct responsibilities for the programme in the Municipality.

The Colombo Municipality area covered by the survey is divided into 47 wards. The estimated population is 607 284, with the population in a ward ranging from about 9 000 to 17 000. The population data of each of the 47 wards were obtained from the Colombo Municipality.

The survey technique used was the standard 30 clusters method described in various EPI publications. Each cluster consisted of seven children in the age group of 12 to 23 months. A total of 1 575 houses had to be surveyed in the 30 clusters giving a mean of 52.5 houses (range 14-152) per cluster.

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION

Evaluation de la couverture vaccinale

SRI LANKA. — Dans la Municipalité de Colombo, les vaccinations sont pratiquées dans 13 centres de santé administrés par les services sanitaires municipaux, deux maternités et un hôpital pédiatrique relevant du Ministère de la Santé. On peut également se faire vacciner dans les hôpitaux privés, chez les médecins généralistes privés et dans les cliniques.

Jusqu'en janvier 1979, le Ministère de la Santé ne fournissait gratuitement que du BCG et du vaccin antipoliomyélique oral; depuis, avec l'entrée en activité du PEV, le Ministère de la Santé fournit gratuitement tous les vaccins.

Une enquête a été faite pour évaluer la couverture vaccinale et déterminer le pourcentage de vaccinations administrées par les différentes catégories d'institutions.

L'enquête a été exécutée les 17 et 18 avril 1980 par 15 équipes appliquant une technique qu'elles avaient apprise au cours d'un stage de formation d'une journée. Chacune des équipes, chargée de deux grappes de sujets enquêtés, était composée d'un médecin et d'une infirmière de la santé publique. Tous les participants à l'évaluation étaient des employés du Ministère de la Santé n'assumant pas de responsabilité directe dans le programme de la Municipalité.

La zone de la Municipalité de Colombo couverte par l'enquête est divisée en 47 sections. La population de la zone est estimée à 607 284 habitants, celle des sections pouvant varier d'environ 9 000 à 17 000. Les chiffres de la population des sections ont été fournis par la Municipalité.

On a utilisé pour l'enquête la méthode standard des 30 grappes qui est décrite dans diverses publications PEV. Chaque grappe était composée de sept enfants du groupe d'âge de 12 à 23 mois. Il a fallu visiter en tout 1 575 foyers, soit, pour 30 grappes, une moyenne de 52,5 foyers (intervalle 14-152) par grappe.

Table 1. Estimated Immunization Coverage of 12-23 Months Old Children in the Colombo Municipality, Sri Lanka, April 1980

Tableau 1. Couverture vaccinale estimative des enfants de 12-23 mois dans la municipalité de Colombo, Sri Lanka, avril 1980

Est. Total Population Population totale estimative	No. of Children Surveyed Nombre d'enfants enquêtés	Percentage of Children with Confirmed Immunization — Pourcentage d'enfants à antécédents vaccinaux confirmés						
		BCG	DPT — DTC 1 Dose	DPT — DTC 2 Doses	DPT — DTC 3 Doses	OPV 1 Dose	OPV 2 Doses	OPV 3 Doses
607 284	210	85	73	65	46	73	64	43

Epidemiological notes contained in this number:

Diarrhoeal Diseases in the Americas, Expanded Programme on Immunization, Hepatitis B Surveillance, Rubella Surveillance.

List of Newly Infected Areas, p. 336.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Maladies diarrhéiques dans les Amériques, programme élargi de vaccination, surveillance de la rubéole, surveillance de l'hépatite B.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 336.

Table 1 shows the estimated coverage of children 1-2 years of age for BCG, DPT and OPV vaccines. The survey revealed that 40% of children in the age group surveyed were fully immunized (i.e. one dose of BCG, three doses of DPT and polio vaccine).

According to the data of the Colombo Municipality health authorities based on immunization reports from the health centres, the coverage in 1979 for three doses of DPT and polio vaccine was estimated at 14% and 19%, respectively. The coverage rate for BCG vaccine was not available.

The drop-out rate between the second and the third doses for both DPT and OPV vaccines was found to be quite high—about 30%. A study is now planned to determine the reasons for non-participation and non-completion of the recommended doses of these two vaccines.

In the present schedule of immunizations, DPT and OPV vaccines are given at 3 months, 5 months and 9-11 months of age. However, because of the high drop-out rates, this schedule will be reconsidered.

Table 2 shows the major source of immunization; 95% of BCG immunization was done either in government hospitals or in municipal health centres. This is explained by the fact that BCG vaccine is only available in the government health service units. In Sri Lanka, about 70% of the deliveries occur in hospitals and BCG immunization is administered within 24 hours after birth. In the case of DPT and polio vaccines, about 20-25% of the immunizations were administered by non-governmental sources (private hospitals and private physicians).

Le Tableau 1 présente la couverture estimative des enfants de 1 à 2 ans pour les vaccins BCG, DTC et OPV. Il est ressorti de l'enquête que 40% des enfants du groupe d'âge enquêté étaient complètement vaccinés (c'est-à-dire qu'ils avaient reçu une dose de BCG et trois doses de DTC et de vaccin antipoliomyélique).

Sur la base de données fournies par les autorités sanitaires de la Municipalité de Colombo, tirées des comptes rendus de vaccination des centres de santé, la couverture pour trois doses de DTC et de vaccin antipoliomyélique en 1979 a été respectivement estimée à 14% et 19%. On n'a pas pu obtenir le taux de couverture pour le BCG.

Le taux d'abandons entre la deuxième et la troisième dose, aussi bien pour la vaccination DTC que pour la vaccination OPV, a été très élevé, soit d'environ 30%. On projette d'entreprendre une étude pour déterminer les raisons de la non participation et de l'abandon avant administration des doses recommandées pour ces deux vaccins.

Selon l'actuel schéma de vaccination, les vaccins DTC et OPV sont administrés à 3 mois, à 5 mois et à 9-11 mois. Mais, eu égard au fort taux d'abandons, ce schéma sera reconsidéré.

Le Tableau 2 indique où ont été principalement vaccinés les enfants ayant des antécédents vaccinaux; 95% des vaccinations BCG ont été pratiquées soit dans les hôpitaux d'Etat, soit dans les centres de santé municipaux. Cela s'explique par le fait que seuls les services de santé d'Etat disposent de vaccin BCG. A Sri Lanka, 70% environ des accouchements ont lieu dans les hôpitaux, et le BCG est administré dans les 24 heures qui suivent la naissance. Dans le cas des vaccins DTC et VAO, de 20 à 25% des vaccinations ont été faites dans des services non gouvernementaux (hôpitaux privés et médecins privés).

Table 2. Major Source of Immunization of Children, 12-23 Months of Age, in the Colombo Municipality, Sri Lanka, April 1980
Tableau 2. Services où les enfants ont été le plus fréquemment vaccinés (enfants de 12 à 23 mois) dans la municipalité de Colombo, Sri Lanka, avril 1980

Source of Immunization Lieu de la vaccination	Percentage of Children Immunized through Sources Indicated by Vaccine — Pourcentage d'enfants vaccinés, selon l'endroit, par vaccin						
	BCG	DPT — DTC 1 Dose	DPT — DTC 2 Doses	DPT — DTC 3 Doses	OPV 1 Dose	OPV 2 Doses	OPV 3 Doses
Health centres — Centres de santé	28	60	58	58	62	57	57
Government hospital — Hôpitaux d'Etat	67	18	20	18	18	25	18
Private hospitals — Hôpitaux privés	3	7	7	7	7	7	7
Private physicians — Cabinets médicaux privés	1	15	14	18	12	13	19
Others — Autres	1	1	1	0	1	1	0
No. of immunized children (source known) — Nombre d'enfants vaccinés (lieu connu)	179	153	136	97	153	135	91

Of the children surveyed, 60% had immunization cards from which immunizations could be checked. To evaluate the validity of the history, a check was made for the presence of a BCG scar of those who had a valid immunization record for BCG as against those who gave a history of having been immunized with BCG. BCG scars were found in 99% of those who had a valid immunization record and in 97% of those who gave history of immunization only. Since the difference is marginal, it would be possible to accept the validity of respondent memories where an immunization record was not available.

Parmi les enfants enquêtés, 60% possédaient des cartes permettant de contrôler leurs antécédents vaccinaux. Pour évaluer la validité des antécédents, on a recherché la présence d'une cicatrice de BCG sur les sujets possédant une carte et on a fait la comparaison avec les sujets dont la vaccination par le BCG n'était attestée que par une déclaration. Des cicatrices vaccinales de BCG ont été observées sur 99% des sujets possédant une carte et sur 97% des sujets sans carte dont on avait déclaré qu'ils avaient été vaccinés. La différence étant marginale, il devrait être possible de tenir pour valables, en l'absence de carte, les déclarations faites concernant la vaccination.

DIARRHOEAL DISEASES IN THE AMERICAS

LES MALADIES DIARRHÉIQUES DANS LES AMÉRIQUES

Diarrhoeal diseases are one of the major health problems in Latin America and the Caribbean, particularly among children under five years of age, and especially those under one year (Table 1).

Les maladies diarrhéiques sont l'un des principaux problèmes de santé en Amérique latine et dans les Caraïbes, notamment chez les enfants de moins de cinq ans et plus particulièrement chez les moins d'un an (Tableau 1).

Table 1. Number, Rate per 100 000 Inhabitants, and Percentage of Deaths due to Diarrhoeal Diseases, by Age Group, in Subregions of the Americas, around 1976

Tableau 1. Décès par maladie diarrhéique: nombre, taux pour 100 000 habitants et pourcentage par groupe d'âge dans les sous-régions des Amériques, vers 1976

Subregion — Sous-régions	Age in Years — Age (en années)								
	<1			1-4			<5		
	No. Nbre	Rate Taux	% ¹	No. Nbre	Rate Taux	% ¹	No. Nbre	Rate Taux	% ¹
North America Amérique du Nord	700	19.0	1.4	85	0.6	0.9	785	4.6	1.3
Caribbean Middle American Amérique centrale (Caraïbes) Mainland Middle America Amérique centrale (continent)	2 100	438.9	15.2	584	27.7	15.0	2 684	103.8	15.2
Tropical South America Amérique du Sud tropicale	36 431	1 078.2	22.8	16 724	154.1	25.8	53 155	373.6	23.7
Temperate South America Amérique du Sud tempérée	21 154	1 066.5	20.3	11 630	151.5	21.5	32 784	339.4	20.7
	4 777	495.6	10.9	677	20.4	9.1	5 454	127.3	10.7
Total	65 162		17.5	29 700		21.3	92 862		18.5

¹ Percentages in relation to total number of deaths due to all causes — Pourcentages par rapport au nombre total des décès dus à toutes les causes.

Table 2. Order of Importance of Diarrhoeal Diseases among the Five Leading Causes of Death in the <1 Year Age Group in 24 Countries of the Americas, by Subregion, around 1976

Tableau 2. Rang d'importance des maladies diarrhéiques parmi les cinq principales causes de décès chez les moins d'un an dans 24 pays des Amériques, par sous-région, vers 1976

Subregion — Sous-régions	No. of Countries Nbre de pays	Order — Rang				
		1st — 1 ^{er}	2nd — 2 ^e	3rd — 3 ^e	4th — 4 ^e	5th — 5 ^e
North America — Amérique du Nord	2	—	—	—	—	1
Caribbean Middle America Amérique centrale (Caraïbes)	7	—	4	—	3	—
Mainland Middle America Amérique centrale ((Continent).	7	3	2	2	—	—
Tropical South America Amérique du Sud tropicale	5	2	3	—	—	—
Temperate South America Amérique du Sud tempérée	3	—	1	1	1	—
Total	24	5	10	3	4	1

The designation "diarrhoeal diseases" covers a varied group of clinical syndromes of diverse etiology, including shigellosis, salmonellosis, amoebiasis, as well as diseases caused by bacilli, protozoa, viruses, worms, and fungi.

Given the limited availability of laboratory resources for identifying etiologic agents, especially in Latin America and the Caribbean, most cases and deaths are reported as due to unspecified diarrhoeal diseases.*

The mortality data for 24 countries reflect the importance of diarrhoeal diseases as a cause of death in the age groups at greatest risk in various subregions of the Americas (Tables 2 and 3). In 15 of the 24 countries these diseases are the first or second cause of death in both the <1 and <5 year age groups.

Despite the widespread nature of the problem, in 17 of the 22 countries for which detailed information is available the mortality rate in the <5 year age group has declined in recent years by annual proportions that have varied from country to country, while tending to rise in the other five countries (Table 4).

* Codes 008 and 009 of the International Classification of Diseases (Ninth Revision, 1975). Geneva, World Health Organization, 1977.

Par « maladies diarrhéiques » on désigne un groupe de syndromes cliniques d'étiologie variée comprenant la shigellose, la salmonellose, l'amibiase, ainsi que des maladies causées par des bacilles, des protozoaires, des virus, des vers et des champignons.

En raison de la pénurie de ressources de laboratoire pour l'identification des agents étiologiques, notamment en Amérique latine et dans les Caraïbes, la plupart des cas et des décès sont attribués à des maladies diarrhéiques sans précision.*

Les données concernant la mortalité dans 24 pays reflètent l'importance des maladies diarrhéiques en tant que cause de décès pour les groupes d'âge les plus exposés dans diverses sous-régions des Amériques (Tableaux 2 et 3). Dans 15 des 24 pays, ces maladies sont la première ou la deuxième cause de décès pour les moins d'un an et les moins de cinq ans.

Le problème est général, mais on constate que dans 17 des 22 pays pour lesquels on dispose d'informations détaillées, le taux de mortalité des moins de cinq ans s'est abaissé au cours de ces dernières années dans une proportion annuelle qui varie de pays à pays alors qu'il tend à augmenter dans les cinq autres pays (Tableau 4).

* Rubriques 008 et 009 de la Classification internationale des Maladies (Neuvième Révision, 1975). Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1977.

Table 3. Order of Importance of Diarrhoeal Diseases among the Five Leading Causes of Death in the <5 Year Age Group in 24 Countries of the Americas, by Subregion, around 1976

Tableau 3. Rang d'importance des maladies diarrhéiques parmi les cinq principales causes de décès chez les moins de cinq ans dans 24 pays des Amériques, par sous-région, vers 1976

Subregion — Sous-régions	No. of Countries Nbre de pays	Order — Rang				
		1st — 1 ^{er}	2nd — 2 ^e	3rd — 3 ^e	4th — 4 ^e	5th — 5 ^e
North America — Amérique du Nord	2	—	—	—	—	—
Caribbean Middle America Amérique centrale des Caraïbes	7	2	2	—	2	1
Mainland Middle America Amérique centrale continentale	7	5	—	2	—	—
Tropical South America Amérique du Sud tropicale	5	3	2	—	—	—
Temperate South America Amérique du Sud tempérée	3	—	1	2	—	—
Total	24	10	5	4	2	1

Table 4. Mortality Rates for Diarrhoeal Diseases per 100 000 Inhabitants for Two Years in <1-Year-Olds and 1-4-Year-Olds, by Countries of the Americas,^a and Yearly Average of Total Percentage Variation

Tableau 4. Maladies diarrhéiques: taux de mortalité de deux années pour 100 000 habitants chez les enfants de moins d'un an et de 1 à 4 ans, par pays des Amériques,^a et moyenne annuelle de la variation totale en pourcentage

Country — Pays	Age — in Years — Age en années					
	<1		1-4		<5	
	Rate — Taux	%	Rate — Taux	%	Rate — Taux	%
Argentina — Argentine 1969	760.0		26.6		173.3	
1977	488.6	-4.4	26.0	-0.2	137.6	-2.5
Barbados — Barbade 1968	219.2		4.2		44.2	
1977	44.6	-8.8	10.8	+17.4	17.4	-6.7
Canada 1969	25.7		2.3		6.7	
1977	15.2	-5.1	0.8	-8.1	3.9	-5.2
Chile — Chili 1968	1 379.5		39.2		308.2	
1977	551.4	-6.6	11.8	-7.7	112.6	-7.1
Colombia — Colombie 1968	1 438.2		257.0		489.1	
1975	922.7	-5.1	119.6	-7.6	281.5	-6.0
Costa Rica 1968	1 778.3		104.8		429.2	
1977	361.4	-8.8	25.2	-8.4	103.8	-8.4
Cuba 1968	499.2		12.0		108.7	
1977	255.7	-5.4	5.4	-6.1	43.5	-6.6
Dominica — Dominique 1969	1 967.3		306.8		647.7	
1975	336.5	-13.8	18.3	-15.6	63.0	-15.0
Dominican Republic République dominicaine 1968	1 727.6		162.5		468.2	
1976	628.6	-7.9	59.6	-7.9	175.7	-7.8
Ecuador — Equateur 1969	1 096.6		203.1		387.6	
1974	1 556.9	+8.3	302.7	+9.8	552.1	+8.4
El Salvador 1969	783.5		205.3		340.8	
1974	1 276.1	+12.5	182.1	-2.2	428.9	+5.1
Guatemala 1969	1 738.7		975.8		1 158.3	
1976	1 400.0	-2.7	511.5	-6.7	734.7	-5.2
Honduras 1969	650.9		210.2		310.3	
1976	707.9	+1.2	161.3	-3.3	287.2	-1.0
Mexico — Mexique 1969	1 573.5		245.1		551.7	
1974	1 079.3	-6.2	125.1	-9.7	352.5	-7.2
Nicaragua 1968	2 090.8		197.8		678.2	
1977	1 229.0	-4.5	103.7	-5.2	374.4	-4.9
Panama 1968	482.0		112.1		194.6	
1974	306.5	-6.0	75.0	-5.5	120.0	-6.3
Paraguay ^b 1969	1 792.5		188.4		422.0	
1977	2 540.0	+5.2	362.3	+11.5	711.7	+8.5
Peru — Pérou 1969	1 188.9		189.4		395.7	
1973	1 247.6	+1.2	189.7	0.0	404.8	+0.5
Trinidad and Tobago 1970	664.0		25.5		144.5	
Trinité-et-Tobago 1976	791.9	+3.2	48.9	+15.2	207.2	+7.2
United States of America 1968	29.5		1.7		7.1	
Etats-Unis d'Amérique 1977	19.4	-3.8	0.6	-7.1	4.7	-3.7
Uruguay 1968	688.8		13.4		158.7	
1976	363.6	-5.9	7.8	-5.2	94.6	-5.0
Venezuela 1968	775.5		79.1		232.3	
1977	738.4	-0.5	48.9	-4.2	202.3	-1.4

^a Data not available for Bolivia, Brazil, Guyana, or Haiti. Bahamas, Grenada, Jamaica, and Suriname are not included because the information is incomplete.

^a On ne dispose pas de données pour la Bolivie, le Brésil, la Guyane et Haïti. Les Bahamas, la Grenade, la Jamaïque et le Suriname ne figurent pas dans le tableau en raison de l'incomplétude des informations les concernant.

^b The information area covers approximately 50% of the population.

^b Ces informations portent sur 50% environ de la population.

In May 1978, the Thirty-first World Health Assembly urged the Member States of WHO to consider diarrhoeal diseases as a priority problem and apply measures of recognized efficacy to combat and control them within the framework of primary health care. The Assembly also recommended the promotion of technical cooperation among the Member Countries and between them and WHO in the preparation, execution, and evaluation of programmes and in the training of health personnel at various levels; it was urged that priority be given to research activities aimed at further improvement of suitable methods for the treatment, prevention, and control of these diseases.

WHO established an expanded diarrhoeal disease control programme with the immediate objective of reducing diarrhoea-related infant mortality and malnutrition through oral rehydration treatment provided as part of national primary health care activities.

In the Americas this high-priority worldwide programme represented a complement to the efforts that PAHO had been carrying out in this field.

Effective development of the programme's activities is favoured by recent advances in research, especially in the aspects of etiology and treatment, which have also significantly enhanced the short- and medium-term prospects for controlling acute diarrhoeal diseases in the infant population.

Two new etiologic agents—rotaviruses and enterotoxigenic *Escherichia coli*—have been discovered which together may account for more than 50% of cases of diarrhoea. With the development of the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) technique, it is now possible to perform rapid and low-cost field diagnoses and to conduct definitive epidemiological studies of enteropathogens.

Of even greater importance has been the discovery that a low-cost electrolytic oral solution appears to be a reliable and simple means of rehydration in cases of diarrhoea, regardless of etiology.

Once a Member Country has agreed to prepare and implement a national diarrhoeal disease control programme, PAHO assumes a collaborative role and works with the proper authorities at all stages of the programme's execution. It is recommended that activities at national level be integrated into the existing primary health care infrastructure and that emphasis be laid on the following interdisciplinary strategies:

- Treatment of acute diarrhoeal diseases through oral rehydration based on use of the electrolytic solution of glucose recommended by WHO, with emphasis given to the need to continue this treatment throughout the entire course of the disease.

- Improved maternal and child nutrition, especially the promotion of breast-feeding and proper preparation of food during the weaning period.

- Improvement of water supply, sewerage, and food hygiene facilities, and adoption of measures to ensure their acceptance and use.

- Intensification of health education efforts, with emphasis on personal hygiene and the use of oral rehydration in the home.

- Establishment of epidemiological surveillance systems to detect and control epidemics of diarrhoeal diseases and to evaluate the impact of the programme, especially in rural and periurban areas.

Continuous monitoring and evaluation of activities are essential to assure the progress and effectiveness of national diarrhoeal disease control programmes. Both types of indicators—operational and impact—should be taken into account.

In drawing up medium-term national programmes, Member Countries should aim at reducing to less than 1% the death rates in patients treated by personnel trained in the techniques for combatting diarrhoea dehydration. Depending on local circumstances and needs, PAHO will provide technical cooperation to national diarrhoeal disease control programmes in one or more of the following areas:

- Determination of the nature and extent of the problem.
- Compilation, evaluation, and distribution of the pertinent scientific information.

- Planning, implementation, and evaluation of national programmes.

- Organization and conduct of training activities (seminars, meetings, and courses), including the preparation and provision of teaching materials.

En mai 1978, la Trente et Unième Assemblée mondiale de la Santé a invité instamment les Etats Membres de l'OMS à considérer les maladies diarrhéiques comme un secteur d'action prioritaire majeur et à appliquer les mesures efficaces connues pour traiter et combattre ces maladies dans le contexte des soins de santé primaires. Elle a recommandé en outre de promouvoir la coopération technique avec et parmi les Etats Membres pour l'établissement, l'exécution et l'évaluation des programmes ainsi que pour la formation des travailleurs sanitaires aux différents échelons, et d'accorder une haute priorité aux activités de recherche visant à perfectionner les méthodes appropriées pour soigner, prévenir et combattre les maladies diarrhéiques.

L'OMS a institué un programme élargi de lutte contre les maladies diarrhéiques dont l'objectif immédiat est de réduire la mortalité infantile par diarrhée et la malnutrition grâce à un traitement de réhydratation orale dispensé dans le cadre des programmes nationaux de soins de santé primaires.

Dans les Amériques, ce programme mondial hautement prioritaire complète l'action déjà entreprise par l'OPS dans ce domaine.

Les récents progrès de la recherche, notamment dans les domaines de l'étiologie et du traitement, ont favorisé la bonne exécution du programme et amélioré les perspectives à court et à moyen terme de la lutte contre les maladies diarrhéiques aiguës chez les nourrissons.

Il a été découvert deux nouveaux agents étiologiques: rotavirus et *Escherichia coli* entérotogène, qui pourraient être globalement responsables de plus de 50% des cas de diarrhées. La mise au point du titrage avec immunoabsorbant lié à une enzyme (ELISA) permet maintenant de poser, sur le terrain, un diagnostic rapide et peu coûteux et de soumettre les organismes entéropathogènes à des études épidémiologiques définitives.

Plus importante encore a été la découverte du fait qu'une solution orale d'électrolyte peu coûteuse pourrait constituer un moyen simple et fiable de réhydratation dans les cas de diarrhées, quelle qu'en soit l'étiologie.

Dès lors qu'un pays Membre a accepté de préparer et d'exécuter un programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques, l'OPS assume des fonctions de collaboration et travaille avec les autorités appropriées à tous les stades de l'exécution du programme. Il est recommandé d'intégrer les activités au niveau national dans l'infrastructure existante des soins de santé primaires et de mettre l'accent sur les stratégies interdisciplinaires ci-après:

- Traitement des maladies diarrhéiques aiguës par réhydratation orale avec la solution glucosée d'électrolyte recommandée par l'OMS, l'accent étant mis sur la nécessité de poursuivre le traitement pendant toute l'évolution de la maladie.

- Amélioration de la malnutrition maternelle et infantile, notamment par la promotion d'une alimentation simple et d'une bonne préparation des aliments au cours de la période de sevrage.

- Amélioration des distributions d'eau, des égouts et des moyens d'assurer l'hygiène des aliments et adoption de mesures visant à les faire accepter et utiliser.

- Intensification de l'éducation sanitaire, l'accent étant mis sur l'hygiène personnelle et sur la réhydratation orale à domicile.

- Mise en place de services de surveillance épidémiologique pour déceler et combattre les épidémies de maladies diarrhéiques et pour évaluer les répercussions du programme, notamment dans les zones rurales et péri-urbaines.

Pour que le programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques progresse de façon efficace, il est essentiel de surveiller et d'évaluer les activités en permanence. Les deux types d'indicateurs — concernant respectivement le fonctionnement et les répercussions du programme — devront être pris en compte.

En élaborant leur programme national à moyen terme, les pays Membres doivent viser à ramener à moins de 1% le taux de mortalité des malades traités par le personnel formé à la lutte contre la déshydratation diarrhéique. Selon les conditions locales et les besoins, l'OPS fournira des services de coopération technique aux programmes nationaux de lutte contre les maladies diarrhéiques dans un ou plusieurs des domaines suivants:

- Détermination de la nature et de la portée du problème.
- Collecte, évaluation et distribution d'informations scientifiques pertinentes.

- Planification, exécution et évaluation du programme national.

- Organisation et mise en œuvre d'activités de formation (séminaires, réunions et cours) y compris la préparation et la distribution des matériels d'enseignement.

- Establishment of installations and procurement of equipment for local production of oral rehydration salts.
- Production, standardization, and distribution of essential laboratory reagents.
- Support to countries that have identified water supply and sewerage services in rural and periurban areas with insufficient coverage as priority areas.
- Provision of other technical services by staff members or consultants.

Another important component of the PAHO programme is extending support to qualified researchers in the Member Countries in the study of all aspects of diarrhoea diseases.

Eleven clinical studies on etiologic and therapeutic aspects of diarrhoeal diseases are going forward or have been completed in five countries of Latin America and the Caribbean, and some have resulted in findings of worldwide importance. For example, an investigation carried out in Costa Rica showed that oral rehydration treatment is effective in neonates and that sucrose can be safely substituted for glucose in oral rehydration solutions. In Jamaica a significant reduction in the rate of hospitalization of children for diarrhoeal diseases took place after the institution of outpatient oral rehydration treatment.

In addition, six operations research projects have been started in five countries of Latin America and the Caribbean for the purpose of determining the optimum strategies for diarrhoeal disease control programmes and identifying various determinants of performance in this field. The subjects of the research range from determination of the degree of accuracy with which mothers prepare oral electrolytic solutions to evaluation of the impact of oral rehydration in diarrhoea experienced by children in a refugee camp.

To date 18 Member Countries have expressed interest in initiating national diarrhoeal disease control programmes. Eight have begun the programming of activities in the context of their health care systems; 11 are producing oral rehydration salts locally; and three others are planning to begin production in 1981.

As national programmes get underway and additional experience is gained in this field, greater importance is being attributed to coordination with other programmes at the level of primary health care.

- Mise en place d'installations et fourniture de matériel pour la production locale de sels de réhydratation orale.
- Production, normalisation et distribution des réactifs essentiels aux laboratoires.
- Octroi d'un appui aux pays ayant attribué un caractère prioritaire à des services d'approvisionnement en eau et d'égouts dans des zones rurales et péri-urbaines insuffisamment desservies.
- Autres services techniques assurés par des membres du personnel ou des consultants.

Un autre élément important du programme de l'OPS est l'aide apportée à des chercheurs qualifiés dans les Etats Membres pour l'étude de tous les aspects des maladies diarrhéiques.

Onze études cliniques sur l'étiologie et le traitement des maladies diarrhéiques sont en cours ou ont été achevées dans cinq pays d'Amérique latine et des Caraïbes; dans certains cas, les résultats sont d'une importance mondiale. C'est ainsi que des travaux de recherche au Costa Rica ont montré que le traitement par réhydratation orale est efficace chez les nouveau-nés et que le sucrose peut être substitué sans danger au glucose dans les solutions pour réhydratation orale. A la Jamaïque, une réduction significative du taux d'hospitalisation des enfants pour maladie diarrhéique a été constatée après l'instauration d'un traitement ambulatoire par réhydratation orale.

En outre, six projets de recherche opérationnelle ont été lancés dans cinq pays d'Amérique latine et des Caraïbes pour déterminer les stratégies optimales des programmes de lutte anti-diarrhéique ainsi que divers déterminants de la performance dans ce domaine. Les sujets de recherche vont de la détermination du degré de précision obtenu par les mères lors de la préparation des solutions d'électrolyte orales à l'évaluation des effets de la réhydratation orale sur la diarrhée des enfants dans un camp de réfugiés.

A ce jour, 18 pays Membres se sont déclarés intéressés par un programme national de lutte anti-diarrhéique. Huit ont commencé à programmer les activités dans le contexte de leur système de soins de santé; 11 produisent localement des sels de réhydratation orale et trois autres envisagent de commencer cette production en 1981.

A mesure que des programmes nationaux sont mis à exécution et confèrent une expérience additionnelle dans ce domaine, une importance accrue est attribuée à la coordination avec d'autres programmes au niveau des soins de santé primaires.

(Based on/D'après: *Epidemiological Bulletin, PAHO, Vol. 1, No. 2, 1980.*)

RUBELLA SURVEILLANCE

CHINA. — Rubella is not a notifiable disease in China. In order to assess whether it should be included in the immunization programme, a seroepidemiological investigation was carried out among 1 152 persons in all age groups in Paoting, Province of Hopei, in the Autumn of 1979.

The results presented in *Table 1* show that in the age groups above five years, virtually everybody had haemagglutination-inhibition (HI) antibody to rubella virus and among those below five years of age less than 30% were still seronegative. Among the 446 women in the age group 20-49 years included in the study, only five had HI titres below 1:8. These findings indicate that rubella is not a disease to be included in the immunization programme in that area at this time.

SURVEILLANCE DE LA RUBÉOLE

CHINE. — La rubéole n'est pas soumise à déclaration en Chine. Afin de déterminer si elle devrait être incluse dans le programme de vaccination, on a mené à l'automne 1979 une enquête séroépidémiologique portant sur 1 152 personnes de tous âges à Paoting, Province d'Hopei.

Il ressort des résultats (*Tableau 1*) que, dans les groupes d'âge supérieurs à cinq ans, presque tous les sujets avaient des anticorps inhibant l'hémagglutination (IH) anti-virus rubéoleux et, qu'au-dessous de cinq ans, la proportion des sujets encore séronégatifs n'atteignait pas 30%. Parmi les 446 femmes de 20 à 49 ans étudiées, cinq seulement avaient des titres d'anticorps IH inférieurs à 1:8. Ces constatations laissent penser que la rubéole ne doit pas être incluse actuellement dans le programme de vaccination pour cette région.

Table 1. Distribution of Haemagglutination-Inhibition (HI) Antibody to Rubella Virus among 1 152 Persons Investigated, China, 1979
Tableau 1. Anticorps inhibant l'hémagglutination (IH) anti-virus rubéoleux détectés chez 1 152 personnes lors d'une enquête, Chine, 1979

Age (Years) — Age (années)	Number of Persons Tested Nombre de personnes testées	Percentage of HI Antibody Titres Pourcentage de titres d'anticorps IH		
		<1:8	1:8 - 1:16	>1:32
0-4	85	28.2	9.4	62.4
5-9	192	0	14.0	86.0
10-19	323	0	4.6	95.4
20-29	225	0.9	6.7	92.4
30-39	166	1.2	3.0	95.8
≥40	161	0.6	6.8	92.6
Total	1 152	2.5	7.0	90.5

(Based on/D'après: *Information from Hopei Provincial Anti-Epidemic Station, China.*)

HEPATITIS B SURVEILLANCE

SINGAPORE. — During the two and a half year period between January 1977 and June 1979, 858 cases of viral hepatitis were notified. Of the 758 cases whose blood samples had been submitted for the detection of HBs Ag, 257 (33.9%) were positive by counter-immuno-electrophoresis (CIE). Seven HBs Ag positive cases died from hepatic failure.

Among the three major ethnic groups in Singapore, Indians had the highest morbidity rate, exceeding that of Chinese by 1.3 times and that of Malays by three times.

Of the reported cases 77% were in the 15-34 age group. The morbidity rate increased from the 5-14 years age group to reach a peak in the 25-34 age group and thereafter decreased progressively in older age groups. No cases were reported in children below five years of age. The male to female ratio was 4.6:1.

All occupational groups were affected, with 13.6% of the cases National Servicemen, and 8.9% students. There were three medical and health workers and ten public foodhandlers with hepatitis B.

No consistent seasonal distribution of hepatitis B cases was discernable, although in 1978, two prominent peaks were noted in the months of May and September.

Most of the reported cases were concentrated in areas of high population density.

A history of parenteral procedure prior to onset of the disease was obtained from 253 hepatitis B cases. Of these procedures, hepatitis B was associated with blood transfusion/donation and injection/vaccination/venepuncture. Dental and surgical interventions did not show any significant association with the disease, while data for acupuncture, tattoo and ear piercing were too small to allow for analysis. None of the hepatitis B cases were known addicts of parenteral drugs.

SURVEILLANCE DE L'HÉPATITE B

SINGAPOUR. — Au cours de la période de deux ans et demi s'étendant de janvier 1977 à juin 1979, 858 cas d'hépatite virale ont été notifiés. Sur les 758 cas dont des échantillons de sang ont été soumis à une électrosynérèse en vue de la détection de l'antigène HBs, 257 (33,9%) étaient positifs. Sept cas positifs sont morts d'insuffisance hépatique.

Parmi les trois principaux groupes ethniques vivant à Singapour, les Indiens présentaient le taux de morbidité le plus élevé, 1,3 fois supérieur à celui des Chinois et trois fois supérieur à celui des Malais.

Parmi les cas notifiés, 77% se situaient dans le groupe d'âge 15-34 ans. Le taux de morbidité augmentait à partir du groupe d'âge 5-14 ans pour atteindre un maximum dans le groupe d'âge 25-34 ans puis diminuait progressivement dans les groupes d'âge supérieurs. Aucun cas n'a été notifié parmi les enfants de moins de cinq ans. Le rapport hommes/femmes était de 4,6 pour 1.

Tous les groupes professionnels étaient affectés par la maladie, 13,6% des cas étant des militaires et 8,9% des étudiants. Trois travailleurs du secteur médico-sanitaire et dix employés travaillant à la manipulation des denrées alimentaires dans le secteur public ont été atteints d'hépatite B.

Aucune distribution saisonnière nette de l'hépatite B n'a été discernée, contrairement à l'année 1978 où on avait noté deux pics marqués, en mai et en septembre.

La plupart des cas notifiés étaient regroupés dans les régions de forte densité de population.

Pour 253 cas d'hépatite B, il existait des antécédents d'acte parentéral avant l'apparition de la maladie. Parmi ces actes, la transfusion sanguine et le don de sang, ainsi que les injections, vaccinations et ponctions veineuses, étaient associés à l'hépatite B. Les interventions dentaires et chirurgicales ne présentaient aucune association significative avec la maladie, et les données relatives à l'acupuncture, au tatouage et au perçage des oreilles étaient trop limitées pour pouvoir être analysées. Aucun des cas d'hépatite B n'était connu pour se droguer par voie parentérale.

(Based on/D'après: *Epidemiological News Bulletin*, Singapore, Vol. V, No. 12, December/Décembre 1979.)

PORTS DESIGNATED IN APPLICATION OF THE INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS
Amendments to 1979 publication

PORTS NOTIFIÉS EN APPLICATION DU RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL
Amendments à la publication de 1979

United Kingdom — Royaume-Uni

Insert — Insérer:

Amlwch	×	×
Holyhead	×	×

D	EX
×	×
×	×

CRITERIA USED IN COMPILING THE INFECTED AREA LIST

CRITÈRES APPLIQUÉS POUR LA COMPILATION DE LA LISTE DES ZONES INFECTÉES

Based on the *International Health Regulations (1969)* the following criteria are used in compiling and maintaining the infected area list (only official governmental information is used):

Conformément au *Règlement sanitaire international (1969)* les critères suivants sont appliqués pour la compilation et la mise à jour de la liste des zones infectées (seules sont utilisées les informations officielles émanant des gouvernements):

- I. An area is entered in the list on receipt of information of:
 - (i) a declaration of infection under Article 3;
 - (ii) the first case of plague, cholera, yellow fever or smallpox that is neither an imported case nor a transferred case;
 - (iii) plague infection among domestic or wild rodents;
 - (iv) activity of yellow-fever virus in vertebrates other than man using one of the following criteria:
 - (a) the discovery of the specific lesions of yellow fever in the liver of vertebrates indigenous to the area; or
 - (b) the isolation of yellow-fever virus from any indigenous vertebrates.
- II. An area is deleted from the list on receipt of information as follows:
 - (i) if the area was declared infected (Article 3), it is deleted from the list on receipt of a declaration under Article 7 that the area is free from infection. If information is available which indicates that the area has not been free from infection during the time intervals stated in Article 7, the Article 7 declaration is not published, the area remains on the list and the health administration concerned is queried as to the true situation;
 - (ii) if the area entered the list for reasons other than a declaration under Article 3 (see I. (i) to (iv) above), it is deleted from the list on receipt of negative weekly reports of the time intervals stated in Article 7. In the absence of such reports, the area is deleted from the list on receipt of a notification of freedom from infection (Article 7) when at least the time period given in Article 7 has elapsed since the last notified case.

- I. Une zone est portée sur la liste lorsque l'Organisation a reçu:
 - i) une déclaration d'infection, aux termes de l'article 3;
 - ii) notification d'un premier cas de peste, de choléra, de fièvre jaune ou de variole qui n'est ni un cas importé ni un cas transféré;
 - iii) notification de la présence de la peste chez les rongeurs domestiques et chez les rongeurs sauvages;
 - iv) notification de l'activité du virus amaril chez des vertébrés autres que l'homme, déterminée par l'application de l'un des critères suivants:
 - a) découverte des lésions spécifiques de la fièvre jaune dans le foie de vertébrés de la faune indigène du territoire ou de la circonscription, ou
 - b) isolement du virus de la fièvre jaune chez n'importe quel vertébré de la faune indigène.
- II. Les zones sont radiées de la liste dans les conditions suivantes:
 - i) si la zone a été déclarée infectée (article 3), elle est radiée de la liste lorsque l'Organisation reçoit une notification faite en application de l'article 7, suivant laquelle la zone est indemne d'infection. Si l'on dispose de renseignements indiquant que la zone n'a pas été indemne d'infection pendant une période correspondant à la durée indiquée dans l'article 7, la notification prévue par l'article 7 n'est pas publiée, la zone reste sur la liste et l'administration sanitaire intéressée est priée de donner des éclaircissements quant à la situation exacte;
 - ii) si la zone a été portée sur la liste pour des raisons autres que la réception de la notification prévue par l'article 3 (voir I, (i) à (iv) ci-dessus), elle est radiée de la liste lorsque des rapports hebdomadaires négatifs ont été reçus pendant une période dont la durée est indiquée à l'article 7. A défaut de tels rapports, la zone est radiée de la liste lorsque, au terme de la période indiquée à l'article 7, l'Organisation reçoit une notification d'exemption d'infection (article 7).

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Notifications Received from 17 to 23 October 1980 — Notifications reçues du 17 au 23 octobre 1980

<i>C</i> Cases — Cas	... Figures not yet received — Chiffres non encore disponibles
<i>D</i> Deaths — Décès	<i>i</i> Imported cases — Cas importés
<i>P</i> Port	<i>r</i> Revised figures — Chiffres révisés
<i>A</i> Airport — Aéroport	<i>s</i> Suspect cases — Cas suspects

CHOLERA † — CHOLÉRA †		Asia — Asie		† The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published, or in newly infected areas, see below / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées, voir ci-dessous.
Africa — Afrique		<i>C</i>	<i>D</i>	
BURUNDI	2.VI-24.VIII	INDONESIA — INDONÉSIE	31.VIII-6.IX	<p>YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE</p> <p>America — Amérique</p> <p><i>C</i> <i>D</i></p> <p>BOLIVIA — BOLIVIE Up to/Jusqu'au 31.VIII¹</p> <p>Cochabamba Department 12 8</p> <p>La Paz Department 31 29</p> <p>Santa Cruz Department 1 1</p> <p>Tarija Department 1 0</p> <p>¹ Revised figures / Chiffres révisés</p>
.....	262 1	.....	24-30.VIII
CAMEROON, UNITED REP. OF CAMEROON, RÉP.-UNIE DU	22-28.IX	.....	85 0
.....	37 0	.....	17-23.VIII
.....	8-14.IX	.....	415 6
.....	33 1	.....	10-16.VIII
America — Amérique		SINGAPORE — SINGAPOUR	242 0	
.....		.....	5-11.X
UNITED STATES OF AMERICA ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	4.X	.....	11 0
.....	11 0	THAILAND — THAÏLANDE	28.IX-4.X	
		.....	3 0

Newly Infected Areas as on 23 October 1980 — Zones nouvellement infectées au 23 octobre 1980

For criteria used in compiling this list, see page 335 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 335.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 40, page 311. It should be brought up to date by consulting the additional information published subsequently in the WER, regarding areas to be added or removed. The complete list is usually published once a month.

La liste complète des zones infectées a paru dans le REH N° 40, page 311. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les *Relevés* publiés depuis lors ou figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

CHOLERA — CHOLÉRA	Asia — Asie	YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE
Africa — Afrique		America — Amérique
BURUNDI	INDONESIA — INDONÉSIE	BOLIVIA — BOLIVIE
Bururi Province	Jawa Tengah Province	Tarija Department
Rumonge	Cilacap Regency	
CAMEROON, UNITED REP. OF CAMEROON, RÉP.-UNIE DU	THAILAND — THAÏLANDE	
Cameroun Oriental	Chon Buri Province	
Margui-Wandala Department	Chon Buri District	
Mokolo Arrondissement		

Areas Removed from the Infected Area List between 17 and 23 October 1980

Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 17 et 23 octobre 1980

For criteria used in compiling this list, see page 335 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 335.

CHOLERA — CHOLÉRA	Asia — Asie	YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE
Asia — Asie		Chon Buri Province
KOREA, RÉPUBLIQUE OF CORÉE, RÉPUBLIQUE DE	Chungchong-Namdo Province	Si Rachat District
Cholla-Namdo Province	Kijado Island	Nakhon Ratchasuma Province
Cholla-Pukto Province	Kyonggi-Do Province	Chok Chai District
	Kyongsang-Namdo Province	
	Seoul City	
	THAILAND — THAÏLANDE	
	Bangkok Metropolis	
	Bang Khen District	

<p>AUTOMATIC TELEX REPLY SERVICE for Latest Available information on Communicable Diseases Telex Number 28150 Geneva Exchange identification codes and coëpose: ZCZC ENGL (for reply in English) ZCZC FRAN (for reply in French)</p>	<p>SERVICE AUTOMATIQUE DE RÉPONSE PAR TÉLÉX pour les dernières informations sur les maladies transmissibles Numéro de télex 28150 Genève Faire échange d'indicatifs et composer le code: ZCZC ENGL (pour une réponse en anglais) ZCZC FRAN (pour une réponse en français)</p>
---	--

Health administrations are reminded that the telegraphic address EPIDNATIONS GENEVA (Telex 27821) should be used for any notification to the Organization by telex or telegram of communicable diseases under international surveillance and other communications under the International Health Regulations. The use of this specially allocated telegraphic address will ensure that the information reaches the responsible Unit with the minimum delay.

Il est rappelé aux administrations sanitaires que l'adresse EPIDNATIONS GENÈVE (Télex 27821) doit être utilisée pour l'envoi à l'OMS, par télégramme ou télex, de toute notification de maladies transmissibles sous surveillance internationale et toute autre communication concernant l'application du Règlement sanitaire international. L'utilisation de cette adresse, spécialement prévue à cet effet, permet au service responsable de recevoir les informations dans les plus brefs délais.

Price of the *Weekly Epidemiological Record*
Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*

Annual subscription — Abonnement annuel
7.300 X.80

Fr. s. 100.—
PRINTED IN SWITZERLAND