

SEMINÁRIO SÔBRE DIARRÉIAS INFANTIS

Preâmbulo

Dada a importância do problema das enfermidades diarréicas no Brasil, foi decidido realizar em Recife, Pernambuco, o Seminário sôbre Diarréias Infantis, que contou com a assistência da Organização Pan-Americana da Saúde e teve caráter nacional. Constituiu a reunião um seguimento dos seminários internacionais efetuados no Chile, em 1956, e no México, em 1957, com a participação dos países latino-americanos.

A finalidade do Seminário de Recife foi reunir profissionais que ocupam cargos administrativos no campo da administração de saúde pública, saúde materno-infantil, enfermagem, engenharia, educação sanitária e outros, nos serviços de saúde federais e estaduais, para a discussão do problema. Contou a reunião com 59 participantes, inclusive quatro funcionários da OPAS e dois da ICA. Constavam desse grupo oito enfermeiras, seis engenheiros sanitários, dois inspetores sanitários e cinco educadores sanitários. Dos 38 médicos presentes, 12 eram administradores de saúde pública, 12 eram funcionários do serviço de assistência materno-infantil e 6 eram pediatras. Entre os demais havia seis professores de escolas de medicina, um patologista e um estatístico.

As discussões versaram em tórno de soluções práticas e concentraram-se sobretudo nos problemas de monta anteriormente apresentados nos seminários internacionais já mencionados, tomando-se como orientação geral as conclusões tiradas e constantes do relatório conjunto, relativo aos dois seminários anteriores. Com base nessas conclusões, foi possível, através da apresentação em sessões plenárias e das discussões em grupos, considerar mais em detalhe as várias fases do programa de controle descrito no relatório conjunto. Embora as conclusões do Seminário de Recife reflitam

em essência as do referido relatório, às mesmas se chegou não como um mero endôso daquele documento, mas como um resultado de discussões ativas dentro dos grupos. Outrossim, como esse Seminário girou em tórno do problema num único país, particularmente na parte de assistência materno-infantil do programa, deu-se maior atenção a questões como a do tratamento precoce dos casos de desidratação e a das práticas de alimentação dos infantes e pré-escolares. No trato desta última, os participantes discutiram longamente certas formas específicas de preparar sistemas de alimentação para famílias que vivem em áreas onde a proteção dos alimentos contra contaminações sérias e a formação de hábitos de higiene pessoal e de um meio ambiente salutar são de capital importância.

Outra parte interessante e proveitosa do Seminário foi a visita feita aos serviços de saúde de Palmares, Pernambuco, onde um estudo epidemiológico das enfermidades diarréicas vinha sendo conduzido havia mais de um ano.

A sessão inaugural realizou-se no domingo, 15 de Novembro, às 21 horas, no Auditório da Caixa Econômica Federal de Pernambuco, e foi presidida pelo Governador do Estado de Pernambuco. O Ministro da Saúde fêz-se representar pelo Dr. Irabussu Rocha. O Diretor de RSPA estava representado pelo Dr. Alfredo N. Bica. Fizeram parte da mesa representantes de tôdas as repartições sanitárias, escolas de medicina e do Instituto de Saúde Pública.

A 16 de Novembro, numa sessão preliminar, o Secretário Geral explicou aos participantes os objetivos do Seminário e a maneira como os trabalhos seriam conduzidos. Elegeu-se Presidente o Dr. Bertoldo Kruse Grande de Arruda. Foram eleitos três Vice-Presidentes—Dr. Antonio dos Santos Figueira, Diretor da Faculdade de Medicina de Recife, Dr. Manoel Villaça,

Delegado Federal do Departamento da Criança em Recife, e o Eng^o Heitor Pinto Tameirão, Chefe do Gabinete do Secretário de Saúde do Estado de São Paulo. O Dr. Nelson Morães foi eleito Relator Geral.

As sessões do Seminário duraram até 21

de Novembro. A sessão de encerramento foi presidida pelo Presidente do Seminário, Dr. Bertoldo Kruse Grande de Arruda. O Dr. H. Coll, representante de zona interino, agradeceu os organizadores do Seminário e a todos os participantes a sua contribuição.

Documento de Trabalho

DIARRÉIA INFANTIL E CONDIÇÕES SANITÁRIAS DO MEIO AMBIENTE ESTUDO LEVADO A EFEITO NA CIDADE DE PALMARES, PERNAMBUCO*

DRs. J. N. MANCEAU, ANIBAL M. ALBUQUERQUE E RAINERO C. MAROJA

I. GENERALIDADES

A maioria dos estudos empreendidos para esclarecer o problema da Diarréia Infantil foi dominada por uma filosofia de pesquisa baseada no princípio de que se deve investigar uma variável de cada vez, esquecendo as demais ou desenvolvendo, paralelamente, esforços, quase sempre mal sucedidos, no sentido de mantê-las constantes. Essa atitude carece, em geral, de justificativa, já que métodos estatísticos modernos nos oferecem hoje possibilidades mais amplas de análise, permitindo o estudo simultâneo de diversas variáveis, o que vem ao encontro das necessidades do biólogo ou do sociólogo, constantemente a braços com estudos de fenômenos sujeitos à influência de inúmeros fatores, a maioria dos quais incontroláveis.

No estudo efetuado em Palmares foi considerado simultaneamente, como veremos, certo número de fatores associados à diarréia infantil, visando estabelecer regras práticas para o seu controle, susceptíveis de aplicação rotineira nos programas de saúde elaborados para áreas onde o problema se faz sentir com particular intensidade.

Esse estudo foi precedido de uma pesquisa-piloto, a fim de serem coletados alguns dados que permitiram orientar melhor o seu planejamento.

II. ESTUDO-PILOTO

Escolhemos para esse fim a cidade de Palmares, sede do município do mesmo nome, no Estado de Pernambuco, por ser essa cidade de fácil acesso e oferecer boas

condições de trabalho. Sua população atingia, em 1956, cerca de 15 mil habitantes. Uma unidade sanitária, dispoñdo de 2 médicos, 5 visitadoras, 2 auxiliares de saneamento, além do pessoal para a parte administrativa, aí desenvolvia atividades de assistência médica e sanitária. Já existia, naquela época, um bom serviço de abastecimento d'água, tratada e clorada, fornecida à maior parte da população, por intermédio de chafarizes colocados em vários pontos da cidade. Apenas pequena parcela—cerca de 10% da população—utilizava água proveniente diretamente de ligações domiciliares.

A. Planejamento

A fim de obter, rapidamente, as informações preliminares de que necessitavamos, decidimos aproveitar exclusivamente os dados já coletados e existentes nos arquivos da Unidade Sanitária. Baseados nos mesmos, efetuamos um rápido estudo retrospectivo das crianças nascidas em 1954 e 1955, dentro da área urbana e cujas mães também residiam na referida área, investigando as possíveis associações entre a mortalidade e as condições sanitárias dos prédios onde as mesmas residiam.

Esse trabalho foi complementado por uma pequena coleta de dados, efetuada diretamente no campo com o intuito de colher informações, tão precisas quanto possível, sobre as circunstâncias que acompanharam os óbitos de causa ignorada, procurando evidenciar se estes foram precedidos ou não de diarréia.

Nesse estudo, de acôrdo com as notificações recebidas pela Unidade Sanitária, nasceram, no biênio 1954-55, 1.425 crianças na área urbana de Palmares. Destas, 1.208 (84,8%) eram crianças cujas mães residiam habitualmente na referida área. Utilizando

* Trabalho do Serviço Especial de Saúde Pública apresentado no Seminário sobre Diarréia Infantil levado a efeito na cidade de Recife entre 15 e 21 de novembro de 1959. No presente trabalho, focalizamos apenas alguns resultados da análise estatística a que foram submetidos os dados.

TABELA I.—População da Cidade de Palmares. Dados do Censo de 1940 e 1950.

Ano	População presente
Censo de 1940	7.223
Censo de 1950	10.055
Estimativa para 1 de Julho de 1954	13.188
Estimativa para 1 de Julho de 1955	15.101

TABELA II

Discriminação	1954	1955
Coefficiente bruto de mortalidade	28,2	24,4
Coefficiente de mortalidade infantil por 1.000 nascidos vivos	213,6	162,1
Coefficiente de mortalidade no grupo de crianças de menos de 4 meses, por 1.000 nascidos vivos	124,2	96,7

TABELA III —Palmares—Número e percentual de crianças localizadas que, até a idade indicada, não se ausentaram da área urbana.

Idade em meses	No.	%
0½	1.136	100
1½	1.131	99,6
2½	1.102	97,0
3½	1.080	95,1
4½	1.064	93,7
5½	1.052	92,6
6½	1.034	91,0

os dados constantes das notificações, foram localizadas 1.136 (85,0%). Como era de esperar, parte das mesmas (ver Tabela III) havia-se mudado para residir fora da área urbana, devendo, por essa razão ser excluída da pesquisa. Considerando ainda que, além dessas, um pequeno número seria também excluído numa ou noutra fase do estudo, por mudar de condições sanitárias, seja mudando de casa (dentro da área urbana), seja alterando as condições do próprio domicílio, decidimos proceder à apuração e análise dos dados somente até 3 meses e meio de idade, perdendo, assim, apenas 56 crianças.

As 1.080 crianças restantes (95,1%) que até essa idade permaneceram ininterruptamente na área urbana da cidade constituíram, portanto, a população na qual estudamos as associações entre a mortalidade e as condições sanitárias dos prédios em que as mesmas residiam.

Na Tabela IV e Figura I, onde são apresentados os resultados mais interessantes do estudo, observamos, de um modo geral, nos vários contrastes estabelecidos (sem privada x com privada, sem lavatório x com lavatório, sem sabão x com sabão, água de poço x água “chafariz longe” x água “chafariz perto” x “torneira”*) menor mortalidade entre as crianças que residiam em casas com privada, com lavatório, com sabão e entre as que usavam água de “chafariz” ou água de “torneira”.

Vemos ainda que nos três primeiros contrastes a redução da mortalidade por diarreia foi proporcionalmente maior do que a mortalidade por outras causas, o mesmo ocorrendo no último contraste com relação à redução observada entre os que se abasteciam de água de “torneira”.

Dos contrastes considerados, apenas quatro mostraram diferenças estatisticamente significantes (ao nível de 20%)** quanto à mortalidade por diarreia: 1) os que se referiam a privada: 7% — 5% = 2%; 2) sabão: 7% — 2% = 5% e 3) água: 6% (ág. de poço) —

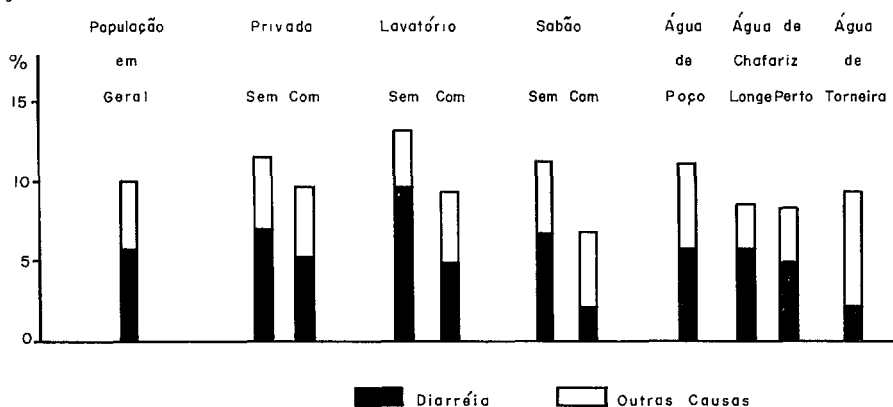
* No estudo em questão, a água utilizada pelos moradores foi classificada de acordo com a sua proveniência, em: água de poço; água de “torneira” (quando proveniente de uma ou várias torneiras existentes dentro de casa) e água de chafariz. Posteriormente, admitindo-se a premissa de que a água usada pelos moradores de um determinado prédio era colhida no chafariz mais próximo, foi possível dividir esse terceiro grupo em dois sub-grupos conforme a distância do prédio ao chafariz: água de “chafariz perto”, localizado perto da casa (a menos de 1.000 metros) e água de “chafariz longe”, localizado longe da casa (a 100 metros ou mais).

** Escolhemos antecipadamente esse nível, a fim de reduzir o risco de eliminar prematuramente do estudo de morbidade fatores que, conquanto importantes, tivessem, nesse estudo, mostrado pequena associação com a diarreia.

TABELA IV.—Distribuição percentual dos óbitos conforme condições sanitárias dos prédios em que residiam as crianças.

Discriminação	Na popul. em geral	Privada		Lavatório		Sabão		Água			Torn. dentro prédio
		Sem	Com	Sem	Com	Sem	Com	Poço	Chafariz		
									Longe	Perto	
% de óbitos..	11	12	10	14	10	11	7	12	9	9	10
% de óbitos por diarreia.	6	7	5	10	5	7	2	6	6	5	2
Proporção de óbitos por diarreia sobre o total de óbitos (%)	55	62	50	67	53	57	36	54	67	56	20

FIG. I.—Distribuição percentual dos óbitos conforme condições sanitárias dos prédios em que residiam as crianças.



2% (ág. de "torneira") = 4% e 5% (ág. de chafariz) — 2% (ág. de "torneira") = 3%.

Dêstes, decidimos incluir no estudo de morbidade apenas os que se referiam a privada e água.

III. ESTUDO BASEADO NOS DADOS DE MORBIDADE

Essencialmente, o estudo da morbidade consistiu no seguimento dos recém-nascidos e do meio ambiente em que viviam, procurando se manter a ambos sob constante observação, com o objetivo de surpreender, em tempo útil, a ocorrência de casos de diarreia* e estudar certos fatores ligados às condições sanitárias de meio ambiente, a fim de determinar as possíveis associações entre aquêles e êstes.

Nesse estudo, além dos fatores que se

* Registramos sob essa rubrica toda criança que apresentou mais de 4 evacuações por dia.

mostraram importantes na investigação-pilôto, levamos em conta, também, outros, representados pela população de mósca e condições meteorológicas da área, que, por falta de dados, não foram incluídos na pesquisa-pilôto.

O número de crianças a serem seguidas foi estimado, grosseiramente, em 500 a fim de que, nos contrastes a serem estudados, diferenças iguais ou superiores a 15% fôsem, com 90% de probabilidade, estatisticamente significantes ao nível de 5% (teste unilateral). Êsse número foi elevado posteriormente para 700, pois prevíamos que uma certa proporção de crianças seriam perdidas, principalmente por se afastarem temporária ou definitivamente da cidade.

Por questões de ordem administrativa, limitamos o seguimento das crianças a 20 semanas, o que, supondo uma natalidade

média de 12 crianças por semana, nos obrigaria a seguir simultaneamente, no máximo, cêrca de 240 crianças. Nessas condições, a duração total do estudo seria de, aproximadamente, 78 semanas.

A. Planejamento

O plano estabelecido visava portanto dois pontos fundamentais.

1. Localizar os recém-nascidos logo após o nascimento.

2. Estabelecer o seguimento sistemático dos mesmos.

A fim de atingir o primeiro objetivo, foram colhidos, por todos os meios ao alcance, dados que possibilitassem a localização das gestantes e infantes existentes na cidade.

Baseado nesses dados, foram incluídos no estudo e submetidos, portanto, a seguimento sistemático, todos os infantes cujas mães eram residentes na área urbana da cidade e que nasceram vivos na referida área, depois de zero horas do dia em que foi iniciada a pesquisa, até que completassem (exatamente) 20 semanas de idade ou não fôsse mais possível prosseguir o seguimento (falecimento, mudança para outra área, recusa etc.).

B. Organização de trabalho de campo

O trabalho de seguimento das crianças foi levado a efeito por 2 equipes constituídas, cada uma, de uma visitadora, um auxiliar de saneamento e um motorista, tendo um *jeep* à disposição para o transporte da equipe.

Para facilitar o trabalho de campo, foram organizados dois grupos, entre os quais eram distribuídas as crianças, à medida que iam sendo incluídas no estudo. Ambos os grupos foram visitados sistematicamente, obedecendo-se ao seguinte plano:

1. Semanas ímpares:*

Segunda-feira: Tôdas as crianças do grupo 1 eram visitadas, colhendo-se nessa oportunidade uma amostra de fezes (esfregaço retal),

* Convencionamos chamar de Semana 1 a semana em que foi iniciado o estudo e Semana 2, 3 . . . as semanas subsequentes.

a qual era submetida a exame bacteriológico para identificação de entéricos.*

De terça-feira a sábado: Realizavam-se visitas de rotina. Tôdas as crianças do grupo 1 eram visitadas pelo menos uma vez. Durante a visita:

1) Cabia à Visitadora:

Inquirir e coletar dados relativos às condições de saúde do infante. Ao surpreender um caso de diarréia, os médicos responsáveis pelo contrôle clínico, terapêutico e bacteriológico dos mesmos, eram notificados.

2) Cabia ao Auxiliar de Saneamento:

a) Levantar os dados referentes ao consumo d'água, seja consultando o medidor, seja inquirindo a dona da casa, e coletar amostras d'água para exame bacteriológico.†

b) Efetuar a contagem de môscas e coletar uma amostra para exame bacteriológico.‡ A determinação do número de môscas obedeceu às normas estabelecidas no artigo "Nova técnica para determinar, por amostragem, a densidade de populações de môscas" de H. I. Scudder. Foi utilizada para êsse fim a grade de 18 polegadas. Nas visitas subsequentes, a grade era colocada no mesmo ponto em que fôra colocada por ocasião da primeira visita.

Domingo: Eram feitas, eventualmente e no horário mais conveniente, apenas visitas para contrôle clínico e terapêutico.

Paralelamente, eram coletados todos os dias, inclusive domingo, dados de temperatura e queda pluviométrica.

* A amostra colhida era semeada em SS-agar seguido do plantio em tetratonato com verde brilhante a 1/100000 (meio de enriquecimento para salmonelas); do tetratonato se fazia nova sementeira em SS-agar. As colônias isoladas dêsse último meio eram semeadas em TSIA ("triple sugar iron agar") para diferenciação. Os germes eram semeados em açúcares, água peptonada, citrato de Simmon's e agar semi-sólido, para reações bioquímicas e mobilidade.

† Na amostra de água determinava-se o índice colimétrico.

‡ A amostra de môscas era lavada com água fisiológica esterilizada, fazendo-se no lavado a pesquisa de entéricos.

2. Semanas pares:

Eram visitadas as crianças do grupo 2, seguindo-se a mesma rotina de trabalho estabelecida para o grupo 1.

Desta forma, cada criança incluída no estudo foi visitada pelo menos duas vezes, de duas em duas semanas, sendo, nessa oportunidade, como vimos, colhidos dados quanto às condições de saúde da criança, um esfregaço retal e dados relativos a água (procedência, quantidade consumida e uma amostra para exame), população de moscas (contagem segundo o método Scudder e uma amostra para exame) e qualidade do destino dos dejetos.

C. Análise dos resultados

Foram seguidas um total de 720 crianças o que corresponde, praticamente, a tôdas as que nasceram vivas na área urbana da cidade e eram aí residentes. No presente trabalho, aproveitamos apenas os dados correspondentes a 616 crianças. Foram eliminadas 104 que apresentavam seguimento interrompido por mais de 2 semanas, ignorando-se, por essa razão a maioria dos dados correspondentes a êsse período.

Dessas 616, aproximadamente 66% apresentaram pelo menos um episódio diarréico, enquanto, entre as que foram seguidas ininicialmente,

FIG. II.—Distribuição percentual das crianças conforme número de pares de semanas durante as quais foi observado pelo menos um episódio diarréico.

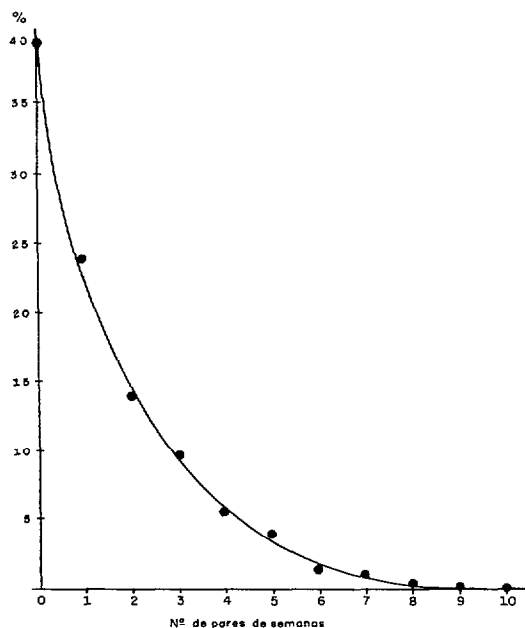
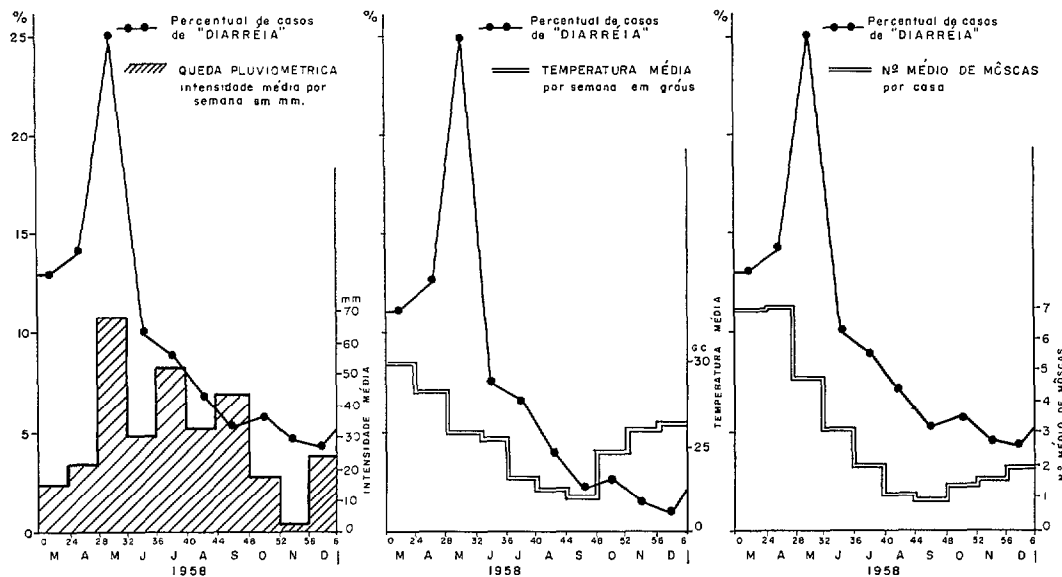


FIG. III.—Percentual de casos de diarréia distribuídos cronologicamente conforme mês em que foi observado o primeiro episódio diarréico e dados sobre o número médio de moscas por casa, temperatura média e intensidade média da queda pluviométrica por dia, referentes aos mesmos períodos.



terruptamente durante os 10 pares de semana (ver Figura II), cêrca de 3/5 tiveram pelo menos um episódio diarréico, 2/5 tiveram pelo menos dois e 1/5 teve pelo menos três.

A maior incidência de diarréia (ver Tabela V e Figura III) entre a vigésima e a sexagésima semana de estudo, fase em que estava sendo seguido um grupo homogêneo de cêrca de 240 crianças, foi observada no mês de maio de 58, coincidindo com a maior intensidade média da queda pluviométrica.

Com relação à temperatura e ao número de mósca (ver Tabela V e Figura III), ainda dentro do referido período, vemos que o

TABELA V.—*Percentual de casos de diarréia distribuídos cronologicamente conforme o mês em que foi observado o primeiro episódio diarréico e dados sôbre o número médio de mósca por casa, temperatura média e intensidade média da queda pluviométrica por dia, referentes aos mesmos períodos.*

Meses	Percentual de casos de diarréia %	Número médio de mósca por casa	Intensidade média da queda pluviométrica por dia em mm.	Temperatura média por dia em graus centígrados
1957				
Outubro.....	11,8	1,7	0,0	26,5
Novembro....	15,7	1,4	0,0	27,6
Dezembro....	16,4	2,4	0,0	28,2
1958				
Janeiro.....	16,6	3,7	2,6	27,8
Fevereiro....	12,9	3,7	18,2	28,7
Março.....	12,9	6,9	15,3	28,1
Abril.....	14,1	6,9	21,3	27,1
Maio.....	25,3	4,8	67,5	25,6
Junho.....	9,8	3,2	20,3	25,4
Julho.....	9,6	2,1	58,4	24,2
Agosto.....	6,8	1,2	32,4	23,8
Setembro....	5,0	1,0	42,5	23,6
Outubro....	5,7	1,5	16,9	25,1
Novembro...	4,6	1,6	1,2	25,8
Dezembro....	4,1	2,1	22,7	26,0
1959				
Janeiro.....	6,3	2,2	0	27,3
Fevereiro....	2,5	2,0	1,3	27,8
Março.....	1,8	1,8	22,1	27,3
Abril.....	12,1	2,9	5,3	27,4
Maio.....			29,2	26,6

aumento da incidência observado em março, abril e maio, assim como o declínio verificado entre junho e setembro, foram, respectivamente, precedidos pelo aumento e pelo decréscimo da temperatura e do número de mósca. Entretanto, nos meses de outubro, novembro e dezembro, quando especialmente a temperatura aumenta novamente, não observamos com clareza o mesmo fenômeno com relação à incidência de diarréia.

DIARRÉIA E RESULTADOS DO EXAME BACTERIOLÓGICO DE FEZES E DE MÓSICAS

O estudo da associação entre a incidência de diarréia e os resultados dos exames bacteriológicos nos mostram que (ver Tabela VI) a incidência de diarréia foi significativamente maior entre as crianças que apresentaram pelo menos um exame de fezes positivo para Shigella, quando contrastada com as que não apresentaram nenhum exame positivo para êsse germe. Existe, pois, associação estatisticamente significativa entre

TABELA VI.—*Percentual de casos de diarréia distribuídos conforme resultado do exame bacteriológico realizado em amostras de fezes.**

Resultado do exame		Número de crianças	% de crianças com diarréia	Diferença
Shigella	+	89	86,5	24,6**
	-	514	61,9	
Salmonella	+	70	81,4	17,9**
	-	534	63,5	
Balerup-Bethesda	+	87	67,8	2,6
	-	517	65,2	
E. coli entero patogênico	+	81	87,7	25,6**
	-	523	62,1	
Providência	+	491	67,6	9,1**
	-	118	58,5	

* Consideramos o resultado positivo para determinado germe, quando pelo menos um dos exames foi positivo com relação ao mesmo.

** Diferenças estatisticamente significantes (ver pag. 246).

diarréia e Shigella, fato já bem conhecido. O mesmo podemos observar com relação à Salmonella, E. coli entero patogênico e Providência.

No que se refere a Balerup-Bethesda, surpreendemos uma associação estatisticamente significativa entre diarréia e a positividade para êsse germe nos exames realizados em amostras de môscas (ver Tabela VII), conquanto o mesmo não se tenha verificado entre diarréia e o resultado do exame realizado em amostras de fezes. Aliás, observamos de passagem que a não significância dêsse resultado não implica na negativa de uma possível associação. Apenas, no presente estudo, não foi possível surpreendê-la.

DIARRÉIA E DESTINO DOS DEJETOS

O percentual de casos de diarréia (ver Tabela VIII) entre crianças que residiam em prédios com privada considerada Não Satisfatória foi um pouco mais elevado do que entre as crianças que residiam em prédios com privada considerada Satisfatória, não sendo a diferença, entretanto, estatisticamente significativa.

DIARRÉIA, CONSUMO D'ÁGUA E POPULAÇÃO DE MÔSCAS

Na Tabela IX, vemos que, associada ao decréscimo da população de môscas, houve uma redução de 76,7 para 59,1 (diferença estatisticamente significativa) no percentual de casos de diarréia, o que representa uma redução relativa de cerca de 23 % na incidência de diarréia.

Essa redução atinge na mesma proporção os casos de diarréia simples e os casos de diarréia com muco e sangue, reduzindo os respectivos percentuais de 46,6 para 35,9 e 30,1 para 23,2.

Com relação à água, observamos, também, associada ao aumento do seu consumo, uma pequena redução, de 66,7 para 61,4 no percentual de casos de diarréia. Essa diferença é pequena, apesar da acentuada redução no percentual de casos de diarréia simples, de 42,6 para 32,0 (diferença estatisticamente

TABELA VII.—Percentual de casos de diarréia distribuídos conforme resultado do exame bacteriológico realizado em amostras de môscas.*

Resultado do exame		Número de crianças	% de crianças com diarréia	Diferença
Shigella	+	10	40,0	-25,9
	-	593	65,9	
Salmonella	+	33	72,7	7,6
	-	571	65,1	
Balerup-Bethesda	+	44	79,5	15,0†
	-	561	65,5	
E. coli entero patogênico	+	28	75,0	9,9
	-	576	65,1	
Providência	+	611	66,0	-34,0
	-	2	100,0	

* Consideramos o resultado positivo para determinado germe, quando pelo menos um dos exames foi positivo com relação ao mesmo

** Número de crianças que residiam em prédios nos quais foi encontrada pelo menos uma amostra de môscas com exame positivo para o germe considerado.

† Diferença estatisticamente significativa (ver pág. 246).

TABELA VIII.—Percentual de casos de diarréia distribuídos conforme condições da privada.

Privada	Número de crianças*	% de crianças com diarréia	Diferença
Em condições não satisfatórias	459	68,6	9,0
Em condições satisfatórias	94	59,6	

* Número de crianças que residiam sempre em prédios com privadas nas condições indicadas.

significante), por ter sido parcialmente anulada pelo aumento (conquanto estatisticamente não significativa), observado no percentual de casos de diarréia com muco e sangue, de 24,1 para 29,4. O mesmo efeito do aumento do consumo d'água sobre a incidência de diarréia, também observado entre as crianças que residiam em prédios com

TABELA IX.—*Percentual de casos de diarréia distribuídos conforme número de mósca* e consumo d'água.***

Discriminação		Total		Número de mósca				
				-3		3+		
		No.	%	No.	%	No.	%	
Total	Número de crianças:	555	100,0	362	100,0	193	100,0	
	Com diarréia	362	65,2	214	59,1	148	76,7	
	simples	220	39,6	130	35,9	90	46,6	
	com muco-sangue	142	25,6	84	23,2	58	30,1	
	Sem diarréia	193	34,8	148	40,9	45	23,3	
Consumo d'água	Menos de 20 litros	Número de crianças:	402	100,0	252	100,0	150	100,0
		Com diarréia	268	66,7	151	59,9	117	78,0
		simples	171	42,6	96	38,1	75	50,0
		com muco-sangue	97	24,1	55	21,8	42	28,0
		Sem diarréia	134	33,3	101	40,1	33	22,0
	20 litros e mais	Número de crianças:	153	100,0	110	100,0	43	100,0
		Com diarréia	94	61,4	63	57,3	31	72,1
		simples	49	32,0	34	30,9	15	34,9
		com muco-sangue	45	29,4	29	26,4	16	37,2
		Sem diarréia	59	38,6	47	42,7	12	27,9

* Determinado segundo a técnica de H. I. Scudder. (Ver pág. 247.)

** Em litros por dia, per capita.

“menos de 3 mósca”, se faz sentir, com mais evidência, entre as que residiam em prédios com “3 mósca ou mais”, reduzindo o percentual de casos de diarréia de 78,0 para 72,1.

ALGUNS COMENTÁRIOS FINAIS

As associações estudadas, bem como aquelas que abandonamos, podem ser simplesmente aparentes, no sentido de que êsses resultados podem ser decorrentes de uma associação indireta entre os atributos estudados e outros, inclusive atributos não incluídos na presente pesquisa.

Mesmo assim, o método de estudo empregado é útil como instrumento de pesquisa, desde que usemos os seus resultados para estabelecer hipóteses de trabalho, na formulação das quais contribuem, sem dúvida, conhecimentos adquiridos no campo da epidemiologia e bacteriologia.

A partir da hipótese de trabalho estabelecida, é possível promover e orientar outras

pesquisas até que tenhamos acumulado suficiente evidência que nos permita traçar um plano de trabalho a fim de atingir o objetivo em vista, o qual seria, no caso, o de reduzir a morbidade e consequentemente a mortalidade por diarréia.

Cabe ainda lembrar que os resultados dos estudos de associações, mesmo nessa fase, pelo menos teoricamente, são sujeitos às mesmas restrições apontadas inicialmente. A aplicação dos resultados justifica-se, todavia, se admitirmos a premissa de que ao alterar determinado atributo, com o objetivo de obter a redução da morbidade a êle associada, esperamos que se desenvolva uma espécie de reação em cadeia que nos leve afinal a alterar em sentido favorável o atributo diretamente associado à morbidade.

Com êsse espírito e baseando-nos exclusivamente nos dados do presente trabalho, destacaremos, portanto, dois fatores importantes no contróle da diarréia infantil: mósca e água.

A redução direta da população de môscas afigura-se-nos como sendo, entre os fatores estudados, o mais importante para a redução da incidência de diarréia, enquanto que o aumento do consumo d'água, provável-

mente pelo efeito que esta produz reduzindo indiretamente a população de môscas, se destaca também como um dos fatores mais importantes, principalmente se levarmos em conta os outros benefícios que dela decorrem.

Relatório Final

I. INTRODUÇÃO

O seminário sobre as Diarréias Infantis, realizado em Recife, Pernambuco, Brasil, de 16 a 21 de novembro de 1959, sob os auspícios da Organização Pan-Americana da Saúde e do Governo do Brasil, confirmou, em linhas gerais, as conclusões dos dois seminários anteriores—o primeiro em Santiago, Chile, e o segundo em Tehuacán, México—, bem como as do Grupo de Estudos Sobre Doenças Diarréicas, reunido em Genebra em novembro de 1958, sob os auspícios da Organização Mundial da Saúde. Sua finalidade principal foi discutir o problema das diarréias infantis a fim de apresentar conclusões práticas e adequadas à situação existente no Brasil.

O Seminário sobre Diarréias Infantis de Recife aceitou, como ponto de partida, a definição de diarréia proposta pelo Grupo de Estudos da OMS em Genebra.

Segundo essa definição, “diarréia é um aumento de número de dejeções, acompanhado ou não de modificação do aspecto das fezes. O número de evacuações e o aspecto das fezes varia normalmente de um indivíduo para outro e, sobretudo no infante, depende do tipo de alimentação. O aspecto modificado das fezes pode resultar de um aumento do teor de água, acompanhado ou não da presença de sangue, pus ou muco. A presença de uma quantidade excessiva de gordura e de outro material não digerido representa outro achado anormal”.

O mesmo grupo de Genebra propôs ainda as seguintes definições complementares, também aceitas:

“Crianças de 0-2 anos de idade: Três ou mais dejeções de fezes moles ou líquidas em 12 horas, ou uma dejeção de fezes moles ou líquidas contendo sangue, pus ou muco”.

“Pessoas de 3 anos e mais de idade: Duas ou mais dejeções de fezes moles ou líquidas em 12

horas ou uma só dejeção de fezes moles ou líquidas, contendo sangue, pus ou muco”.

A simplicidade das referidas definições de diarréia permite que êsse sintoma seja utilizado para o reconhecimento da doença nas crianças até mesmo por pessoas leigas, nas áreas com recursos médicos limitados.

Reconheceu-se, entretanto, que para o diagnóstico preciso o correto é necessário utilizar métodos de laboratório. Êsses métodos, entretanto, só podem ser utilizados em determinadas áreas. Por conseguinte, serão particularmente úteis com relação aos estudos sobre a etiologia e a epidemiologia desse grupo de doenças.

Apesar de não existirem dados suficientes para o conjunto do Brasil, estimou-se, com base nos elementos disponíveis, que tenham ocorrido no país, na década de 1950 a 1959, de 1 100 000 a 1 400 000 óbitos de infantes por diarréias infecciosas, mostrando-se, outrossim que êsse grupo de doenças constitui a principal causa de doença e de morte entre as crianças brasileiras.

Assinalou-se também que quando os óbitos de infantes representam uma percentagem elevada do total de óbitos, se pode inferir, sem qualquer outra informação, que as doenças diarréicas existem na área como problema importante.

No Nordeste do Brasil, os dados apresentados ao Seminário ressaltaram a enorme importância das diarréias como causa de morbidade e de mortalidade de infantes e de crianças de idade pré-escolar, agravada, nessa região, pela falta d'água generalizada, pelas más práticas alimentares, entre as quais o abandono precoce do aleitamento natural, e pela falta de conhecimentos sobre o modo de preparar com segurança os alimentos suplementares, no desmame e no período que se lhe segue.

Nas pesquisas sobre a etiologia das diarréias infantis, quase sempre limitadas às crianças com diarréia que comparecem aos

serviços de clínica pediátrica, salientou-se o papel das shigelas, salmonelas e coli patogênicos. Por outro lado, o percentual cada vez maior de exames bacteriológicos negativos das fezes, em casos de doenças diarréicas, leva a crer na participação de outros germes, inclusive dos vírus, na sua etiopatologia.

Encareceu-se a necessidade de estudar bacteriológicamente amostras de crianças colhidas segundo técnicas estatísticas apropriadas como meio de determinar o papel patogênico de outros germes na etiologia das diarréias.

Foram apresentados ao Seminário os resultados preliminares de um estudo epidemiológico, realizado na cidade de Palmares, Estado de Pernambuco, procurando estudar as relações entre diarréia infantil e condições sanitárias do ambiente.

O plano adotado nesse estudo possibilitou a análise simultânea e cruzada de certos fatores, com o objetivo de estabelecer regras práticas para o contróle das diarréias infantis, suscetíveis de serem incluídas no âmbito quase sempre modesto dos programas sanitários desenvolvidos nas áreas em que o problema se faz sentir com particular intensidade.

Entre os resultados do estudo, foi possível destacar a associação do aumento do consumo d'água e da diminuição da população de mósas com a redução da incidência das diarréias.

II. DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

I. HIGIENE MATERNO-INFANTIL

A. *Tratamento precoce dos casos*

Reconhece-se que a gravidade da diarréia infantil se relaciona estreitamente com a espoliação hidrosalina. Torna-se, pois, de importância fundamental instituir o mais cedo possível a reidratação apropriada.

Nos casos graves, acompanhados de manifestações de choque circulatório, de transtorno do sistema nervoso e de outras manifestações metabólicas e orgânicas, é necessário recorrer à via intravenosa, para ad-

ministração de líquidos com eletrólitos. Além disso, pode-se considerar o uso de plasma ou sangue, quando indicados.

A gôta-a-gôta intravenosa requer estrita supervisão médica, havendo necessidade de praticá-la em locais apropriados, tais como serviços de pediatria, hospitais, centros de reidratação.

Na grande maioria dos casos, porém, pode-se executar a reidratação pela via oral, mediante a administração, lenta e fraccionada, de soluto de cloreto de sódio em concentração adequada, ou de outras soluções salinas equivalentes.

A gôta-a-gôta intragástrica (gastrólise) equivale, pelos seus efeitos, à via oral, podendo ser adotada nos serviços onde haja condições que permitam sua utilização.

A gastrólise, embora necessitando supervisão estrita, representa técnica que pode ser considerada nas áreas em que a via intravenosa não seria exequível.

A hidratação oral precoce, por sua simplicidade, oferece a vantagem de poder ser usada em zonas de poucos recursos assistenciais, em um programa visando a prevenção da desidratação grave.

Os benefícios dessa hidratação oral precoce devem estender-se aos pontos mais longínquos do território nacional, mesmo às áreas privadas de assistência médica permanente. Nestas áreas, essa prática será divulgada particularmente pelas auxiliares do serviço de enfermagem, adequadamente treinadas, sob a supervisão de enfermeiras de saúde pública. Elas poderão recrutar, na população local, as pessoas que, dotadas de boa vontade e melhor discernimento, estiverem em condições de prestar colaboração, tais como professoras, parteiras, curiosas, membros de clubes de mães, as quais ficarão encarregadas de ajudar a divulgar o valor da hidratação oral precoce, como medida preventiva, e o modo de executá-la, com os recursos disponíveis localmente.

A realimentação deve ser instituída logo após conseguido o equilíbrio hidrosalino, tendo-se o cuidado de agir de forma adequada e progressiva. Para a realização

dêsse programa, torna-se necessário levar em conta as medidas administrativas indicadas.

É de grande interesse multiplicar, em todo o território nacional, os serviços de reidratação, anexos a qualquer órgão de assistência médico-sanitária. Recomenda-se, todavia, que não se instalem serviços de reidratação como órgãos autônomos.

Em qualquer serviço encarregado do tratamento dos casos de diarreia, deve-se admitir também o regime de semi-internamento, mediante o qual as crianças permanecem por algumas horas, recebendo o soluto hidrosalino que necessitam, por via oral ou intravenosa. A permanência da mãe junto ao filho alivia o serviço de enfermagem e é de grande valor educativo.

É de importância primordial o papel que cabe à educação sanitária na campanha contra as diarreias, fazendo disseminar por todos os meios disponíveis o valor da reidratação imediata e oportuna no tratamento dos casos dessas doenças.

Os quimioterápicos e antibióticos são úteis no tratamento das diarreias causadas por certas bactérias (*Shigella*, *E. coli* patogênica e *Salmonelas*). Na ausência de recursos de laboratório, êsse tipo de tratamento deve ser orientado de acordo com a situação epidemiológica local, completando a reidratação.

No que se refere ao emprêgo dos antibióticos de largo espectro, da maior utilidade em casos selecionados, oferecem os mesmos graves inconvenientes quando usados sistematicamente: aparecimento de cêpas bacterianas resistentes, destruição da flora bacteriana normal, possibilidade de ocorrência de enterites rebeldes, por estafilococos, proteus ou *Candida albicans*. Além disso, seu emprêgo não é possível sem assistência médica, limitando também seu preço, por outro lado, a utilização em larga escala.

Nas regiões em que há predominância de shigeloses, a única droga eficiente que no momento se poderia considerar para uso em larga escala, sem necessitar o mesmo grau de cuidado médico, é a sulfadiazina, que pode

ser assim incluída no tratamento da diarreia, depois de iniciada a reidratação.

Pelos inconvenientes apontados, recomenda-se controle na venda dos antibióticos, na forma da legislação em vigor. Além disso, impõe-se que aos médicos seja aconselhada maior cautela na prescrição dêsses produtos.

B. Práticas de alimentação

Quando o meio ambiente fôr desfavorável, deve-se fomentar as seguintes práticas de alimentação para obter-se uma nutrição adequada e prevenir as diarreias infantis:

- a) Estimular a prática do aleitamento materno prolongado.
- b) Introdução oportuna de alimentos suplementares.
- c) Preparo e manipulação higiênica dos mesmos.

O Seminário reafirma que a alimentação ao seio materno é superior aos demais tipos de alimentação da criança devendo, por isso, ser sempre estimulado. Tal prática oferece maiores garantias para evitar a infecção e diarreia dos lactentes.

Os dados apresentados vieram demonstrar que se verifica também no meio rural uma diminuição progressiva da percentagem de crianças amamentadas ao seio materno.

Entre os fatores que interferem na amamentação satisfatória e de suficiente duração, o grupo ressaltou a insuficiente quantidade do leite materno ocasionada pela desnutrição, presença de doenças, novas gestações, o trabalho, e fatores emocionais e sociais, além de uma crença bastante difundida dos benefícios que podem ser obtidos de produtos industrializados provenientes de uma propaganda exagerada.

Reafirma-se o valor da amamentação materna e recomenda-se que se estimule seu emprêgo, até mesmo por períodos prolongados, julgando ser esta medida do maior alcance para obter uma base de nutrição adequada e prevenir as diarreias infantis, nos ambientes de condições higiênicas desfavoráveis.

Para estimular a amamentação materna, de incidência muito baixa em nosso meio,

aconselha-se intensa propaganda popular do seu valor, maior interesse dos médicos pela sua realização, melhoria da alimentação da nutriz e criação de creches próximas dos locais de trabalho das mães.

Um programa de melhoria alimentar para a mãe que amamenta deve compreender os seguintes pontos:

a) Alimentação adequada no período de gestação e de amamentação, ressaltando-se a importância do uso de alimentos locais ricos em proteínas e sais minerais.

b) Fomento da produção de alimentos dentro da comunidade familiar através do estímulo da criação de pequenos animais domésticos e cultivo de hortas, e de outras iniciativas que visem o mesmo objetivo.

c) Supervisão da alimentação da mulher durante o período prenatal e da amamentação, suplementando, quando necessário, a alimentação, com particularidade o leite.

d) Educação sanitária no tocante ao uso racional de recursos alimentares locais.

Uma das medidas de que se pode lançar mão para melhorar o estado nutritivo da nutriz é o estabelecimento de cantinas maternas, as quais devem ser submetidas a orientação técnica precisa, procurando-se aproveitar os alimentos regionais baratos e ricos, particularmente em proteínas.

No que tange às creches, recomenda-se ainda às autoridades que exijam o cumprimento da lei no que diz respeito à sua instalação em estabelecimentos industriais.

Na falta de leite materno ou em face de sua evidente carência, usa-se o leite de vaca, de preferência em pó. Não se dispondo desse alimento, recorre-se a outros que satisfaçam as exigências nutritivas do lactente, como o leite de cabra ou o leite de soja.

A maior parte dos problemas da alimentação da criança deriva da falta de conhecimentos e recursos de quem cuida da mesma, notadamente a mãe que por motivos de ordem social ou econômica tem que abandoná-la a maior parte do dia. O grupo pôs em evidência que os principais problemas de alimentação durante e após o período de desmame são:

a) A falta de alimentos ricos em proteínas,

minerais e vitaminas e a frequência de infecção intestinal devida a ingestão de alimentos contaminados, o que determina uma sub-alimentação pelo temor materno.

b) Reconheceu-se também que a origem de alguns desses problemas é de ordem cultural (tabus, preconceitos, etc.) e econômicos, dificultando sobretudo uma alimentação adequada.

As medidas que podem contribuir para a solução desses problemas são basicamente de natureza educativa e orientadas no sentido de promover uma alimentação adequada, utilizando-se os alimentos próprio da região.

Para as crianças alimentadas ao seio ou artificialmente, é necessária a introdução oportuna de alimentos suplementares, que contenham os elementos protetores, particularmente de natureza proteica. É nessa ocasião que o perigo de contaminação com germes causadores de diarreia aumenta consideravelmente. Por isso, torna-se necessário estudar para cada meio as práticas que se podem divulgar para evitar essa contaminação.

Tanto para a alimentação de gestantes e nutrízes quanto para crianças, recomenda-se que se dirijam todos os esforços no sentido de explorar ao máximo o uso de alimentos regionais, sobretudo daqueles que representam fontes proteicas apreciáveis.

Seria de grande interesse que as organizações encarregadas dos programas de saúde e assistência traçassem um plano de conjunto que evitasse dispersão de esforços e de verbas e não se limitassem, particularmente nas atividades de higiene materno infantil, à distribuição aleatória, irregular e insuficiente de alimentos, mas exercessem intenso trabalho educativo, visando a estimular a produção de alimentos de valor pelas próprias famílias nas zonas rurais.

C. *Higiene pessoal e da habitação*

Encarou-se o problema da higiene pessoal e da habitação sob os dois aspectos fundamentais: o educacional e o econômico.

É de observação comum de todos os que lidam no campo da saúde pública que a

grande maioria da população não percebe claramente a íntima relação de dependência existente entre os seus problemas de saúde e as más condições de habitação, a ausência de remoção higiênica dos dejetos e certos hábitos e práticas de higiene pessoal e doméstica.

Foram mencionadas entre essas condições a promiscuidade com os animais; a exposição dos alimentos a môscas; a pobreza do equipamento doméstico para guarda e utilização da água, etc.

Embora reconhecendo o papel fundamental do fator econômico nas precárias condições de higiene da habitação e de seus moradores, pensa-se que a mudança dessas condições deve e pode ser conseguida através da educação, uma vez que não se considere educação apenas como o ensino verbal de certas noções.

Dado o baixo nível econômico da maioria da população, a ajuda financeira para melhoria da habitação, dentro de um programa educativo da comunidade, tem alto valor profilático, sendo um investimento de saúde pública que merece prioridade.

Nesta linha de ação, recomenda-se o trabalho com grupos locais, à procura de soluções simples, e, tanto quanto possível, ao nível dos recursos da própria população. Onde existirem clubes de mães, devem suas atividades ser encaminhadas no programa de controle das diarréias, ensinando-se as mães os princípios e as práticas fundamentais a êsse respeito.

Êsse trabalho deve ser precedido de uma investigação dos problemas sanitários e sócio-econômicos da localidade, cujos dados devem ser discutidos com o maior número possível de grupos, sejam êles organizados ou não.

Quando, diante da insuficiência dos recursos financeiros da população, fôr necessária a ajuda de organizações oficiais, esta deve ser somada aos recursos próprios da comunidade e sua administração, sempre que possível, deve ser atribuída a um grupo local. Foi sugerida a organização de cooperativas com elementos de grupos de mães, ou de outros grupos organizados.

A experiência tem mostrado que, quando uma comunidade aprende a definir e resolver seus problemas básicos de saúde e incorpora novas práticas de higiene, ainda que muito simples, os resultados obtidos são mais significativos. São mais duradouros e progressivos e estendem-se às populações circunvizinhas.

Êsse trabalho educativo com as comunidades, no sentido de mudanças significativas na habitação, em seu equipamento e nos hábitos higiênicos das pessoas, pode ser realizado por tôdas as instituições de saúde, de agricultura, de educação, de serviço social que atuam nas pequenas cidades e nos povoados das áreas rurais.

A coordenação dêsses esforços e a orientação dos trabalhos podem ser assumidas pelos serviços de saúde das respectivas regiões.

Entre as medidas capazes de melhorar a habitação, foram ressaltadas as que dizem respeito a um maior abastecimento d'água, para permitir a utilização dêsse elemento na higiene pessoal e doméstica, e a remoção dos dejectos e do lixo, para conseguir uma diminuição da densidade de môscas.

No que se refere ao abastecimento d'água, numa primeira etapa, o mais importante é prover o mais cedo possível a família com maior quantidade de água, deixando para uma segunda etapa o aperfeiçoamento das medidas de purificação e de tratamento.

Quanto às práticas relacionadas com a possível prevenção da contaminação dos alimentos e que podem ser introduzidas pela educação, foram mencionados:

— o uso da colhêr para administração de alimentos suplementares;

— a administração do alimento logo após o preparo;

— as práticas adequadas para administrar frutas;

— o uso do sabão, que, nas áreas muito pobres, se torna mais prático do que a fervura dos utensílios na alimentação da criança.

Reconheceu-se também a necessidade de estimular a instalação de fossas e a aplicação de medidas simples de proteção das fontes

de abastecimento e depósitos domésticos, medidas estas de natureza simples mas que terão efeitos benéficos.

Com a adequada remoção dos dejetos da habitação, impedir-se-á seu contato com insetos, particularmente moscas, e além disso, a contaminação da água e dos alimentos.

Reconheceu-se a importância da melhoria da habitação com a finalidade de reduzir a aglomeração, o que favorece o contágio humano, e também evitar a promiscuidade dos seres humanos com animais.

2. SANEAMENTO

A. Aspectos básicos

Em face das considerações sobre os aspectos do saneamento que podem contribuir para a alta incidência das diarréias infantis, foi o abastecimento d'água destacado dos demais, não só pela sua importância direta como também pela sua projeção e influência sobre outros problemas correlatos.

Relativamente à água, frisou-se, além da importância de sua qualidade, dentro de limites toleráveis, a suma relevância da quantidade, para atendimento dos requisitos mínimos da higiene individual e domiciliar.

Concordou-se em se destacar a alta prioridade que dentro dos programas de saneamento deve ocupar o problema do abastecimento d'água, sejam quais forem as condições geo-econômicas.

Colocaram-se em prioridade imediata ao do abastecimento d'água e estreitamente a ela ligados, certos fatores considerados interdependentes, quais sejam os relativos ao destino dos dejetos e do lixo e ao controle de moscas.

A solução desses problemas contribuirá necessariamente para o controle de fatores complementares, tais como os representados por outros insetos e roedores, de possível participação na mecânica da doença.

Foi ressaltada a considerável influência na prevenção das diarréias infantis de outros aspectos, como sejam o controle dos alimentos, a melhoria da habitação, a restrição de contatos com animais domésticos. Entre-

tanto, foram colocados nessa ordem de prioridade, tendo em vista as atuais possibilidades práticas de sua solução através dos órgãos de saúde pública.

Decidiu-se reforçar a recomendação do recente Congresso da Associação Médica Brasileira, no sentido da formulação de um plano nacional de saúde, através do qual seria traçada uma política de saneamento, destacando as prioridades aqui indicadas.

B. Abastecimento d'água

Reconheceu-se, no que concerne a abastecimento d'água, possibilidade de uma gama de soluções, que vão desde a instalação de sistemas ou expansão dos existentes nos centros urbanos, até a construção de modestos suprimentos isolados nas zonas rurais.

Relativamente aos abastecimentos d'água dos centros urbanos, foi reconhecida a responsabilidade dos serviços de saúde nos seguintes pontos:

a) Esclarecimento das autoridades e da população em geral quanto à importância da água como fator de saúde.

b) Esclarecimento das autoridades competentes sobre a necessidade de melhor equacionamento do problema do abastecimento d'água, visando fórmula adequada de financiamento, de modo a permitir que maior parcela da população seja beneficiada.

Concluiu-se pela necessidade de ser o fator mortalidade infantil, especialmente a causada pela diarréia infantil, incluído como preponderante no estabelecimento do critério de prioridades na distribuição de recursos destinados a serviços de abastecimentos d'água.

Ficou evidenciada a necessidade de ativa participação da saúde pública no controle permanente da qualidade da água e na avaliação paralela dos resultados epidemiológicos obtidos com a expansão dos sistemas de abastecimento.

Quanto aos pequenos centros urbanos, ficou assentada a necessidade de cooperação mais direta e efetiva da saúde pública nos problemas de instalação, operação e utilização adequada dos abastecimentos d'água.

A verificação da existência de reduzido número de ligações domiciliárias em muitos serviços de abastecimento d'água justifica a recomendação de que os serviços de saúde pública envidem esforços no sentido de obter a utilização máxima das redes d'água. Ao mesmo tempo, deverão cooperar com os órgãos competentes para encontrar fórmula que possibilite o maior número possível de ligações domiciliárias, tendo em vista que o problema é mais de ordem financeira e que a experiência mostra ser grande a receptividade popular em face desse benefício.

Recomendou-se que nas zonas de população dispersa, dependentes de soluções isoladas, a responsabilidade da saúde pública através dos programas de saneamento se oriente no sentido de ajuda técnica para a construção e proteção dos abastecimentos d'água domiciliários.

No tocante às zonas periféricas das cidades e às zonas urbanas com características rurais, foi reconhecido que, de acordo com as condições locais, os serviços de saúde pública devem estimular a comunidade e com ela participar na realização de sistemas de abastecimento d'água, executados de maneira mais simples e econômica, tais como: pequenas extensões de rede, chafarizes, poços-chafarizes, proteção de fontes, banheiros e lavanderias públicas.

C. *Destino dos dejetos e do lixo e controle de mósca*

Considerou-se, no tocante a esses problemas, a existência de condições peculiares que, variando das zonas urbanas até às rurais, requerem tratamento específico, devendo-se levar em conta que as medidas de saneamento básico continuam a constituir o denominador comum de sua solução.

D. *Educação sanitária*

Destacou-se a importância da educação sanitária para obtenção de melhores resultados em todos os trabalhos de saneamento, ressaltando-se ainda que deve constituir parte integrante da rotina de trabalho de

cada um dos participantes da equipe de saúde.

No mesmo sentido, recomendou-se no programa de treinamento de pessoal de saneamento, em todos os níveis, seja incluído o ensino das técnicas de educação sanitária, para que esses profissionais possam contribuir ativamente na execução dos trabalhos de educação sanitária.

Fêz-se especial referência à importância da contribuição das escolas nos programas de saneamento da comunidade.

E. *Formação de pessoal*

Considerou-se de importância fundamental a formação de pessoal auxiliar adequado para execução dos programas de saneamento.

3. PROBLEMAS DE ADMINISTRAÇÃO SANITÁRIA

O desenvolvimento de programa que vise dar maior atenção ao problema das diarreias infantis depende fundamentalmente da coordenação entre os diversos órgãos federais, estaduais, municipais e particulares que atuam no campo médico-sanitário, visto que as medidas recomendadas para seu controle não são específicas.

Assim, recomenda-se que as atividades de controle das diarreias infantis sejam executadas pelos diversos órgãos já existentes, não se justificando a criação de serviços autônomos nem o regime de campanhas especiais.

A responsabilidade básica deve caber aos órgãos locais, incumbindo aos serviços federais ação normativa e supletiva.

Em algumas oportunidades, pode tornar-se necessário integrar a luta contra as diarreias infantis em organizações que não se ocupam diretamente do problema. Nesses casos, é necessário que lhes seja ministrada a devida orientação para que possam colaborar nessa luta de maneira eficiente. Entre essas organizações, merecem destaque as escolas e os serviços de extensão rural.

Os problemas de saneamento apresentam dois aspectos básicos: o primeiro diz res-

peito à construção e à manutenção dos sistemas de abastecimento d'água, para os quais é imprescindível um plano nacional com a adoção de critérios racionais de prioridades e de financiamento, a fim de evitar a desordenada distribuição de recursos quase sempre observada nos orçamentos federal e estaduais, com precários resultados.

O outro se prende à melhoria das condições domiciliárias, envolvendo problemas tais como a construção de poços e fossas, a coleta e a remoção do lixo, o combate a vetores animados, etc.

Para êste aspecto, o treinamento adequado de pessoal técnico e auxiliar é fundamental para o êxito do trabalho. Sua falta constitui um dos motivos pelos quais não se conseguiu, até hoje, um rendimento satisfatório, na maioria dos serviços existentes.

Quanto aos problemas relativos aos programas materno-infantis, ressalta a importância do treinamento do pessoal de tôdas as categorias.

Quanto ao pessoal de enfermagem, encarece-se a necessidade do treinamento e supervisão do pessoal auxiliar, o qual poderá, então, assumir a responsabilidade de determinadas tarefas, economizando o tempo do médico para atividades mais diferenciadas.

Impõe-se, também, o melhor aproveitamento do pessoal existente, atribuindo-lhe obrigações para cujo desempenho tenha sido treinado.

A comunidade pode e deve participar do combate à diarreia infantil, quer quanto às medidas gerais de proteção (abastecimento

de água, combate às moscas, destino dos dejetos, etc.) quer quanto às medidas individuais de defesa (higiene da habitação, higiene pessoal, higiene dos alimentos, etc.).

A participação de uma comunidade no programa da diarreia infantil pode ser conseguida ou pode ser melhorada através dos métodos educativos desenvolvidos pelos membros da equipe sanitária, principalmente através do trabalho de grupo, onde se busca envolver os líderes, autoridades locais e grupos organizados. A participação da comunidade deve ser solicitada não somente para o desenvolvimento dos programas elaborados mas também, se possível, durante o seu planejamento.

Para maior eficiência dos planos de trabalho, é indispensável amplo intercâmbio de informações entre as diversas entidades interessadas no problema.

Quanto à avaliação do programa, há dois aspectos a considerar.

O primeiro diz respeito à avaliação dos resultados do programa, que devem ser medidos pela baixa da mortalidade e da morbidade.

O segundo se refere à avaliação do desenvolvimento das diferentes fases do programa, que devem levar àqueles resultados.

A pesquisa é indicada sempre que haja necessidade de esclarecer certos aspectos do problema, para possibilitar o aperfeiçoamento do trabalho. Entretanto, não se deve esquecer que para a realização de uma pesquisa são necessários métodos e técnicas especiais, cuja utilização deverá ficar reservada a equipes devidamente preparadas.

Anexo

RELACÃO DOS PARTICIPANTES

- Srta. Agnes Lima
Consultora da zona V/OSP/OMS
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Aloysio Sanches de Almeida
Diretor Regional do Nordeste, SESP
Recife, Pernambuco
- Eng. Antônio Barreto Gonçalves Ferreira
Eng. Sanitarista do Ministério da Saúde,
CODENO
Rio de Janeiro, D. F.
- Eng. Antônio Rodrigues Ribeiro
Diretor Regional do SESP
São Luiz, Maranhão
- Dr. Antônio Simão dos Santos Figueira
Diretor da Faculdade de Medicina da U.R.
Recife, Pernambuco
- Eng. Antônio Waldez da Rocha Costa
Secção de Engenharia, Serviço Coop. de Saúde,
SESP
Natal, R.G. do Norte
- Dr. Bertoldo Kruse Grande de Arruda
Diretor Geral, Dep. Saúde Pública e Secretário
Saúde em exercício
Recife, Pernambuco
- Dr. Bichat Almeida Rodrigues
Assessor do Gabinete do Ministro da Saúde
Rio de Janeiro, D. F.
- Sr. Caléb Elias do Carmo
Inspetor Sanitário do SESP
Florianópolis, Santa Catarina
- Dr. Cesar Pernetta
Médico do Inst. Fernandes Figueira, D. N.
Criança
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Cláudio do Valle Mancini
Médico da PDF e LBA, Diretor do Hosp. da
ABR
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. David Wainstok
Médico do Inst. Fernandes Figueira
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Durval Bustorff Pinto
Diretor Regional do SESP
Belo Horizonte, Minas Gerais
- Sra. Ermengarda de Faria Alvim
Chefe da Secção de Enfermagem
Div. de Orientação Técnica, SESP
Rio de Janeiro, D. F.
- Srta. Evany Celestina Gualberto
Supervisora de Educação Sanitária, SESP
Diretor Regional da Bahia,
S. Salvador, Bahia
- Dr. Gilberto da Costa Carvalho
Delegado de Saúde da 5ª Região
Recife, Pernambuco
- Dr. Gobert Araújo Costa
Chefe da Secção Bacteriologia,
Inst. Oswaldo Cruz
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Graciliano Lordão
Diretor do Dep. Estadual da Criança
Rio Grande do Norte
- Sr. Harold L. Savage
Hearth Education Advisor, USON, Ponto IV
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Hector A. Coll
Representante OSP/OMS
Rio de Janeiro, D. F.
- Eng. Heitor Pinto Tameirão
Chefe do Gabinete do Secretário de Saúde
São Paulo
- Dr. Henrique Maia Penido
Superintendente do SESP
Rio de Janeiro, D. F.
- Sra. Hortênsia Hurpia de Hollanda
Chefe da Secção de Educação Sanitária do
DNERu
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Hosannah de Oliveira
Prof. da Clínica Pediátrica Médica da Fac.
de Medicina da Universidade da Bahia

- Dr. Hyder Corrêa Lima
Delegado Federal de Saúde da 4ª Região
Fortaleza, Ceará
- Dr. Ialmo de Moraes
Delegado Federal de Saúde da 8ª Região
Cuiabá, Mato Grosso
- Srta. Isaura Barbosa Lima
Chefa da Secção de Enfermagem da DOS do
Min. da Saúde
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Ivan Pontes Beltrão
Chefe DMI da LBA
Recife, Pernambuco
- Dr. J. Martins de Barros
Assistênte da Faculdade de Hig. e Saúde
Pública da Univ. de São Paulo
- Dr. J. P. Castro Garcia
Chefe Clínica do Hosp. Inf.
Centro de Tratamento da toxicose
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Jacques Noel Manceau
Chefe Sec. de Estudos e Pesquisas SESP
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. James D. Wharton
Chefe Div. Saúde e Saneamento Ponto IV,
Brasil (I.C.A.)
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Joaquim da Costa Carvalho
Diretor do Inst. de Higiene e Saúde Pública
Universidade do Recife
- Dr. João Batista Alves dos Reis
Câmara Municipal de Belo Horizonte
- Dr. Jolindo Martins
Médico Puericultor
Vitória do Espírito Santo
- Dr. José Martinho da Rocha
Prof. da Faculdade Nacional de Medicina
Rio de Janeiro, D. F.
- Srta. Juracy Fernandes
Supervisora de Saúde Pública
Governador Valadares, Minas Gerais
- Dr. Leônidas Cravo Gama
Diretor Geral Dep. Estadual da Criança
Recife, Pernambuco
- Eng. Luiz Romeiro
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Manoel Cordeiro Villaça
Del. Federal da Criança da 3ª Região
Recife, Pernambuco
- Srta. Margaret E. Mein da Costa
Diretora da Escola de Enfermagem do
Recife, Pernambuco
- Srta. Maria Edna Célia Fraga
Rep. pela Sup. do Serviço de Enf. da Diretoria
do Nordeste, SESP
Recife, Pernambuco
- Srta. Maria de Lourdes Rodrigues
Chefe do Serviço de Enfermagem
São Paulo
- Srta. Maria Valderez Borges
Supervisora do SESP
Belo Horizonte
- Dr. Mário Magalhães da Silveira
Rep. de Ministério da Saúde no CODENO
Recife, Pernambuco
- Dr. Natan Madeira Moura Fé
Diretor do Serviço de Assistência à Materni-
dade e á Infância
Piauí
- Dr. Nelson Jardim
Delegado Federal da Criança da 7ª Região
Belo Horizonte, Minas Gerais
- Dr. Nelson Luiz de Araujo Moraes
Diretor da Divisão de Orientação Técnica do
SESP
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Nilo Chaves de Brito Bastos
Chefe da Sec. de Educação Sanitária e Treina-
mento, SESP
Rio de Janeiro, D. F.
- Dr. Pio Tabora Veiga
Diretor do Departamento da Criança do Pa-
raná

Dr. Raymundo de Almeida Gouveia
Delegado Fed. da Criança da 4ª Região
Min. da Saúde (Bahia, Sergipe)

Repartição Sanitária Pan-Americana,
Washington, EE. UU.

Dr. Romeu Paim Mazzei
Diretor do Serviço
Porto Alegre, Rio Grande do Sul

Dr. Ayrton Villela
Chefe da Circunserição do DNERu
Recife, Pernambuco

Dr. Salomão Moysés Levy
Delegado Federal da Criança 1ª Região
Belém, Pará

Dr. Fernando Meira Lins
Professor de Pediatria da Faculdade de Medicina da U. R.
Recife, Pernambuco

Dr. Samuel Fichman
Médico Puericultor da Delegacia Federal da
Criança em Porto Alegre, R. G. do Sul

Eng. João Geraldo B.G. da Silva
Diretor Regional Adjunto, SESP
Recife, Pernambuco

Eng. Szachna Eliaz Cynamon
Chefe Sec. Saneamento, D.O.T. SESP
Rio de Janeiro, D. F.

Dr. Louis J. Verhoestraete
Chefe do Serviço de Promoção da Saúde
Repartição Sanitária Pán-Americana
Washington, D. C., EE. UU.

Dr. Theodorico de Freitas
Diretor da Faculdade de Ciências Médicas de
Pernambuco

Dr. Paulo de Góes
Diretor do Instituto de Microbiologia da Universidade do Brasil
Rio de Janeiro, D. F.

Dr. Walter Silva
Presidente da Comissão Nacional de Alimentação
Rio de Janeiro, D. F.

Dr. Marcos Suassuna
Professor de Puericultura da Faculdade de Ciências Médicas do Recife
Pernambuco

Dr. Vicente Sampaio Lara
Prof. Cat. da Fac. de Hig. e Saúde Pública da
Universidade de São Paulo

Dra. Fernanda Elin Dias de Carvalho
Delegado Federal da Saúde da 2ª Região,
Dpto. Nacional da Criança

Dr. Alfredo N. Bica
Chefe do Serviço de Doenças Transmissíveis