

## Uso de chupeta em crianças: contaminação fecal e associação com diarreia\*

### *The use of pacifiers by children: fecal contamination and the association with diarrhoea*

Elaine Tomasi\*\*, Cesar Gomes Victora\*\*, Paulo Roberto Post\*\*\*, Maria Teresa Anselmo Olinto\*\*, Dominique Béhague\*\*\*\*

TOMASI, E. et al. Uso de chupeta em crianças: contaminação fecal e associação com diarreia. *Rev. Saúde Pública*, 28: 373-9, 1994. Inexistem na literatura estudos sobre o possível papel das chupetas na transmissão da diarreia. Realizou-se um estudo transversal em 354 crianças menores de dois anos em duas vilas da periferia urbana de Pelotas, RS, Brasil, com precárias condições socioeconômicas. A maioria das crianças (79%) usava chupeta, 15% nunca as haviam utilizado e 6% já haviam abandonado o hábito. Dentre os usuários, 38% passavam a maior parte do tempo fazendo uso da chupeta (uso intenso). Foram realizadas culturas para coliformes fecais em 93% das chupetas em uso, indicando que 49% estavam contaminadas. Nas duas semanas anteriores à entrevista, 35% das crianças apresentaram diarreia - 40% entre as de uso intenso, 32% entre usuárias em tempo parcial e 37% entre não usuárias. Apesar da forte presença de coliformes fecais, parece não existir associação entre uso de chupeta e diarreia.

*Descritores:* Cuidado do lactante. Chupetas. Diarreia infantil, transmissão. Enterobacteriaceae, isolamento.

## Introdução

A doença diarreica é responsável por quatro milhões de mortes de crianças por ano<sup>8</sup>, a grande maioria das quais ocorre em países subdesenvolvidos. Os principais fatores de risco para a morbi-mortalidade por diarreia já são bem conhecidos e, de modo geral, podem ser atribuídos à baixa qualidade de vida da maioria da população desses países. Concentração de renda, desemprego, baixo poder aquisitivo, pouca escolaridade, déficit de moradias e precárias condições de saneamento fazem o pano de fundo para maiores índices de baixo peso ao nascer, desnutrição e doenças infecciosas<sup>16</sup>.

Revisão de possíveis intervenções contra a doença diarreica destaca o que seria efetivo para o Brasil. A maioria dos organismos patogênicos que causam diarreia são transmitidos principal ou exclusivamente pela via fecal-oral. Esta transmissão pode se dar através da água e alimentos, ou diretamente, seja através dos dedos ou de outros objetos como brinquedos, utensílios domésticos ou roupas de cama. Assim, para a interrupção da transmissão, os

estudos apontam para a necessidade de melhorias do suprimento de água e saneamento e para a promoção de higiene doméstica e pessoal<sup>15</sup>. Recomenda-se ainda a promoção do aleitamento materno, melhoria das práticas de desmame e imunização contra o sarampo<sup>15</sup>.

Diversos estudos evidenciaram contaminação por microrganismos fecais em bicos de mamadeiras<sup>3,4,7</sup>. Apesar de ainda não investigadas, as chupetas parecem constituir uma fonte potencial de contaminação, particularmente em crianças que estão em intenso contato com o solo, seja engatinhando ou dando os primeiros passos. Este risco seria provavelmente maior entre crianças que vivem sob inadequadas condições de saneamento e higiene.

É alta a frequência de uso de chupetas em crianças brasileiras. Dados de 1986 da cidade de Pelotas, RS, mostram que cerca de 40% das crianças entre três e quatro anos de idade usavam chupeta durante todo o dia, e mais 17% as usavam ao deitar<sup>13</sup>. Em outros países em desenvolvimento, as chupetas também são amplamente utilizadas<sup>9</sup>.

Devido ao alto índice de uso e possibilidade de contaminação, planejou-se um estudo transversal com crianças menores de dois anos, pertencentes a famílias de baixo nível socioeconômico, com o objetivo de medir os níveis de contaminação fecal das chupetas em uso e investigar a associação entre uso de chupetas e diarreia.

## Metodologia

O estudo foi realizado com todas as crianças menores de dois anos residentes em duas vilas perifé-

\* Pesquisa financiada pelo Programa para o Controle da Doença Diarreica da Organização Mundial de Saúde.

\*\* Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas - Pelotas, RS - Brasil

\*\*\* Departamento de Microbiologia e Parasitologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Pelotas RS - Brasil

\*\*\*\* Dept of Anthropology - Bryn Mawr College - Pennsylvania - USA

Separatas/Reprints: E. Tomasi - Caixa Postal 464 - 96001-970 - Pelotas, RS - Brasil

ricas de Pelotas, RS, durante o mês de fevereiro de 1992. As áreas foram selecionadas por serem as que apresentavam as piores condições de saneamento e infra-estrutura da cidade, segundo levantamento da Prefeitura Municipal.

A mãe da criança, esclarecida sobre os objetivos do estudo, era convidada a responder um questionário pré-codificado e a autorizar que a chupeta, no caso dos usuários, fosse submetida a um teste bacteriológico.

Cada entrevistador levava consigo frascos de vidro esterilizados com tampa metálica contendo 100 ml de solução salina-fosfatada, mantidos no gelo em caixas de isopor. Ao final da entrevista, solicitava a chupeta à mãe, esclarecendo que se tratava de um teste para "ver se havia na chupeta alguma substância que pudesse fazer mal à criança". Com o auxílio de uma pinça metálica esterilizada, colocava a chupeta no frasco, fechava-o completamente e o agitava durante aproximadamente 30 segundos. Em seguida, devolvia a chupeta à mãe, recomendando que a lavasse antes de oferecê-la à criança.

Os frascos eram transportados para o laboratório da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, onde um microbiologista realizava duas análises diárias.

A solução salina-fosfatada utilizada em campo era filtrada em membranas de nitrocelulose<sup>2</sup> de 47 mm de diâmetro e 0,7 µm de porosidade com o auxílio de um suporte de polissulfona, ao qual empregava-se uma pressão negativa obtida por um fluxo de água (trompa d'água). O meio de cultura m-FC Bacto era distribuído num volume de 3 ml por placa tão logo a temperatura baixasse para 50-70°C. As placas eram armazenadas em geladeira (±8°C) por no máximo uma semana. Pelo menos uma placa era utilizada no controle de esterilização, que consistia na incubação da mesma em estufa a 37°C e 44,5°C. As placas com meio m-FC recebiam as membranas empregadas nas filtrações e eram incubadas em estufa a 44,5°C por 18h a 24h, oportunidade em que era realizada a leitura<sup>10</sup>.

Foram considerados coliformes fecais apenas as colônias de coloração azul (claro ou forte). Para confirmá-los, isolava-se uma colônia de cada uma das morfologias em meio Agar MacConkey, com posterior identificação pelo teste Bactray. Este teste caracterizava as colônias azul claro como *Klebsiella pneumoniae* e as azul escuro como *Escherichia coli*. O mínimo de colônias isoladas corresponderia a 50 bactérias por chupeta, pois a diluição empregada seria de 1:50. O máximo representaria mais de 300 bactérias por placa ou mais de 15.000 bactérias por chupeta.

A morbidade diarreica foi investigada através de quatro variáveis. As duas primeiras - número de evacuações e sua consistência nas últimas 24 horas - foram utilizadas para definir a prevalência de diarreia no dia anterior à entrevista. Para as crianças com

menos de 6 meses, aceitou-se a definição da mãe sobre a ocorrência de diarreia e para as demais, a referência a três ou mais evacuações de consistência amolecida ou líquida no último dia. Investigou-se ainda a ocorrência de diarreia nos últimos 15 dias. A história de episódios de diarreia persistente (com duração de 14 dias ou mais) e de hospitalizações por diarreia, ambas desde o nascimento, foi também coletada.

Para avaliar a situação de higiene no domicílio, foram levantadas informações sobre dez itens, referentes à presença visível de fraldas sujas, mamadeiras destapadas, mamadeiras com restos de alimentos, recipientes destapados com alimentos, grande quantidade de moscas, sabão, toalha, lixo, fezes humanas e/ou de animais e água empoçada.

O escore global de higiene foi obtido dividindo-se os itens negativos pelo somatório dos itens observados, considerando-se padrão inadequado aquele com dois terços ou mais de itens negativos.

Uma segunda medida de higiene foi obtida através de duas observações pontuais durante a entrevista, quando era registrada a localização da chupeta e seu aspecto de limpeza. Foram consideradas limpas as chupetas que não apresentavam resíduos escurecidos visíveis na parte externa nem na borracha que fica em contato com a boca.

Além da presença de animais dentro de casa ou no pátio, também foi investigado o hábito da criança de chupar dedo ou outros objetos.

Embora todas as famílias fossem de baixa renda, procurou-se caracterizar possíveis diferenciais socioeconômicos através da razão moradores por dormitório, da disponibilidade de alguns eletrodomésticos (fogão a gás, geladeira, rádio e televisão) e da escolaridade materna, expressa em anos completos de escola.

A análise univariada dos dados foi realizada através do programa SPSS/PC<sup>11</sup>; para a bivariada calculou-se a razão de prevalências através do programa Epi Info 5.0<sup>5</sup>. A significância estatística foi reconhecida pelo teste do "chi-quadrado". Na análise multivariada, foram obtidos os "odds ratio" por regressão logística não condicional realizada no Egret 3.0<sup>6</sup>.

## Resultados

Foram estudadas 354 crianças menores de dois anos em 335 famílias, não sendo registrada nenhuma recusa. Cinquenta e dois por cento das crianças eram do sexo masculino, 28% tinham menos de seis meses de idade e metade tinha entre 12 e 23 meses completos. As principais características socioeconômicas e ambientais dessas crianças já foram descritas em trabalho anterior<sup>14</sup>.

Apenas 23% das famílias dispunham de água

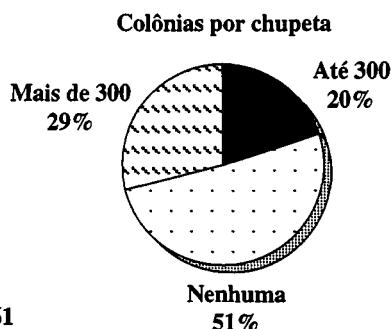
dentro de casa e em 24% das moradias não havia nenhum tipo de instalação sanitária. Cinquenta e oito por cento das crianças moravam em casas onde havia mais de três pessoas por dormitório. Cerca de um terço das famílias dispunha de geladeira e apenas uma em cada cinco mantinha em funcionamento fogão, geladeira, rádio e televisão.

Cerca de dois terços das crianças viviam em ambientes que apresentaram menos de seis pontos positivos no escore de higiene doméstica. Considerando separadamente os itens que compuseram o escore, destaca-se que em 2/3 das moradias havia mamadeiras destapadas e grande quantidade de moscas. Em 60% havia lixo à vista; em metade dos ambientes havia mamadeiras com restos de leite ou outros alimentos e ausência de sabão no local destinado à lavagem das mãos. Em aproximadamente 1/3 das casas havia fezes à vista (humanas e/ou de animais) e panelas destapadas com restos de alimentos. Animais domésticos estavam presentes em 2/3 dos domicílios, predominando os cães (51%) e os gatos (17%).

No final do primeiro mês de vida, 74% das crianças usavam chupeta, sendo 35% durante todo o tempo (uso intenso) e 39% em parte do tempo (uso parcial). Por ocasião da entrevista, 79% das crianças usavam chupetas, 6% já haviam abandonado o hábito e 15% nunca as haviam utilizado. Entre as usuárias, 62% faziam uso em tempo parcial e 38% faziam uso intenso.

As duas observações realizadas durante a entrevista revelaram que em 1/3 dos casos, a chupeta estava na boca da criança e 2/3 das chupetas observadas estavam sujas. De acordo com o relato da mãe, cerca de um terço das crianças apresentava sistematicamente o hábito de chupar dedo, 8% de chupar fralda e 6% de levar à boca brinquedos, terra e outros objetos.

De um total de 280 crianças usuárias, foi possível determinar a contaminação em 261 amostras (93%). As perdas deveram-se à ausência da chupeta no momento da entrevista (8 casos) e problemas de identificação dos frascos no laboratório (11 casos).



**Figura:** Contaminação fecal de chupetas em uso, Pelotas, RS, 1992.

Coliformes fecais estiveram presentes em 49% das amostras (127 chupetas). A média geométrica de colônias por chupeta ficou em 522, variando de 2 a 15.000. A maioria das amostras positivas (59%) apresentou mais de 300 colônias por chupeta (Figura). De uma subamostra aleatória de 36 chupetas, 78% estavam contaminadas com *S.faecalis*.

Trinta e cinco por cento das crianças apresentaram diarreia nos 15 dias anteriores à entrevista e 25% nos últimos sete dias. A prevalência nas últimas 24 h foi de 17% e quase 30% das crianças já haviam apresentado, desde o nascimento, pelo menos um episódio de diarreia persistente. Entre as 127 crianças que haviam sido hospitalizadas nos últimos 12 meses, 35% tiveram como causa principal a doença diarreica, conforme o relato da mãe.

Apesar das maiores frequências de diarreia entre as crianças que usavam chupeta durante todo o tempo, as diferenças entre este grupo e os demais não foram significativas (Tabela 1). Quanto ao uso global, independente do padrão, não houve diferenças em relação ao não-uso (razão de prevalências = 0,96 e IC95% de 0,68 a 1,35).

A forte presença de coliformes fecais, nas chupe-

**Tabela 1.** Prevalência de diarreia na última quinzena conforme uso de chupetas e o hábito de chupar dedos. Pelotas, RS, 1992

Hábito	Diarreia	Razão de Prevalências	IC de 95%	p
Uso de chupetas				
Não	37%	1,00		
Parcial	32%	0,87	(0,60-1,26)	0,6
Intenso	40%	1,10	(0,75-1,61)	0,7
Chupeta contaminada				
Não	39%	1,00		
Sim	32%	0,83	(0,60-1,16)	0,3
Criança chupa dedo				
Não	37%	1,00		
Sim	31%	0,83	(0,61-1,14)	0,3

tas em uso, tampouco esteve associada com a diarreia, encontrando-se uma frequência ligeiramente maior entre os não expostos (Tabela 1).

A ocorrência de episódios de diarreia persistente não esteve associada significativamente com o uso de chupetas com um mês de idade (razão de prevalências = 1,03; IC 95% = 0,89-1,21). Já as hospitalizações por diarreia foram mais comuns entre os usuários, embora não significativamente (razão de prevalências = 1,21; IC 95% = 0,93-1,58).

A Tabela 2 apresenta outros fatores de risco para diarreia. Foram verificadas associações importantes com a idade da criança, idade e escolaridade maternas, higiene doméstica e amamentação. Outros fatores como água dentro de casa e sanitário com descarga, também mostraram-se associados com diarreia, mas não significativamente.

Através de regressão logística, as associações entre chupetas e diarreia foram ajustadas para todas as variáveis da Tabela 2. Embora não significativa, houve uma ligeira redução no risco entre usuários e entre

**Tabela 3.** Razão de "odds" para prevalência de diarreia na última quinzena, conforme uso de chupetas e hábito de chupar dedos, ajustada para fatores de confusão. Pelotas, RS, 1992.

Hábito	OR	I.C.95%
Uso chupetas		
Não	1,00	
Parcial	0,44	(0,13-1,52)
Intenso	0,58	(0,16-2,08)
Contaminação		
Não	1,00	
Sim	0,66	(0,38-1,13)
Chupa dedo		
Não	1,00	
Sim	1,01	(0,59-1,73)

Obs.: Ajustado para características demográficas, ambientais e amamentação citadas na Tabela 2.

**Tabela 2.** Prevalência de diarreia na última quinzena conforme características demográficas e ambientais. Pelotas, RS, 1992.

Características	Diarreia	Razão de Prevalências	Intervalo de Confiança de 95%	p
Idade da criança				0,09
0 - 5 meses	20%	1,00		
6 - 11 meses	26%	1,58	(1,02-2,44)	
12 - 17 meses	28%	1,59	(1,04-2,44)	
18 - 23 meses	26%	1,55	(1,01-2,39)	
Escolaridade materna				0,06
Alfabetizadas	47%	1,00		
Não alfabetizadas	33%	1,40	(1,00-1,97)	
Idade materna				0,02
30 anos e mais	25%	1,00		
< 30 anos	39%	1,57	(1,06-2,33)	
Pessoas/dormitório				0,4
< 4	38%	1,00		
4 e mais	33%	0,88	(0,66-1,16)	
Água dentro de casa				0,3
Sim	30%	1,00		
Não	37%	1,23	(0,85-1,78)	
Tipo de banheiro				0,9
Sanit.c/descarga	33%	1,00		
Casinha/nenhum	36%	1,07	(0,69-1,66)	
Higiene doméstica				0,002
Regular	26%	1,00		
Inadequada	42%	1,61	(1,17-2,22)	
Mama no peito				0,02
Sim	28%	1,00		
Não	40%	1,20	(1,03-1,39)	

crianças com chupetas contaminadas (Tabela 3).

Os fatores mais fortemente associados à contaminação das chupetas em uso, foram o tipo de sanitário e a disponibilidade de água no domicílio. A renda familiar, a higiene doméstica e a idade da criança também mostraram uma possível associação, embora não significativa (Tabela 4).

## Discussão

Uma das limitações do presente estudo foi seu

delineamento transversal, tendo fornecido apenas medidas pontuais, tanto da doença como da exposição. É provável que, a exemplo da diarreia, também ocorreram variações importantes em comportamentos relacionados à higiene doméstica e pessoal, que não puderam ser acompanhados na população estudada.

Assim, apesar de a grande maioria das crianças estudadas ser usuária de chupetas, metade das quais contaminadas por coliformes fecais, os resultados não evidenciaram associações significativas entre diarreia e uso de chupetas, contaminadas ou não.

**Tabela 4:** Prevalência de contaminação nas chupetas (#) conforme padrão de uso e características demográficas e ambientais. Pelotas, RS, 1992.

Padrão	Diarreia	Razão de Prevalências	Intervalo de Confiança de 95%	p
<b>Padrão de uso de chupetas</b>				
Parcial	48%	1,00		
Intenso	50%	1,04	(0,82-1,33)	0,7
<b>Chupeta "suja"</b>				
Não	49%	1,00		
Sim	46%	0,94	(0,73-1,22)	0,6
<b>Idade da criança</b>				
< 6 meses	44%	1,00		
6 - 23 meses	51%	1,16	(0,91-1,47)	0,2
<b>Criança chupa dedo</b>				
Não	48%	1,00		
Sim	50%	1,04	(0,81-1,34)	0,7
<b>Higiene doméstica</b>				
Regular	45%	1,00		
Inadequada	54%	1,19	(0,91-1,55)	0,2
<b>Água dentro de casa</b>				
Sim	35%	1,00		
Não	53%	1,38	(1,09-1,78)	0,01
<b>Tipo de banheiro</b>				
Sanit.c/descarga	29%	1,00		
Casinha/nenhum	52%	1,48	(1,15-1,90)	0,01
<b>Presença de animais</b>				
Não	51%	1,00		
Sim	47%	0,93	(0,72-1,19)	0,6
<b>Fezes no pátio</b>				
Não	49%	1,00		
Sim	47%	0,95	(0,74-1,22)	0,7
<b>Idade materna</b>				
30 anos e mais	45%	1,00		
< 30 anos	50%	1,09	(0,84-1,44)	0,5
<b>Escolaridade materna</b>				
Alfabetizadas	50%	1,00		
Não alfabetizadas	44%	0,89	(0,66-1,21)	0,5
<b>Renda familiar</b>				
Menos pobres	44%	1,00		
Mais pobres	53%	1,19	(0,93-1,51)	0,2
<b>Pessoas/dormitório</b>				
< 4	47%	1,00		
4 e mais	50%	1,04	(0,83-1,33)	0,7

(#) 261 chupetas testadas para coliformes fecais

Sabe-se que em populações de baixa renda, vivendo sob inadequadas condições de saneamento, muitos fatores contribuem para aumentar o risco de doenças infecciosas, principalmente a diarreia. Estudo realizado no Peru<sup>2</sup> investigou os principais meios de transmissão de diarreia infantil, entre os quais destacaram-se as fezes animais, a água e os alimentos contaminados e os contatos pessoais. Outro estudo<sup>1</sup> específico sobre contaminação em alimentos de desmame detectou forte relação entre presença de *Escherichia coli* nos alimentos e altas temperaturas ambientes, condição sob as quais os alimentos são armazenados depois de cozidos. Phillips e col.<sup>12</sup> relacionaram o conhecimento de mães de baixa renda sobre procedimentos de esterilização de utensílios para o preparo de alimentos infantis e a aplicação deste conhecimento, avaliada através de sua contaminação bacteriológica. O estudo revelou altos índices de contaminação em mamadeiras e copos, concluindo pela necessidade de investimentos em campanhas educacionais, dada a inadequação de conhecimentos e práticas maternas.

Assim, em uma população com características similares às populações destes estudos, não surpreendeu o percentual de 50% de chupetas contaminadas. Entretanto, chamou atenção a elevada frequência de diarreia, em torno de 30%. Os filhos de mães mais jovens e os de analfabetas apresentaram maior risco de diarreia, assim como aqueles que vivem sob baixos padrões de higiene doméstica. A idade da criança e a situação de amamentação estiveram igualmente associados com diarreia. Tais indicadores traduzem situações de risco já conhecidas<sup>8,16</sup>, mas aparentemente não exercem seu efeito através do uso de chupetas.

A ausência de associação entre morbidade diarreica e contaminação das chupetas pode se dever ao fato de que não é somente a chupeta que está contaminada. Observações estruturadas realizadas em uma subamostra dessas crianças revelaram que em 50% dos períodos de 15 min de observação, a chupeta permaneceu na boca da criança. Além disso, o hábito de levar dedos ou mãos à boca foi registrado em 25% dos períodos e o de levar outros objetos à boca, em 20%. Muito provavelmente, as mãos e outros objetos que entram em contato com a boca da criança, o chão onde brinca, as mãos que a alimentam, os próprios alimentos e utensílios e a água que bebe se constituem em vetores de contaminação.

Além disso, as fortes (e óbvias) associações entre contaminação das chupetas e disponibilidade de água no domicílio e tipo de instalação sanitária reforçam a determinação ambiental - ditada por sua vez pela situação socioeconômica.

Os resultados do presente estudo permitem sugerir que medidas isoladas, como ferver ou mesmo evitar o uso de chupetas, seriam ineficientes no combate à doença diarreica. Mais uma vez, a determi-

nação social, com seus múltiplos e articulados componentes, se afirma como um desafio na luta contra os problemas de saúde da população.

TOMASI, E. et al. [The use of pacifiers by children: fecal contamination and the association with diarrhoea]. *Rev. Saúde Pública*, 28: 373-9, 1994. A cross-sectional study of 354 children under two years of age was carried out in two periurban slums, with poor sanitary and socioeconomic conditions, located in Pelotas, southern Brazil. Most (79%) of the children studied were current users of pacifiers, 15% had never used one and the remaining 6% were ex-users. Among current users, 38% sucked a pacifier most of the time ("constant users"). Of the pacifiers in constant use, 93% were cultured for evidence of fecal contamination. Fecal coliforms were present in 49% of these. Diarrhoea was reported in 35% of all the children in the two weeks preceding the survey. Among constant pacifiers users, 40% had had diarrhoea in the preceding fortnight; this proportion was 32% for occasional users and 37% for non-users. These differences were not statistically significant.

**keywords:** Pacifiers. Diarrhoea, infantile, transmission. Enterobacteriaceae, isolation.

## Referências Bibliográficas

1. BLACK, R.E.; BROWN, K.H.; BECKER, S.; ABDUL ALIM, A.R.M.; MERSON, M.H. Contamination of weaning foods and transmission of enterotoxigenic *Escherichia coli* diarrhoea in children in rural Bangladesh. *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 76: 259-64, 1982.
2. BLACK, R.E.; ROMANA, G.L.; BROWN, K.H.; BRAVO, N.; BAZALAR, O.G.; KANASHIRO, H.C. Incidence and etiology of infantile diarrhea and major routes of transmission in Huascar, Peru. *Am. J. Epidemiol.*, 129:785-99, 1989.
3. D'ARCA, S. Contamination of infant feeding bottles and teats in Rome. *Community Med.*, 14:188-93, 1972.
4. DEAN, A.G.; DEAN, J. A.; BURTON, A.H.; DICKER, R.C. *Epi Info, Version 5: a word processing, database and statistics program for epidemiology on microcomputers*. Atlanta. Center for Disease Control, 1990.
5. ELEGBE, I.A.; EBENEZER, O.O.; IYABODE ELEGBE, R.N.; AKINOLA, M.O. Pathogenic bacteria isolated from infant feeding teats. *Am J. Dis. Child.*, 136: 672-4, 1982.
6. EPIDEMIOLOGICAL graphics, estimation and testing package - EGRET. Washington, Statistics and Epidemiology Research Corporation, 1990.
7. HIBBERT, J.M. & GOLDEN, M.H.N. What is the weaning's dilemma? Dietary faecal bacterial ingestion of normal children in Jamaica. *J. Trop. Pediatrics.*, 27:255-8, 1981.
8. MARTINES, J.C.; PHILLIPS, M.; FEACHEM, R.G. Diarrhoeal diseases. In: Jamison, D.T. & Mosley W.H. Disease control priorities in developing countries. New York, Oxford University Press, 1993. p. 91-116.
9. MATHUR, G.P.; MATHUR S.; KHANDUJA, G.S. Non-nutritive suckling and use of pacifiers. *Indian Pediatr.*, 27:1187-9, 1990.
10. MILLIPORE CORPORATION, USA. Microbiologia de águas: manual AB323/P. Madrid, 1991.
11. NORUSSIS, M. SPSS/PC+. Chicago:SPSS Inc.; 1986.
12. PHILLIPS I.; LWANGA, S.K.; LORE, W.; WASSWA, D. Methods and hygiene of infant feeding in an urban area of Uganda. *J. Trop. Pediatr.*, 15:167-71, 1969.

13. TOMASI, E.; VICTORA, C.G.; BARROS, F.C.; WEIDERPASS, E. Epidemiologia do uso de chupetas em Pelotas/RS: as crianças de 1982. In: Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2º, Belo Horizonte, 1992 *Resumos*. p.173.
14. TOMASI, E.; VICTORA, C.G.; OLINTO, M.T.A. Padrões e determinantes do uso de chupetas em crianças. *J.Pediatr.*, Rio de Janeiro, 70;(3):167-73, 1994.
15. VICTORA, C.G.; BARROS, F.C.; VAUGHAN, P. *Epidemiologia da Desigualdade*. 2ª ed. São Paulo, Hucitec, 1989.
16. VICTORA, C.G.; BARROS, F.C.; FEACHEM, R.G.; Prevenção da diarreia em crianças brasileiras: uma revisão das possíveis intervenções. *Jornal de Pediatria.*, 65:330-6, 1989.

*Recebido para publicação em 17. 3. 1994*

*Reapresentado em 4. 8. 1994*

*Aprovado para publicação em 22. 8. 1994*