



ARTIGO ORIGINAL

Pesquisa de cistos de protozoários, larvas e ovos de helmintos em chupetas

A study on protozoan cysts, helminth eggs and larvae in pacifiers

Reginaldo S. Pedroso¹, Rosângela V. Siqueira²

Resumo

Objetivo: Devido à alta prevalência das enteroparasitoses entre crianças no Brasil e do possível envolvimento de objetos na transmissão dessas doenças, foi desenvolvido um estudo para pesquisar a presença de cistos de protozoários, larvas e ovos de helmintos em chupetas.

Métodos: No período de março a dezembro de 1993, foram examinadas 86 chupetas de crianças na faixa etária de zero a sete anos, residentes no bairro Vila Promessa, município de Alfenas, MG. A pesquisa de cistos, larvas e ovos foi realizada através do exame microscópico do sedimento obtido da centrifugação do líquido resultante da lavagem das chupetas. Os resultados obtidos foram avaliados empregando-se a análise percentual. Paralelamente aos exames, foram realizadas entrevistas com os responsáveis pela criança, cuja chupeta foi examinada, visando à detecção de conhecimentos sobre a transmissão das parasitoses intestinais e os cuidados com as chupetas.

Resultados: Dentre as 86 chupetas examinadas, 10 estavam contaminadas (11,63%) e nelas foram encontrados ovos de *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura*, *Taenia sp* e larvas de Ancylostomatidae.

Conclusão: Foi observado que as chupetas podem ser um importante veículo na transmissão dos parasitas intestinais, na faixa etária em estudo, o que deixa clara a necessidade de uma política sanitária persistente no combate às parasitoses intestinais.

J. pediatr. (Rio J.). 1997; 73(1):21-25: cuidados da criança, chupeta, enteropatia parasitária.

Abstract

Objective: Due to the high prevalence of enteroparasitoses among Brazilian children and the possible involvement of objects in carrying these diseases, a study was conducted to investigate the presence of protozoan cysts, larvae and helminth eggs in pacifiers.

Methods: Over the period of March to December of 1993, 86 pacifiers of zero to seven-year-old children resident in Vila Promessa, a suburb in Alfenas, MG, were examined. The investigation of cysts, larvae and eggs was made by the microscopic exam of the sediment obtained from centrifuging the liquid resulting from washing the pacifiers. The results were evaluated by employing the percentile analysis. Along with the examination of the pacifiers, an interview was carried out with the people responsible for the children whose pacifiers were examined, aiming at detecting how much was known about the transmission of intestinal parasitoses and the proper hygiene of pacifiers.

Results: Among the 86 pacifiers examined, 10 were found to be contaminated (11.63%) and presenting eggs of *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura*, *Taenia sp* and Ancylostomatidae larvae.

Conclusion: Pacifiers were found to be an important means of transmitting intestinal parasites in the age range studied what makes it a need to set a proper and persistent sanitary policy in fighting intestinal parasitoses.

J. pediatr. (Rio J.). 1997; 73(1):21-25: children's care, pacifier, parasitological diseases.

Introdução

As parasitoses intestinais estão amplamente distribuídas no globo terrestre, apresentando altas taxas de prevalência em algumas regiões do Brasil.

A preocupação com tais doenças advém das consequências que provocam no homem, como má-absorção, diarreia, anemia, menor capacidade de trabalho, causando nas crianças, principalmente nas pertencentes às classes sociais menos favorecidas, baixo rendimento escolar e déficit no crescimento, constituindo assim um importante problema de saúde pública que está intimamente relacionado ao subdesenvolvimento, à falta de saneamento ambiental, à falta de educação e à desinformação sanitária¹.

Os helmintos e protozoários eliminam seus ovos, larvas ou cistos junto com as fezes, contaminando o ambiente

1. Bolsista do Programa Especial de Treinamento (PET/CAPEs), acadêmico do Curso de Farmácia-Bioquímica da Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas.

2. Professora da Disciplina Parasitologia Clínica, Departamento de Análises Clínicas, Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas.

* Trabalho realizado no Depto. de Análises Clínicas, Disc. de Parasitologia Clínica, Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas, MG.

e o solo, podendo os ovos e os cistos serem levados pela poeira aos alimentos ou serem arrastados por correntes de água. No caso da água, a contaminação pode se dar de duas formas: através de enxurradas que atingem mananciais utilizados no abastecimento de cidades e da irrigação de plantações, inclusive hortaliças. Além disso, mãos sujas levadas diretamente à boca, tanto por adultos como por crianças, também podem oferecer riscos de contaminação. As larvas, por sua vez, podem penetrar ativamente através da pele.

Dessa forma, o ambiente e o nível sócio-econômico englobam variáveis que influenciam na prevalência das infecções enteroparasitárias: os fatores ambientais promoveriam o desenvolvimento e a propagação das formas infectantes e os fatores sócio-econômicos seriam responsáveis pela contaminação do ambiente com esses parasitas².

Revisões de alguns estudos sobre parasitoses intestinais revelam diferentes mecanismos de transmissão³⁻⁶. Assim, torna-se necessário reconhecer e valorizar os elementos envolvidos na transmissão dessas afecções, sendo importante a avaliação da participação dos mais diversos objetos na disseminação dos parasitas intestinais⁷. Investigações mostram a contaminação de bicos de mamadeiras⁸ e chupetas⁹ por bactérias, fato que evidencia a possibilidade de esses objetos estarem envolvidos também na transmissão das parasitoses intestinais.

Considerando a importância do problema das parasitoses intestinais no Brasil e de seus mecanismos de transmissão, esse estudo tem por objetivo a pesquisa de cistos de protozoários, larvas e ovos de helmintos em chupetas de crianças de zero a sete anos de idade, admitindo a importância delas na transmissão de parasitas na faixa etária em estudo e a identificação dos comportamentos e atitudes da população em relação às parasitoses intestinais e aos cuidados com as chupetas.

Material e Método

Foram examinadas chupetas de 86 crianças na faixa etária de zero a sete anos, residentes no bairro Vila Promessa, situado na periferia de Alfenas, MG, cuja população foi estimada pela Prefeitura Municipal, em março de 1993, em 450 (quatrocentos e cinquenta) pessoas, sendo 180 (cento e oitenta) na faixa etária em estudo.

O bairro possui água tratada e rede de esgoto na maioria das casas, a população é caracterizada como de nível sócio-econômico baixo e de grande rotatividade, provavelmente pela busca de novas frentes de trabalho e melhores condições de vida.

Nos meses de março a dezembro de 1993, foram realizadas visitas a todas as casas do bairro para localizar as 180 crianças na faixa etária em estudo, sempre nas sextas-feiras, entre 8 e 10h da manhã, para coleta das chupetas a serem examinadas. Para as famílias que possuíam crianças entre zero e sete anos, usando chupetas, foi

explicado o objetivo do estudo e, após autorização do responsável, na maioria das vezes a mãe, foi fornecida à criança uma chupeta nova em troca da utilizada por ela. A chupeta foi então embrulhada em papel manilha e levada ao laboratório de Parasitologia Clínica do Departamento de Análises Clínicas da Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas para exame.

Paralelamente à coleta das chupetas, foi realizada uma entrevista com os responsáveis pela criança na tentativa de identificar as atitudes, o comportamento da população sobre hábitos de higiene, os cuidados com as chupetas e também o conhecimento sobre os mecanismos de transmissão das parasitoses intestinais.

No laboratório, as chupetas foram molhadas com água destilada e adicionadas 1 a 2 gotas de detergente. Em seguida era realizada a escovação cuidadosa das chupetas, com auxílio de uma escova de náilon, a qual era lavada com detergente e jato d'água antes de cada operação.

Após a escovação, a chupeta era enxaguada com água destilada. O líquido resultante era recolhido com auxílio de um funil de vidro para um tubo de centrífuga e submetido à centrifugação a 2000 rotações por minuto, durante 2 minutos. O sobrenadante era desprezado, o sedimento ressuspenso com 1 ou 2 gotas de solução fisiológica e examinado entre lâmina e lamínula ao microscópio com objetiva 10 X. Quando encontradas estruturas suspeitas de larvas e ovos de helmintos ou cistos de protozoários, procedia-se à confirmação com objetiva 40 X e solução de lugol, se necessário.

Resultados

A Tabela 1 mostra o número de crianças na faixa etária de zero a sete anos, residentes no bairro Vila Promessa, município de Alfenas, MG, número e porcentagem de crianças nessa faixa etária que usam chupetas, número e porcentagem das chupetas pesquisadas e das contaminadas. De um total de 86 chupetas examinadas, verificou-se a contaminação de 10, o que correspondeu a 11,63%.

O número e porcentagem das estruturas parasitárias isoladas das chupetas estão descritos na Tabela 2. Analisando esta tabela, observa-se a contaminação das chupetas por ovos e larvas de helmintos, não sendo encontrada nenhuma chupeta contaminada com cistos de protozoários.

As Tabelas 3 e 4 mostram as respostas obtidas com as entrevistas, relacionadas conforme a frequência absoluta. É importante esclarecer que foram realizadas 63 entrevistas, no ato da coleta das chupetas, com a mãe da criança ou com outros responsáveis e que, algumas vezes, houve mais de uma resposta para cada questão.

Discussão

O encontro de larvas e ovos de helmintos nas chupetas vem confirmar a importância dos objetos, inclusive os

Tabela 1 - Número de crianças de 0 a 7 anos residentes no bairro Vila Promessa, município de Alfenas-MG, que usam chupetas (chupetas examinadas e de contaminadas)

Faixa etária	Número de crianças	Uso de chupetas		Chupetas examinadas		Chupetas contaminadas	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 - 1	39	32	82,0	28	87,5	03	10,7
2 - 3	42	28	66,7	21	75,0	-	-
4 - 5	50	25	50,0	21	84,0	04	19,0
6 - 7	49	18	36,7	16	88,9	03	18,7
Total	180	103	57,2	86	83,5	10	11,6

peçoais, na transmissão das parasitoses intestinais. Estudos anteriores demonstraram a presença de enteroparasitas em verduras e nas águas de irrigação de hortas em grupos populacionais da cidade de Ribeirão Preto, SP⁶; ovos de helmintos no depósito sub-ungueal, em roupas (pijamas e lençóis), em poeira de dormitórios e em peças e objetos dos banheiros de um orfanato do município de Londrina, PR³, ovos de *Ascaris lumbricoides*, *Taenia* sp, *Meloidogyne* sp, cistos de *Entamoeba coli* e de *Entamoeba histolytica*, além de ovos de ácaro e larva de vida livre em dinheiro⁷.

Os estudos existentes na literatura sobre a contaminação de chupetas são escassos, havendo relatos de realização de culturas para coliformes fecais a partir de chupetas em uso, encontrando contaminação em 49% delas⁹, o que confirma a possibilidade de transmissão de outras doenças através de chupetas, além das parasitoses intestinais. Este fato demonstra a necessidade de alertar as mães para uma maior atenção às condições higiênicas das chupetas, cujo uso é um hábito bastante difundido no Brasil¹⁰ e em outros países¹¹ e é pouco alterado com o passar dos anos, uma vez que a chupeta é dada aos recém-nascidos, na tentativa de acalmar o choro e a inquietação das crianças¹².

Analisando as Tabelas 1 e 2, observa-se que o maior número de chupetas contaminadas foi encontrado na faixa etária de 4 a 5 anos, durante a qual as crianças têm um maior contato com o solo, sendo mais elevado o risco de infecção parasitária².

O encontro de ovos de *Ascaris lumbricoides* em uma chupeta pertencente a uma criança de 3 meses de idade traz por si a necessidade de alertar os responsáveis em cuidar dos objetos que entrarão em contato com a criança. Quanto às crianças já maiores, cabe aos pais dar o bom exemplo de higiene, ensinando-lhes a importância de lavar e cuidar da higiene de suas chupetas.

A presença de um ovo de *Taenia* sp alerta para o risco de sua ingestão, fator importante na epidemiologia da cisticercose, em se tratando de *Taenia solium*.

Desse modo, as chupetas parecem constituir uma importante fonte de contaminação, principalmente em crianças que têm intenso contato com o solo ou vivem em

condições de saneamento inadequado. Nessas populações, as parasitoses intestinais encontram o alvo preferido para sua proliferação, constituindo um importante problema social.

Observando os resultados das entrevistas (Tabela 3), nota-se a preocupação em lavar as chupetas antes de a criança usá-la. Verifica-se, entretanto, que a maioria das respostas indica que as chupetas são lavadas em água de torneira, medida inadequada para uma perfeita higienização desses objetos. Este fato está de acordo com as conclusões de autores que relacionaram o pouco conhecimento de mães de baixa renda sobre procedimentos de esterilização de utensílios para o preparo de alimentos infantis¹⁴.

Analisando as respostas alcançadas com a pergunta sobre o local onde a chupeta é guardada, observou-se que a maior parte das crianças estudadas fazem uso constante da chupeta. Estudos realizados na cidade de Pelotas, RS, mostraram que cerca de 40% das crianças entre três e quatro anos de idade usavam chupetas durante todo o dia e 17% usavam ao deitar¹¹.

Tabela 2 - Estruturas parasitárias encontradas em chupetas pertencentes a crianças de 0-7 anos residentes no bairro Vila Promessa, município de Alfenas-MG

Faixa etária	Estruturas parasitárias encontradas	Chupetas	
		Nº	%
0-1	ovo de <i>Ascaris lumbricoides</i>	02	20,0
	ovo de <i>Enterobius vermicularis</i>	01	10,0
2-3	-	-	-
4-5	ovo de <i>Ascaris lumbricoides</i>	01	10,0
	larva de Ancylostomatidae	01	10,0
	ovo de <i>Trichuris trichiura</i>	01	10,0
	ovo de <i>Taenia</i> sp	01	10,0
6-7	ovo de <i>Enterobius vermicularis</i>	02	20,0
	larva de Ancylostomatidae	01	10,0
Total		10	100,0

Tabela 3 - Principais atitudes (expressas através das respostas) dos 63 responsáveis pelas crianças da Vila Promessa, município de Alfenas-MG, em relação ao cuidado com as chupetas

A chupeta é lavada antes de ser dada à criança?	Como a chupeta é lavada?	Por que é importante lavar a chupeta?	Onde a chupeta é guardada?
sim 56	água de torneira 49	pega verme 16	usa sempre 16
às vezes 04	ferve 11	tem micróbios 11	armário 10
só quando cai no chão 02	água quente 09	cai no chão 08	gaveta 06
não 01	água filtrada 03	mosquito assenta 08	enrola na fralda 06
	água fervida 02	está suja 06	caixa 04
	água e sabão 02	pega doença 06	copo no armário 04
	filtrada e fervida 01	bicho passa 04	caneca 03
	limpa na roupa 01	suja de terra 04	qualquer lugar 03
	não lava 01	poeira 01	embaixo do travesseiro 02
		não contaminar 01	em cima da mesa 02
		nojento 01	jarro com tampa 02
		bactérias 01	geladeira 02
		enfermeira mandou 01	em cima do guarda roupa 01
		não sabe 06	enrola lenço 01
		não respondeu 01	copo com água 01
			copo tampado 01
			copo 01
			tigela 01

Os resultados obtidos com as entrevistas (Tabela 4) revelam, ainda, que a noção que as mães possuem sobre a possibilidade de transmissão de doenças através de chupetas é bastante vaga, principalmente quando é observada a diversidade de respostas dadas às perguntas sobre o que

ocorre quando a criança leva a chupeta à boca sem lavar. Os mecanismos de transmissão das parasitoses intestinais não são bem percebidos pelos responsáveis das crianças. Este fato foi também verificado no distrito de Santa Eudóxia, município de São Carlos, SP, onde se observou

Tabela 4 - Principais percepções (expressas como respostas) dos 63 responsáveis pelas crianças da Vila Promessa, município de Alfenas-MG, sobre transmissão de doenças através da chupeta

Se a chupeta for usada por mais de uma criança pode haver transmissão de doença?	O que acontece quando a criança leva a chupeta à boca sem lavar?	Como a criança pega verme?
não sabe 11	pega verme 34	mão suja 15
não 08	pega micróbio 09	da terra 10
vermes 05	pega doença 09	coisa suja na boca 09
sapinho 04	dá ferida na boca 05	bico 06
afta 04	sujeira 04	não sabe 05
feridas na boca 04	poeira, terra 04	andar descalço 03
gripe 03	chão sujo 03	falta higiene 02
boqueira 03	pega qualquer coisa 02	comer doce 02
infecção de garganta 02	contamina 02	alimento 02
cárie 01	pega bichinho 01	água parada 02
monilíase 01	cólera 01	mosca 01
resfriado 01	é importante 01	boca 01
AIDS 01	criança baba 01	pele 01
vírus 01	bichas 01	cão 01
pneumonia 01	bactérias 01	no chão 01
não lembra 01	pode ficar doente 01	frutas/verduras 01
se a outra estiver doente 01	não sabe 02	mal lavadas 01
	comer terra 01	sujeira 01
	usar banheiro e não lavar mão 01	

uma grande confusão e contradição na exposição que a população fez sobre os mecanismos de transmissão dos enteroparasitas.

Os resultados do presente estudo permitem concluir que a presença de ovos e larvas de helmintos em chupetas vem respaldar a possibilidade de objetos carregarem elementos de transmissão das enteroparasitoses, uma vez que ovos de *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura*, *Taenia* sp e larvas de Ancylostomatidae são as formas infectantes desses helmintos para o ser humano.

A análise das respostas obtidas nas entrevistas indica a necessidade de se considerar o comportamento humano como um todo complexo que inclui fatores culturais e sociais, no esforço de compreender como as pessoas organizam seus conhecimentos e os interpretam, a fim de que informações técnicas sejam adequadas e possam influenciar as mudanças de comportamentos necessárias à luta contra as parasitoses intestinais.

Referências bibliográficas

- Vinha C. Necessidade de uma política sanitária nacional para o combate às parasitoses intestinais. Rev Soc Bras Med Trop 1976; 10: 297-301.
- Mello DA, Pripas S, Fucci M et al. Helminthoses intestinais. I - Conhecimentos, atitudes e percepção da população. Rev Saúde Públ 1988; 22: 140-8.
- Chieffi PP, Moretti IG, Foizer ACM et al. Contribuição ao estudo da história natural de enteroparasitoses em uma comunidade fechada. II-Mecanismos de transmissão de enteroparasitas em uma comunidade fechada. Rev Soc Bras Med Trop 1974; 8: 87-91.
- Florêncio MLQ. Estudos de alguns aspectos epidemiológicos das enteroparasitoses em famílias de Pradópolis. Jornal de Pediatria. 1986; 60: 291-6.
- Silva EMK, Puccini RF, Wechsler R. Parasitoses intestinais na infância. Jornal Brasileiro de Medicina 1990; 58: 30-47.
- Marzochi MCA. Estudo dos fatores envolvidos na disseminação dos enteroparasitas. II - Estudo da contaminação de verduras e solos de hortas na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Rev Inst Med Trop 1977; 119: 148-55.
- Levai EV, Amato Neto V, Campos R et al. Pesquisa de ovos de helmintos e de cistos de protozoários em dinheiro. Rev Saúde Públ 1986; 20: 33-6.
- Elegbe IA, Elenezer OO, Iyabode ERN et al. Pathogenic bacteria isolated from infant feeding teats. Am J Dis Child 1982; 136: 672-4.
- Tomasi E, Victoria CG, Olinto MT et al. Uso de chupetas em crianças: padrões de uso, contaminação e associação com diarreia. II-Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Programas e Resumos. Belo Horizonte, 1992: 173.
- Tomasi E, Victoria CG, Barros FC et al. Epidemiologia do uso de chupetas em Pelotas, RS. II- Congresso Brasileiro de Epidemiologia. Programa e Resumos. Belo Horizonte, 1992: 173.
- Mathur GP, Mathur S, Khanduja GS. Nonnutritive suckling and use of pacifiers. Indian Pediatr 1990; 27: 1187-9.
- Tomasi E, Victoria CG, Olinto MT. Padrões e determinantes do uso de chupetas em crianças. Jornal de Pediatria 1994; 70: 167-73.
- Guerra e Silva CD. Incidência de parasitoses intestinais em pré-escolares numa comunidade de Salvador. F Méd 1986; 93: 307-8.
- Phillips I, Lwanga SK, Lore W et al. Methods and hygiene of infant feeding in a urban area of Uganda. J Trop Pediatr 1969; 15: 167-71.

Endereço para correspondência:

Dra. Rosângela V. Siqueira
Rua Gabriel Monteiro da Silva 714
CEP 37130-000, Alfenas-MG
Fone (035) 292-1717 - ramal 244