

Avaliação dos hábitos alimentares de interesse odontológico em crianças com paralisia cerebral

Assesment of dietary habits of dental interest in children with cerebral palsy

Jenny Abanto*
Renata Bortolotti**
Thiago Saads Carvalho***
Fabiana B.T. Alves***
Daniela Prócida Raggio****
Ana Lídia Ciamponi****

Resumo

Introdução – As dificuldades na mastigação e deglutição em crianças com Paralisia Cerebral (PC) são identificadas como fatores de risco para hábitos alimentares inadequados podendo estar associada a presença da doença cárie. O objetivo do estudo foi avaliar os hábitos alimentares de interesse odontológico em crianças com PC em comparação a crianças normoreativas (grupo controle). **Material e Métodos** – Participaram do estudo 60 crianças pareadas pela idade, 30 com diagnóstico médico de PC e 30 normoreativas. Foram incluídas crianças de ambos os gêneros, na faixa etária de 5 a 11 anos de idade (média = 7,45). Avaliou-se a presença visível de biofilme nos dentes anteriores, e um questionário foi aplicado ao responsável referente à preferência da consistência dos alimentos, necessidade de auxílio na alimentação, utensílio utilizado para alimentação e o conteúdo da dieta. Um diário alimentar foi entregue ao responsável, para ser preenchido durante 5 dias. A avaliação clínica visual da presença de biofilme e a análise dos diários foram realizadas por um único examinador. **Resultados** – As crianças com PC apresentaram uma frequência significativamente mais alta de alimentos líquidos ou pastosos, assim como maior uso de colher, maior necessidade de auxílio durante a alimentação e maiores índices de biofilme, em comparação ao grupo controle ($p < 0,01$). A frequência de ingestão de sacarose foi mais alta em crianças com PC, mas sem associação à presença de biofilme dentário. **Conclusões** – As crianças com PC são mais dependentes no momento da alimentação, possuem uma dieta de consistência mais líquida a pastosa e apresentam maior quantidade de biofilme dentário em comparação com as crianças normoreativas.

Palavras-chave: Hábitos alimentares; Sacarose; Placa dentária; Crianças portadores de deficiência; Paralisia cerebral

Abstract

Introduction – The difficulties in chewing and swallowing in children with Cerebral Palsy (CP) are possible risk factors for an inadequate nutritional state. The objective of the study was to evaluate the dietary habits of dental interest in children with CP compared to normoreactive children (control group). **Material and Methods** – Sixty children matched by age participated; 30 with medical diagnosis of CP and 30 normoreactive. Children of both genders were included, aged 5 to 11 years (mean = 7.45). The presence of biofilm in anterior teeth was evaluated, and a questionnaire was applied to the guardian regarding the consistency of food, need for assistance during feeding, utensil used for feeding and content of the diet. A food diary was given to the guardian to be completed for 5 days. Visual clinical evaluation of the presence of biofilm and the food diary analysis were performed by a single examiner. **Results** – Children with CP had a significantly higher frequency of liquid or paste foods, as well as a greater use of spoon, greater need for help during feeding and higher rates of biofilm compared to the control group ($p < 0.01$). The frequency of sucrose intake was higher in children with CP, but no association with the presence of dental biofilm was found. **Conclusions** – Children with CP are more dependent during feeding, they have a diet of liquid to paste consistency and they have a greater amount of dental biofilm compared to normoreactive children.

Key words: Food habits; Sucrose; Dental plaque; Disabled children; Cerebral palsy

* Mestranda em Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. (FOUSP) E-mail: jennyaa@usp.br

** Especialista em Odontopediatria pela Associação Brasileira de Ensino Odontológico (ABENO).

*** Doutorando (a) em Odontopediatria da FOUSP.

**** Professora do Departamento de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da FOUSP.

Introdução

A paralisia cerebral (PC) é a mais severa deficiência na infância e a sua incidência no mundo vem sendo acima de 2 para 1000 nascidos vivos¹⁷. A PC é definida como um “grupo de desordens no movimento e postura que causam limitação das atividades e são atribuídas a distúrbios não-progressivos que ocorreram durante o desenvolvimento do cérebro fetal ou infantil”. Os tipos de PC podem ser classificados de acordo com a gravidade da sua distribuição topográfica (membros afetados) em: hemiplegia (envolvimento unilateral de braço e perna), diplegia (envolvimento significativo da perna com pouco efeito no braço) e quadriplegia (envolvimento dos quatro membros). As desordens motoras representam a principal característica clínica da PC, ocasionando alteração do tônus muscular e afetando a mastigação, deglutição^{2,21} e realização de uma higiene bucal eficiente⁶. Quando os músculos da mastigação estão envolvidos, a motricidade oral destes indivíduos fica prejudicada²¹, levando a hábitos de dieta alimentar diferenciada, muitas vezes lançando mão da alimentação menos consistente e predominantemente doce^{3,16}. Também, a capacidade limitada de mastigar ocasiona um ritmo lento do fluxo salivar nestes pacientes, o que propicia o maior acúmulo de biofilme, também associado à higienização deficiente^{6,20}.

Por outra parte, a ingestão frequente de alimentos ricos em sacarose é um conhecido fator de risco para a doença cárie dentária nos pacientes com PC^{3,6,11}. A atual avaliação da associação entre a prevalência de cárie dentária e as características dietéticas como a alta frequência de consumo de sacarose é consistente em diversos estudos avaliando crianças com PC^{3,9,14,20}. Sabe-se que existe uma associação positiva entre hábitos alimentares inadequados, higiene bucal deficiente e o desenvolvimento de lesões de cárie^{23,25}. Sendo assim, a presença de biofilme dentário visível pode ser considerada fator preditivo importante de cárie em crianças^{1,13}.

As dificuldades na mastigação e deglutição, observadas em crianças com PC, são identificadas como fatores de risco para um estado nutricional inadequado^{19,21,25}. O aconselhamento dietético é geralmente genérico, o qual, devido às diferenças dos hábitos alimentares, pode se tornar impróprio para um indivíduo específico. Por isso é fundamental determinar o perfil alimentar de cada grupo, ou até mesmo de cada indivíduo, para que o aconselhamento dietético seja mais adequado à realidade da população em questão.

Na literatura encontram-se diversas pesquisas avaliando o padrão alimentar de crianças saudáveis e sua relação com a cárie dentária^{4,8}. No entanto, é observada uma carência de estudos dos hábitos alimentares inadequados e fatores predisponentes de cárie em crianças com necessidades especiais¹⁶. Em virtude do exposto, este trabalho propõe-se a avaliar e comparar os hábitos alimentares de crianças normoreativas (crianças sem doenças sistêmicas) e de crianças com PC, assim como avaliar o índice de biofilme dos dois grupos, associando-o ao consumo de sacarose.

Material e Métodos

Seleção da amostra

O presente estudo teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOU SP. A amostra por conveniência foi composta por 30 crianças com diagnóstico médico definido de Paralisia Cerebral, selecionadas aleatoriamente do banco de dados do Centro de Atendimento a Pacientes Especiais (CAPE, FOU SP, São Paulo-SP). O grupo controle, de 30 crianças foi selecionado do banco de dados da Clínica de Odontopediatria (FOU SP, São Paulo-SP) pareando as idades com o grupo PC. Os tipos de PC foram classificados de acordo com a gravidade da sua distribuição topográfica: hemiplegia, diplegia e quadriplegia.

Os critérios de inclusão compreenderam crianças de ambos os gêneros na faixa etária de 5 a 11 anos de idade, cujos responsáveis autorizaram participar da pesquisa voluntariamente mediante termo de consentimento livre e esclarecido assinado. Foram excluídas da seleção crianças que se alimentavam via sonda, portavam aparelho ortodôntico fixo ou removível ou cujos pais entregaram diários alimentares preenchidos inadequadamente.

Avaliação clínica e questionário

Na primeira consulta procedeu-se à avaliação clínica bucal da criança sentada na cadeira odontológica sob iluminação do refletor, verificando por meio da inspeção visual a presença ou ausência de biofilme dentário evidente nos incisivos centrais superiores. Após a avaliação clínica, os responsáveis foram entrevistados e responderam um questionário sobre dados gerais da criança e perguntas de múltipla escolha referentes à consistência preferencial do alimento (sólida, líquida a pastosa), necessidade de auxílio na alimentação, utensílio utilizado durante a alimentação (colher, garfo com faca) e o conteúdo preferencial da dieta (comida salgada, salgadinhos, doces e balas).

Diário alimentar

Os responsáveis receberam um diário alimentar e as devidas orientações a respeito do seu preenchimento tais como: ser preenchido durante cinco dias, anotar o horário em que a criança ingeria um alimento ou bebida com quantidades aproximadas, salientando a necessidade de especificar se havia adição de açúcar nas bebidas. Os diários alimentares foram analisados em segunda consulta, entre uma semana e um mês, quando foram passadas orientações aos responsáveis a respeito da dieta da criança. Nenhuma orientação foi oferecida antes da análise dos mesmos.

A análise individual dos diários, em ambos os grupos, considerou a média de frequência diária de ingestão de alimentos (incluindo bebidas), de “lanches” entre as refeições principais e de ingestão de sacarose nos lanches e nos medicamentos à base de xarope. Os episódios de ingestão de alimentos foram separados

Tabela 1. Média e desvio padrão das frequências de ingestão diária de alimentos, lanches e sacarose nos lanches no grupo de crianças com paralisia cerebral e no grupo controle

Frequência diária	Presença	Média de PC	Desvio padrão	p-valor*
Alimentos	Sim	5,32	1,10	0,086
	Não	5,88	1,39	
Lanches	Sim	2,80	0,83	0,739
	Não	2,90	1,34	
Sacarose	Sim	4,40	1,00	0,113
	Não	3,92	1,30	

*Teste t de Student.

por, no mínimo, 30 minutos, e os "lanches" foram considerados como todos os momentos que eram realizados fora das refeições principais (café-da-manhã, almoço e jantar).

A avaliação clínica e análise dos diários alimentares foram realizadas por um único examinador, odontopediatra.

Análises estatísticas

A consistência preferencial do alimento, necessidade de auxílio e utensílio utilizado durante a alimentação, conteúdo preferencial da dieta e presença de biofilme são variáveis categóricas, sendo utilizado o teste de qui-quadrado para comparação entre os grupos.

Para as variáveis de frequência diária de alimentos, lanches e sacarose, foi realizado o teste para normalidade, e o teste t-Student para comparação entre os grupos. Um escore foi atribuído para frequência de ingestão de sacarose, tomando-se como base o limiar de Holbrook *et al.*¹⁰ (2006). Crianças que faziam ingestão de sacarose até 4,3 vezes ao dia foram classificadas como frequência moderada, e ingestão com frequência maior que 4,3 vezes ao dia, considerada alta frequência. Para comparação da frequência diária de ingestão de sacarose com a presença de biofilme em ambos os grupos utilizou-se o teste de qui-quadrado.

Resultados

Os grupos foram pareados de acordo com a idade, sendo que as idades médias (\pm desvio padrão) para os grupos controle e PC são 7,37 (\pm 1,79) anos e 7,53 (\pm 1,89) anos respectivamente. Dentre os três tipos de PC avaliados, 42% foram classificados com hemiplegia, 28% com diplegia e 30% com quadriplegia.

Com relação à consistência preferencial do alimento, observou-se que 60,0% dos pacientes com PC têm alimentação predominantemente líquida ou pastosa, enquanto que 36,6% do grupo controle recebiam esta consistência de alimento, mostrando uma diferença estatisticamente significativa ($\chi^2 = 30,27$; gl = 1; p = 0,01).

Durante a avaliação dos hábitos alimentares entre os dois grupos, verificou-se que um maior número dos pacientes com PC (96,6%) faz uso de colher, em vez do garfo e faca, durante a ingestão de alimentos. Este número é bastante expressivo, pois apenas 60,0% das crian-

Tabela 2. Frequência da presença de biofilme em relação aos grupos controle e com paralisia cerebral

Presença de paralisia cerebral	Presença de biofilme		Total
	Sim	Não	
Sim	N	24	30
	%	40,0	50,0
Não	N	13	30
	%	21,7	50,0
Total	N	37	60
	%	61,7	100,0

($\chi^2 = 8,53$, gl = 1, p = 0,003)

ças do grupo controle utilizam este utensílio ($\chi^2 = 11,88$, gl = 1; p = 0,01). Apesar de mais da metade das crianças normoreativas utilizarem a colher durante as refeições, 93,4% alimentam-se sozinhas, não sendo necessário auxílio ao se alimentarem. Entretanto, no grupo de pacientes com PC, 80,0% destes necessitam de auxílio de um adulto enquanto se alimentam, havendo diferença estatística entre os dois grupos ($\chi^2 = 32,85$; gl = 1; p < 0,000).

Avaliando o conteúdo da dieta, quanto à preferência por comida salgada, salgadinhos ou doces e balas, foi observado que os dois grupos de crianças preferem ambos os tipos de comida por igual ($\chi^2 = 4,47$; gl = 2; p = 0,107).

Comparando-se as frequências diárias de ingestão de alimentos, lanches e sacarose entre o grupo com PC e o grupo controle, não foi observada diferença estatisticamente significativa (Tabela 1).

Apesar de não haver diferença estatisticamente significativa entre ambos os grupos em relação à consistência dos alimentos, conteúdo da dieta, frequência diária de alimentos, lanches e sacarose, pôde-se observar diferença significativa entre os grupos quanto à presença de biofilme, pois 80,0% dos pacientes com PC apresentavam biofilme visível, enquanto apenas 43,4% das crianças do grupo controle apresentavam tal condição (Tabela 2).

Quando a frequência diária de sacarose foi comparada à presença de biofilme em ambos os grupos, observou-se uma diferença estatisticamente significativa sendo que a alta frequência de consumo de sacarose indicou uma maior frequência da presença de biofilme no grupo controle (Tabela 3). Esta diferença não foi observada nas crianças com paralisia cerebral, pois a presença de biofilme estava presente por igual independente do alto ou moderado consumo de sacarose (Tabela 3).

Discussão

A avaliação dos hábitos alimentares ricos em sacarose e da presença de biofilme dentário em crianças torna-se importante vista a associação consistente, porém não única, que existe entre estas variáveis e o desenvolvimento de lesões de cárie dentária^{1,13-14}. No grupo de crianças com PC esta associação pode se tornar ainda mais acentuada, vista a alta frequência de sacarose que estes pacientes também recebem^{3,16}, e a dificuldade em reali-

Tabela 3. Relação da frequência de ingestão diária de sacarose com a presença de biofilme nas crianças com PC e do grupo controle

Grupo de estudo	Frequência de ingestão de sacarose		Presença de biofilme		Total	p-valor
			Sim	Não		
Paralisia cerebral	Moderada	N	12	3	15	1,00*
		%	40,0	10,0	50,0	
	Alta	N	12	3	15	
		%	40,0	10,0	50,0	
	Total	N	24	6	30	
		%	80,0	20,0	100,0	
Controle	Moderada	N	2	16	18	<0,000**
		%	6,7	52,2	60,0	
	Alta	N	11	1	12	
		%	36,7	3,3	40,0	
	Total	N	13	17	30	
		%	43,3	56,7	100,0	

* Teste exato de Fisher

** Teste chi-quadrado ($\chi^2=19,03$; $gl=1$)

zar ou receber uma higiene bucal eficiente^{6,19-20}.

O resultado desta pesquisa mostra que a alimentação pastosa é a mais oferecida a crianças com PC do que as normoreativas, existindo uma diferença significativa entre ambos os grupos. Apesar de não haver diferença estatística entre a frequência diária de ingestão de alimentos, lanches e sacarose entre os grupos (Tabela 1), muitas crianças com PC ingerem estes alimentos batidos no liquidificador e de forma pastosa. Gustafsson⁷ (1954), no estudo de Vipeholm, concluiu que o potencial cariogênico dos alimentos depende da composição do alimento, textura, solubilidade, retenção e possibilidade de limpeza salivar. Ainda, o estudo mostrou que os alimentos pastosos, que permanecem mais tempo na cavidade bucal, representam maior risco à cárie dentária. Por outro lado, a alimentação sólida estimula o fluxo salivar e é capaz de promover autolimpeza, o que diminui o risco de cárie¹⁵. Dessa forma, o acúmulo maior de biofilme dentário pode ser, possivelmente, explicado por maior consumo de alimentos pastosos, como visto no grupo PC (Tabela 2). A preferência que pacientes com PC possuem por alimentos com este tipo de consistência é, principalmente, pela presença de alterações na motricidade oral²¹, o que dificulta a mastigação e deglutição de alimentos mais sólidos²¹. É importante considerar esta característica na hora de planejar o tratamento odontológico destes pacientes. Deve-se levar em consideração a maior facilidade que a alimentação pastosa tem de se aderir às superfícies dentárias, assim como a falta de habilidade motora dos pacientes para realizar uma higienização oral eficiente. Dessa forma, um programa preventivo, através do controle químico e mecânico do biofilme dentário, deve ser instituído.

Os pacientes com PC são significativamente mais dependentes de um adulto no momento da alimentação, pois 80,0% destes necessitam de auxílio de um adulto enquanto se alimentam. Esse resultado expõe a grande dependência que esses pacientes apresentam em função da inabilidade motora característica do quadro clínico. É de se esperar que os mesmos provavelmente também são dependentes da re-

moção de biofilme dentário, e que, na sua maioria, seus responsáveis têm dificuldades em realizar essa remoção de biofilme com efetividade, pois os pacientes com PC têm movimentos involuntários de abertura e fechamento bucal²¹.

Uma maior frequência e o prolongado contato de sacarose no meio bucal é um fator de risco para a cárie dentária, diferentemente da exposição esporádica a esse substrato²². Vanobbergen *et al.*²⁴ (2001) descreveram que a utilização de sacarose em bebidas e lanches entre as refeições deve ser restrito ao máximo de duas vezes por dia, para uma melhor prevenção da doença cárie. Mobley¹⁵ (2003) e Holbrook *et al.*¹⁰ (2006) por sua vez, demonstraram que crianças que faziam ingestão de sacarose mais do que 4 vezes ao dia tinham uma prevalência de cárie marcadamente maior. Dessa forma, pode se afirmar que crianças do grupo PC consumiam quantidade de sacarose acima das medidas de frequência estabelecidas para a prevenção de cárie (Tabela 1). Nicholson e Eddy¹⁶ (1967) relataram também que crianças com PC possuem uma alimentação predominantemente doce, com frequência de ingestão de sacarose semelhante a grupos controles.

Uma das limitações deste estudo foi a falta da avaliação do índice de cárie das crianças, porém, a literatura confirma uma associação positiva entre a alta frequência de alimentos ou bebidas ricas em sacarose e a presença de cárie em pacientes com PC^{3,6,11}. Entretanto, a moderada e alta frequência de sacarose encontrada nos lanches das crianças com PC não foi associada com maior presença de biofilme dentário, sendo que no grupo controle esta associação foi significativa (Tabela 3). Isso pode significar que a presença de biofilme no grupo controle possivelmente ocorre devido à frequência de ingestão de sacarose. Porém, nas crianças com PC, isso não foi observado. Essas crianças têm biofilme visível e em maior quantidade do que o grupo controle (Tabela 2), independentemente da moderada ou alta frequência de ingestão de sacarose (Tabela 3). Frente a este resultado pode-se supor que a presença de biofilme dentário nas crianças com PC pode não depender da dieta cariogênica, mas provavelmente

de outros fatores, tais como higienização deficiente, fluxo salivar reduzido produzido pela capacidade limitada de mastigar^{6,12,20}. Esses fatores, porém, não foram contemplados nesta pesquisa.

Apesar do grupo com PC apresentar condições especiais que possam contribuir para uma má alimentação¹⁸, o grupo de crianças com PC apresentou semelhanças ao grupo controle em relação à frequência de ingestão de alimentos, lanches e sacarose. No entanto, a amostra avaliada foi restrita, sendo necessários estudos futuros analisando essas características nutricionais mais profundamente. Além disso, estudos que correlacionem os hábitos alimentares e o grau de gravidade da PC são necessários.

Orientações dietéticas devem ser oferecidas aos responsáveis pelas crianças, tanto pacientes com PC ou normoreativas, dando maior enfoque na redução da frequência do consumo diário de sacarose. É importante informar que maiores frequências e quantidades de sacarose são fatores de risco para a doença cárie, e que a consistência

do alimento também pode causar mais dificuldades de remoção de biofilme. As refeições principais devem ser bem planejadas, e se possível com o auxílio de um profissional da área de nutrição. Se a criança sentir necessidade de se alimentar entre as refeições, o enfoque odontológico aconselha a escolha por alimentos mais consistentes e que promovam autolimpieza na cavidade oral das crianças⁵.

Conclusões

1. As crianças com paralisia cerebral são mais dependentes no momento da alimentação, e possuem uma dieta de consistência principalmente líquida a pastosa.

2. Elas apresentam uma maior quantidade de biofilme clinicamente visível em comparação às crianças normoreativas.

3. A frequência diária de ingestão de sacarose é moderada ou alta em crianças com PC, porém não está associada à presença de biofilme dentário.

Referências

- Alaluusua S, Malmivirta R. Early plaque accumulation – a sign for caries risk in young children. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1994; 22(5):273-6.
- Buchholz D, Robbins J. Neurologic diseases affecting oropharyngeal swallowing. In: Perlman A, Schulze-Delrieu K, editors. *Deglutition and its disorders.* San Diego: Singular Publishing Group;1997.p.319-42.
- Camargo MA de, Antunes JL. Untreated dental caries in children with cerebral palsy in the Brazilian context. *Int J Paediatr Dent.* 2008;18(2):131-8.
- Dye BA, Shenkin JD, Ogden CL, Marshall TA, Levy SM, Kanellis MJ. The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. *J Am Dent Assoc.* 2004;135(1):55-66.
- Fonseca YPC, Guedes-Pinto AC. Controle da dieta alimentar em pacientes de odontopediatria com alta incidência de cárie. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1984;38(4):289-301.
- Guare RE, Ciamponi AL. Dental caries prevalence in the primary dentition of cerebral-palsied children. *J Clin Pediatr Dent* 2003; 27(3):287-92.
- Gustafsson BE. The Vipeholm dental caries study: survey of the literature on carbohydrates and dental caries. *Acta Odontol Scand.* 1954;11(3-4):207-31.
- Habibian M, Roberts G, Lawson M, Stevenson R, Harris S. Dietary habits and dental health over the first 18 months of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001;29:239-46.
- Habibian M, Beighton D, Stevenson R, Lawson M, Roberts G. Relationships between dietary behaviours, oral hygiene and mutans streptococci in dental plaque of group of infants in southern England. *Arch Oral Biol.* 2002;47(6):491-8.
- Holbrook WP, Kristinsson MJ, Gunnarsdóttir S, Briem B. Caries prevalence, *Streptococcus mutans* and sugar intake among 4-year-old urban children in Iceland. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1989;17(6):292-5.
- Magalhães MHCG, Becker MM, Ramos MS. Aplicação de um programa de higienização supervisionada em pacientes portadores de paralisia cerebral. *RPG Rev Pós-Grad.* 1997;4:109-13.
- Mariri BP, Levy SM, Warren JJ, Bergus GR, Marshall TA, Broffitt B. Medically administered antibiotics, dietary habits, fluoride intake and caries experience in the primary dentition. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31:40-51.
- Mattos-Graner RO, Zelante F, Line RCSR, Mayer MPA. Association between caries prevalence and clinical, microbiological and dietary variables in 1.0 to 2.5-year-old Brazilian children. *Caries Res.* 1998;32(5):319-23.
- Mitsea AG, Karidis AG, Bakoyianni CD, Spyropoulos ND. Oral health status in Greek children and teenagers, with disabilities. *J Clin Pediatr Dent.* 2001;26:111-8.
- Mobley CC. Nutrition and dental caries. *Dent Clin North Am.* 2003;47(2):319-36.
- Nicholson AL, Eddy TP. Food habits in cerebral palsy. *Public Health.* 1967; 81(4):167-75.
- Odding E, Roebroek ME, Stam HJ. The epidemiology of cerebral palsy: incidence, impairments and risk factors. *Disabil Rehabil.* 2006;28(4):183-91.
- Ortega A de O, Ciamponi AL, Mendes FM, Santos MT. Assessment scale of the oral motor performance of children and adolescents with neurological damages. *J Oral Rehabil.* 2009;36(9): 653-9.
- Rodrigues dos Santos MT, Masiero D, Novo NF, Simionato MR. Oral conditions in children with cerebral palsy. *J Dent Child (Chic).* 2003;70:40-6.
- Rodrigues dos Santos MT, Masiero D, Simionato MR. Risk factors for dental caries in children with cerebral palsy. *Spec Care Dentist.* 2002;22:103-7.
- Santos MT, Nogueira ML. Infantile reflexes and their effects on dental caries and oral hygiene in cerebral palsy individuals. *J Oral Rehabil.* 2005;32(12):880-5.
- Schafer TE, Adair SM. Prevention of dental disease. *Pediatr Clin North Am.* 2000;47:1021-42.
- Seow WK. Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1998;26:8-27.
- Vanobbergen J, Martens L, Lesaffre E, Bogaerts K, Declerck D. Assessing risk indicators for dental caries in the primary dentition. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2001;29:424-34.
- Walter LRF, Nakama L. Pacientes de alto índice de cárie x pacientes de alto risco. Qual a conduta? Atualização na clínica odontológica. São Paulo: Artes Médicas; 1992.
- Yousafzai AK, Filteau S, Wirz S. Feeding difficulties in disabled children leads to malnutrition: experience in an Indian slum. *Br J Nutr.* 2003; 90(6):1097-106.

Recebido em 13/5/2009

Aceito em 21/8/2009