

ELINA TOSTA DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO BUCAL DE PACIENTES PORTADORES
DE PARALISIA CEREBRAL NA CIDADE DE UBERABA**

UBERABA
2014

ELINA TOSTA DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO BUCAL DE PACIENTES PORTADORES
DE PARALISIA CEREBRAL NA CIDADE DE UBERABA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade de Uberaba, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Biopatologia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira

Universidade de Uberaba
Uberaba
2014

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Classificação da CTS	13
TABELA 2	Análise descritiva da idade e gênero das crianças pertencentes aos grupos do estudo, Uberaba, Brasil, 2014 (n=48)	14
TABELA 3	Valores médios e de desvio padrão de CTS, CB e IP das crianças pertencentes aos grupos de estudo, Uberaba, Brasil, 2014 (n=48)	15
TABELA 4	Valores de IC das crianças pertencentes aos grupos de estudo, Uberaba, Brasil, 2014 (n=48)	15

RESUMO

Objetivo: A Paralisia cerebral (PC) é uma desordem de movimento e postura por lesão no sistema nervoso em desenvolvimento. Pacientes com PC requerem atenção aos cuidados bucais visto que tem suas limitações quanto á higiene bucal. Este estudo procurou avaliar condições de saúde bucal através de parâmetros salivares e microbiológicos associados á cárie dental em pacientes com PC submetidas ou não à gastrostomia em Uberaba. **Material e método:** O estudo avaliou 48 pacientes com idades entre 2 anos a 16 anos, divididos em 3 grupos sendo 16 pacientes sem deficiência (Grupo SD), 15 pacientes com Paralisia Cerebral (Grupo PC) e 17 pacientes com PC submetidas à gastrostomia e funduplicatura de Nissen (Grupo PCG). Avaliou-se o índice de cárie (IC), o índice de placa (IP), contagem salivar do número de colônias de *Streptococcus mutans* (CB) e a capacidade de tamponamento salivar (CTS). Os dados obtidos de IP, CB e CTS foram submetidos à análise estatística One Way Anova ($p < 0,05$), e os dados de IP ao Teste de Tukey ($p < 0,05$). **Resultados:** Observou-se diferença estatística apenas entre os grupos para o IP, sendo que o grupo PCG apresentou os maiores valores. **Conclusão:** Concluiu-se que a PC, associada ou não à gastrostomia, não é facilitador ou atenuante da doença cárie, nem atua como fator determinante da saúde bucal.

Palavras-chave: Saúde bucal, Paralisia cerebral, Gastrostomia, Funduplicatura de Nissen

SUMÁRIO

1 LISTA DE TABELAS	02
2 RESUMO	03
3 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	05
4 ARTIGO: Avaliação da condição bucal de pacientes portadores de paralisia cerebral na cidade de Uberaba	08
Abstract	09
Introdução	10
Material e Método	11
Resultados	13
Discussão	15
Referências	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
6 REFERÊNCIAS – Considerações iniciais e finais	23
7 APÊNDICES	25
Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	25
Apêndice B – Formulário	27
8 ANEXOS	30
Anexo A – Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa	30
Anexo B – Normas para publicação do periódico: Journal of Pediatric Surgery	34

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Civilizações antigas consideravam crianças com deficiências como sub-humanas (Pessotti 1984, Tabaquim, 1996). A primeira descrição de Paralisia Cerebral (PC) passou a ser conhecida após os trabalhos iniciais de William John Little em 1843, observando crianças que apresentavam rigidez muscular e má oxigenação do cérebro, denominando estes achados como Síndrome de Little (Little 1966, Schwartzman, 2004). Em 1897 ao estudar Síndrome de Little, Sigmund Freud empregou o termo “Paralisia Cerebral” discordando de Little observando que as crianças apresentavam outros problemas (Pellegrino 1995, Cândido 2004). Mais tarde, no mesmo ano, Phelps generalizou o termo Paralisia Cerebral para diferenciar do termo Paralisia Infantil - Poliomielite, que consiste de paralisias flácidas (Diamant, 1996).

A Associação Mundial de Paralisia Cerebral, definiu a paralisia cerebral como um distúrbio de postura e movimento persistente, porém não imutável, causado por lesão no sistema nervoso em desenvolvimento, antes ou durante o nascimento ou nos primeiros meses da lactância (Griffith e Clegg, 1988). Para a Organização mundial da saúde, a PC ocorre na primeira infância, onde o cérebro está em plena maturação.

Em um conceito mais abrangente, a paralisia cerebral foi definida por Swaiman (2006) como uma alteração com comprometimento motor evidente na infância precoce, caracterizado por mudanças no tônus muscular, tipicamente espasticidade ou rigidez, fraqueza muscular, movimentos involuntários, ataxia ou uma combinação destas anormalidades (Swaiman, 2006). Ademais, a Paralisia Cerebral pode estar comumente associada à epilepsia e anormalidades da fala, aprendizado, audição, visão e retardo mental (Behrman *et al.*, 1996, Gupta *et al.*, 2001).

A PC é uma desordem neuropediátrica comum com prevalência de cerca de 2% em países desenvolvidos e uma prevalência presumidamente maior em países em desenvolvimento (Himmelman e Uvebrant, 2014, Donald *et al.*, 2014). Crianças portadoras de paralisia cerebral podem apresentar limitações para andar, falar, dificuldade de audição e visão. Apresentam ainda dificuldades na execução de movimentos finos, incapacidade motora e espasticidade elevada, causando movimentos descoordenados e involuntários (Schwartzman, 2004).

A PC pode estar relacionada a problemas gestacionais como a desnutrição materna e infantil, uso de drogas, álcool ou medicamentos durante a gestação, ameaças de aborto, exposições a raios-x, doenças infecciosas (rubéola, sífilis), diabetes e hipertensão. Alguns casos de paralisia cerebral têm uma base genética e eles são herdados, seguindo um padrão mendeliano ou são determinados por genes específicos isolados (O'Shea *et al.*, 2000).

O atendimento médico e hospitalar inadequado causam partos longos ou prematuros, uso incorreto do fórceps, hemorragia cerebral causada por estreitamento da bacia, gerando falta de oxigênio no cérebro e lesões nos neurônios (Paneth *et al.*, 2006, Krieger 2006).

Infecções (meningites e encefalites), traumatismo craniano, acidente cerebrovascular, asfixia, ingestão de veneno, insuficiência/parada respiratória, inflamações ou abscessos no cérebro também têm sido relacionadas à patogênese da PC (Legido *et al.*, 2003).

A PC é uma doença crônica, sem cura e cujos avanços visam proporcionar melhor qualidade de vida e independência possível ao paciente que a possui (Wongprasartsuke e Stevens, 2002).

ARTIGO

Periódico: Journal of Pediatric Surgery

Avaliação da condição bucal de pacientes portadores de paralisia cerebral na cidade de Uberaba

Avaliação da condição bucal de pacientes portadores de paralisia cerebral na cidade de Uberaba

Oliveira ET¹, Carvalho AC², Martinelli J³, Silva S⁴, Mendonça MMC⁴, Thedei Jr.G⁵, Lepri CP⁵, Menezes-Oliveira MAH^{6*}

¹Aluna de Mestrado em Biopatologia, Universidade de Uberaba/UNIUBE. Avenida Nenê Sabino, 1801 - Bairro Universitário - CEP: 38.055-500. Uberaba – MG – Brasil - Telefone: +55 3433188000 - Email: elina@mednet.com.br

²Bolsista de Pós-Doutorado em Odontologia, Universidade de Uberaba/UNIUBE. Avenida Nenê Sabino, 1801 - Bairro Universitário - CEP: 38.055-500. Uberaba – MG – Brasil - Telefone: +55 3433188000 - Email: anita.odontologia@homail.cm

³Profa Dra - Universidade Federal do Triângulo Mineiro/UFTM. Endereço: Avenida Frei Paulino, 30 - Bairro Abadia - CEP: 38.025-180. Uberaba – MG – Brasil - Telefone: +55 3433185000 - Email: janisse_martinelli@yahoo.com.br

⁴Cirurgiões-Dentista - Universidade Federal do Triângulo Mineiro/UFTM. Endereço: Avenida Frei Paulino, 30 - Bairro Abadia - CEP: 38.025-180. Uberaba – MG – Brasil - Telefone: +55 3433185000 - Email: stelabsilva@hotmail.com

⁵Prof Dr - Mestrado em Odontologia, Universidade de Uberaba/UNIUBE. Endereço: Avenida Nenê Sabino, 1801. Sala 2R02 - Bairro Universitário - CEP: 38.055-500. Uberaba – MG – Brasil - Telefone: +55 3433188000 - Email: mestrado.odo@uniube.br

⁶Profa Dra - Mestrado em Odontologia, Universidade de Uberaba/UNIUBE. Endereço: Avenida Nenê Sabino, 1801. Sala 2R02 - Bairro Universitário - CEP: 38.055-500. Uberaba – MG – Brasil - Telefone: +55 3433188000 - Email: angelica.hueb@uniube.br

*Autor correspondente: Maria Angélica Hueb de Menezes Oliveira

Endereço: Avenida Nenê Sabino, 1801. Sala 2R02 - Bairro Universitário - CEP: 38.055-500. Uberaba – MG – Brasil - Telefone: +55 3433188000 Email: angelica.hueb@uniube.br

ABSTRACT

Background: Cerebral Palsy (CP) is a disorder of movements and posture on the development of nervous system. CP patients require attention to oral care since dental care to people with special needs has its limitations. This study evaluated the oral health conditions by oral clinical examination and salivary and microbiological analysis associated with dental caries in patients with CP submitted or not to gastrostomy at the city of Uberaba. **Materials and Methods:** The study evaluated 48 patients aged 2 years to 16 years, divided into 3 groups, 16 patients without disabilities (Group WD), 15 patients with Cerebral Palsy (Group CP) and 17 patients with Cerebral Palsy submitted to gastrostomy and Nissen fundoplication (Group WCP). It was evaluated the caries index (CI), plaque index (PI), salivary counts of the bacterium *Streptococcus mutans* (CB), and salivary buffering capacity (SBC). Data from PI, CB and SBC were statistically analyzed by One-Way ANOVA ($p < 0.05$) analysis, and PI data submitted to the Tukey test ($p < 0.05$). **Results:** It was observed statistic difference only to the PI analysis, that the WCP group showed the highest values. **Conclusion:** It was concluded that the CP, with or without gastrostomy is not caries facilitator or mitigating, or act as determinant of a good or poor oral health.

Keys-words: Oral Health, Cerebral Palsy, Gastrostomy, Nissen Fundoplication

1. Introdução

Paralisia cerebral (PC) é uma lesão encefálica estática que pode ser definida como uma desordem não progressiva dos movimentos e postura (Stanley, 1994). A PC está comumente associada à epilepsia e anormalidades da fala, ao aprendizado, à audição, visão e retardo mental (Behrman *et al.*, 1996, Gupta e Appleton, 2001). Estes pacientes não apresentam ações motoras necessárias para a deglutição (Vaiman e Eviatar, 2009) levando a disfagia, que pode provocar pneumonia aspirativa, desnutrição e desidratação, colaborando para morbidade e mortalidade dos pacientes afetados (Rugiu, 2007). Para estes pacientes, geralmente é indicada a gastrostomia facilitando a administração de medicamentos (Tawfik *et al.*, 1997), ganho de peso, redução do tempo de alimentação, diminuição das internações, e melhora da qualidade de vida dos cuidadores (Vane *et al.*, 1985). Atualmente, esse procedimento pode ser realizado cirúrgica (aberta ou convencional, denominada Gastrostomia a Stamm), radiologicamente (Gastrostomia Percutânea Radiológica), ou ainda por via endoscópica (Gastrostomia Percutânea Endoscópica) (El-Matary, 2008), podendo, contudo, induzir ou agravar o refluxo gastroesofágico exacerbado (RGE) (Mollitt *et al.*, 1985, Grunow *et al.*, 1989).

O Refluxo Gastroesofágico (RGE) é a exposição do esôfago ao suco gástrico e está também associado àqueles pacientes com gastrostomia que apresentam retardo de crescimento e sintomas respiratórios, especialmente os com disfagia neurológica, comumente acometendo pacientes portadores de PC (Reyes *et al.*, 1993). Para alguns autores, é indicada, concomitantemente e de maneira profilática, a realização de cirurgia de funduplicatura de Nissen, associada à gastrostomia para pacientes com PC (Vane *et al.*, 1985, Jolley *et al.*, 1986), uma vez que esses pacientes são extremamente susceptíveis a desenvolverem o RGE. A funduplicatura de Nissen é um procedimento cirúrgico para tratamento do RGE onde o esôfago distal é envolvido pelo fundo gástrico em toda a sua circunferência (Nissen, 1956). Este procedimento controla o RGE em mais de 90% dos casos (Behrman *et al.*, 1996), e está indicado, principalmente, quando há falha do tratamento clínico ou na presença da doença do refluxo gastroesofágico severo, hérnia hiatal ou na evidência de esofagite (Stringel *et al.*, 1989, Stringel, 1990). O RGE severo também está associado à pneumonia (Dyment e Casas, 1999), que é a principal causa de óbito (Bartlett *et*

al., 2008), devido à aspiração de conteúdo infeccioso da faringe para a via aérea inferior (Finucane e Bynum, 1996).

Pacientes portadores de PC necessitam de cuidados especiais e intensivos para prevenir fatores associados à doença como cárie dental (Dos Santos e Nogueira, 2005). A cárie dental é uma doença multifatorial que envolve interações complexas entre bactérias acidogênicas, fermentação de carboidratos e fatores inerentes à saliva, como capacidade de tamponamento que representa importante marcador de risco de cárie (Guo e Shi, 2013). A variabilidade individual do risco de cárie está relacionada, principalmente, com a dieta consumida e com o número de microrganismos cariogênicos presentes na placa bacteriana e na saliva (van Houte, 1993). Em pacientes com RGE, o refluxo gástrico pode promover também erosão dental, que é uma manifestação extra esofágica importante de risco do RGE, definida como a perda de estrutura dentária por um processo químico sem envolvimento da microbiota (Roesch-Ramos *et al.*, 2014). A atividade e a susceptibilidade à doença cárie têm sido relacionadas à capacidade de tamponamento salivar por diferentes métodos, como pelo método clássico de Ericsson (1959), medição do pH e fluxo salivar, além de estudos microbiológicos da saliva (dos Santos *et al.*, 2002). Em pacientes com PC, estudos analisaram a condição bucal desses pacientes, observando-se alta incidência de cárie dental, doença periodontal (Dos Santos e Nogueira, 2005) e erosão dental (Guaré *et al.*, 2012).

Baseado no que foi exposto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a condição bucal de pacientes portadores de PC com e sem Gastrostomia associada à funduplicatura de Nissen, da cidade de Uberaba. A hipótese para o presente estudo era de que a gastrostomia/funduplicatura não compromete a qualidade da saúde bucal de crianças com paralisia cerebral.

2. Material e Método

Trata-se de um estudo observacional transversal, realizado com 48 pacientes na faixa etária de 2 a 16 anos, pertencentes aos Ambulatórios de Cirurgia Pediátrica e da Neurologia Pediátrica do Hospital de Clínicas da UFTM e do Hospital da Criança da cidade de Uberaba, MG, Brasil. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Uberaba – UNIUBE (Parecer No: 502.344). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado pelos

pais ou responsáveis pelos participantes. Os pacientes foram divididos em 3 grupos: 16 pacientes sem deficiência (Grupo SD), 15 pacientes com Paralisia cerebral (Grupo PC) e 17 pacientes com Paralisia cerebral com gastrostomia associado a funduplicatura de Nissen (Grupo PCG). Foram excluídos do estudo os pacientes síndrômicos ou que estivessem em uso de antibioticoterapia nas últimas duas semanas, bem como pacientes que se recusassem a participar da pesquisa.

O exame clínico odontológico foi realizado por apenas um examinador, cirurgião dentista, no Ambulatório de Odontologia da UFTM, local com adequada iluminação, em que os pacientes estavam confortavelmente sentados em cadeira apropriada, ou no colo do responsável. O examinador avaliou o Índice de Placa (IP) e Índice de Cárie (IC) com auxílio de espelho clínico número 5, devidamente limpo e esterilizado. O IP foi obtido pela contagem de faces dentais que apresentavam placa visível. Para cada paciente o IP foi calculado realizando a divisão do número de faces dentais com a presença de placa visível pela quantidade total de faces dentais (5) e o resultado foi multiplicado por cem, sendo o valor de IP expresso em porcentagem, por grupo.

Para calcular o IC o examinador calculou a porcentagem de dentes restaurados, perdidos ou cariados, dividindo o número de dentes encontrados nessas condições, pelo número total de dentes, multiplicando esse resultado por cem. O valor de IC foi expresso em porcentagem, por grupo.

A saliva não estimulada foi coletada do assoalho bucal, de uma a três horas após o café da manhã, ou à tarde, eventualmente, uma a três horas após o almoço dependendo do período escolar (Spolidório *et al.*, 2004). Para tanto, pipetas estéreis foram utilizadas, sendo a saliva coletada com ligeira sucção até se obter de 1,5 a 2 ml, sendo posteriormente depositada em tubos estéreis de Pasteur. Os tubos estéreis foram acondicionados em recipiente de isopor contendo gelo no seu interior e encaminhados ao Laboratório de Bioquímica da Universidade de Uberaba para análise da capacidade de tamponamento e contagem bacteriana. O tempo decorrido desde a coleta das amostras até o processamento não excedeu 4 horas (Bentley, 1988).

A Capacidade de Tamponamento Salivar (CTS) foi realizada por titulometria com o método de Ericsson (1959). A CTS foi realizada utilizando-se de pHmetro calibrado no momento (pHmetro Digital Microprocessado PG1800 – GEHAKA- São

Paulo, Brasil), em até 3 horas após a coleta, foi medido o pH da saliva, pipetando-se 1ml no tubo de ensaio que continha 3 ml de solução de HCl (0,05M). Em seguida o tubo foi tampado e agitado por um minuto em centrifugador, ficando em seguida destampado por 10 minutos, em repouso, a fim de eliminar o gás carbônico liberado durante a agitação mecânica, sendo aferido novamente o pH da solução salina mais HCl após agitação, obtendo-se assim os valores de CTS, classificados de acordo com a Tabela 1.

Tabela1: Classificação da CTS.

pH	Valores
pH \geq 5,6	Capacidade Tampão Ótima
4,5<pH< 5,5	Valores Limites
pH \leq 4,5	Capacidade Tampão Ruim

* Thystrup, 1995

Logo após a coleta, a saliva foi encaminhada ao laboratório da Universidade de Uberaba e submetida a diluições sucessivas (10, 100, 1000 e 10000 vezes) em soro fisiológico estéril. O material diluído (1000 e 10000 vezes) foi espalhado com alça de Drigalski em placas de Petri contendo meio sólido seletivo para *Streptococcus mutans* (*MitisSalivariusBacitracina Sacarose*, MSBS) (Gold *et al.*, 1973). Em seguida foi procedido o cultivo em microaneroiose (técnica da vela) pelo período de 48 a 72 horas, tempo necessário para obtenção de colônias visíveis, que posteriormente foram contadas e anotadas, obtendo-se assim a contagem de bactérias (CB) de cada grupo, expressa pelo número de Unidades Formadoras de Colônia (UFC) x 10⁶ por ml.

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística com auxílio de programa estatístico SPSS (Software Estatístico SPSS / Versão 17 - SPSS - Chicago - USA) com o nível de significância de 0,05. Para os dados de CTS, IP e CB foram submetidos à análise de variância de um fator (One Way Anova). Para os dados do IP foi também realizado pós-teste de Tukey (p<0,05).

3. Resultados

O grupo SD foi composto por 16 crianças que não apresentavam deficiências, sendo que destas crianças 50,0% eram meninas (n=08) e 68,8% tinham entre 3 a 7

anos de idade (n=11). O grupo PC foi composto por 15 crianças com idades entre 2 a 14 anos. Destas crianças, 53,3% apresentaram idade entre 2 a 7 anos (n=08) e 62,5% (n=10) pertenciam ao sexo masculino. O grupo PCG foi composto por 17 crianças, sendo que 70,6% destas eram meninos. A idade variou de 02 a 16 anos, e a idade mais prevalente foi entre 2 a 7 anos (58,8%, n=10) (Tabela 2).

Tabela 2: Análise descritiva da idade e gênero das crianças pertencentes aos grupos do estudo, Uberaba, Brasil, 2014 (n=48).

Variáveis		Frequência (n)	%
Grupo SD (n=16)			
Idade	3 a 7	11	68,8
	8 a 16	05	31,3
Sexo	Feminino	08	50,0
	Masculino	08	50,0
Grupo PC (n=15)			
Idade	2 a 7	08	53,3
	8 a 14	07	46,7
Sexo	Feminino	05	37,5
	Masculino	10	62,5
Grupo PCG (n=17)			
Idade	2 a 7	10	58,8
	8 a 16	07	41,20
Sexo	Feminino	05	29,4
	Masculino	12	70,6

Não foi observada diferença entre os grupos para os valores de CTS e CB (Tabela 3), sendo os valores de CTS dos grupos SD e PC considerados ruins para tamponamento salivar (Tabela 1). Contudo, em relação à CB, o grupo SD apresentou os menores valores (Tabela 3). Numericamente, em relação ao IC observou-se maior prevalência da doença cárie no grupo SD, seguida do grupo PCG e posteriormente PC (Tabela 4).

Para o IP, o grupo PCG apresentou estatisticamente, os maiores valores, diferindo dos demais (Tabela 3).

Tabela 3. Valores médios e de desvio padrão de CTS, CB e IP das crianças pertencentes aos grupos de estudo, Uberaba, Brasil, 2014 (n=48).

	SD	PC	PCG
CTS	3,94 (\pm 0,28) ^a	4,27 (\pm 0,38) ^{aA}	4,52 (\pm 0,39) ^{aA}
CB	2,85 (\pm 2,09) ^{aA}	3,19 (\pm 1,78) ^{aA}	3,43 (\pm 1,72) ^{aA}
IP	18,82 (\pm 2,87) ^{aA}	22 (\pm 2,58) ^{aA}	32,27 (\pm 3,44) ^{°B}

*Letras iguais na linha correspondem à semelhança estatística/ *p < 0,05

SD = Sem Deficiência; PC = Paralisia Cerebral; PCG = Paralisia Cerebral com Gastrostomia; CTS = Capacidade de Tamponamento Salivar; CB = Contagem de Bactéria; IP = Índice de Placa

Tabela 4. Valores de IC das crianças pertencentes aos grupos de estudo, Uberaba, Brasil, 2014 (n=48).

	SD	PC	PCG
IC	16,82%	1,96%	6,06%

*IC = Índice de Cárie/ SD = Sem Deficiência; PC = Paralisia Cerebral; PCG = Paralisia Cerebral com Gastrostomia

4. Discussão

No presente estudo observou-se que os pacientes do grupo sem deficiência (SD) apresentaram maior Índice de Cárie (16,82%), o que é corroborado por diferentes autores que encontraram baixa atividade de lesão cáries para pacientes com PCG, comparadas aos pacientes que se alimentam por via oral (Dyment e Casas 1999, Jawadi *et al.*, 2004). Santos *et al.*, 2009 avaliando disfunções oromotoras, idade e consistência da dieta observou influência significativa no índice de cárie e que os mais jovens apresentaram maiores problemas oromotores. Já Littleton *et al.*, 1967) em estudo com pacientes com Gastrostomia, encontraram que estes pacientes muitas vezes não desenvolvem cárie dentária e aqueles com PC com dentição permanente tiveram mais cárie que os SD.

No presente estudo, não se encontrou diferença estatística para CB entre os grupos avaliados. Entretanto, Tanaka *et al.* (2009), observaram maior número de unidades formadoras de colônia em pacientes que apresentavam deficiências físicas e mentais, com alimentação via oral, comparados com pacientes saudáveis possivelmente relacionados à característica da dieta e condições de higiene bucal

limitadas (Tanaka *et al.*, 2009). Observa-se que a supressão dos níveis elevados de *Streptococcus mutans* na mãe pode atrasar ou impedir a colonização do organismo na sua criança (Novak *et al.*, 1994). De fato, a colonização atrasada de *Streptococcus mutans* pode resultar em uma redução no índice de carie (Guo e Shi, 2013). Portanto a atenção à prevenção implica orientação materna constante (Guo e Shi, 2013). A avaliação do IP nos grupos revelou diferença estatística para o grupo de gastrostomia corroborada por outros autores (Rodrigues dos Santos *et al.*, 2003), mostrando que os pacientes do grupo PCG apresentaram a pior condição de higienização bucal com altas taxas de placas em dentes permanentes. Outro autor não encontrou alteração do IP nos grupos estudados com e sem gastrostomia (Klein e Dicks 1984). Para Novak *et al.* (1994), a dificuldade na mastigação e deglutição de pacientes com PC os leva a ingerir dieta pastosa rica em carboidratos com uma reduzida duração do ciclo mastigatório, favorecendo assim o acúmulo de depósito alimentar e placa dental (Dyment e Casas 1999; Jawadi *et al.*, 2004). No presente estudo, mesmo no grupo PCG, diversos cuidadores assumiram a colocação de alimentos na cavidade oral dos pacientes, mesmo que não fosse possível sua deglutição, para que eles não se privassem de provar o gosto de determinados alimentos, no geral ricos em carboidratos. Além disso, em pacientes com PCG, a higienização da cavidade oral é bastante dificultada, pela própria condição do paciente, sendo que os cuidadores, por diversas vezes disseram não conseguir realizar adequadamente a higienização, nem mesmo uma vez durante o dia, deixando-a a cargo do cirurgião-dentista de instituições de apoio, o que restringe sobremaneira a periodicidade da remoção de placa bacteriana dental.

Embora os valores de CTS não tenham apresentado diferença estatística. Santos *et al.* (2010), realizaram um estudo questionando se o tipo de anormalidade neuromotora poderia afetar os parâmetros salivares em indivíduos com PC. Os resultados mostraram que os indivíduos com paralisia cerebral com espasticidade apresentaram menores taxa de fluxo salivar, pH e capacidade tampão, o que poderia aumentar o risco de doenças bucais nessa população (Santos *et al.*, 2010). Gábris *et al.* (2002) não encontraram correlação entre Capacidade Tampão e Índice de Cárie na dentição permanente. Contudo, um único fator não pode ser considerado como diretamente relacionado à doença cárie, devido à sua etiologia multifatorial (Larsen *et al.*, 1999; Santos *et al.*, 2010).

5. Conclusão

Conclui-se com a metodologia do presente estudo que a Paralisia Cerebral, associada ou não à gastrostomia com funduplicatura de Nissen, não são facilitadores ou atenuantes da doença cárie, nem atuam como fatores determinantes de uma boa ou má saúde bucal.

6. Referências

1. Stanley FJ. The aetiology of cerebral palsy. *Early Hum Dev.* 1994;36(2):81-8.
2. Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. *Nelson Textbook of Pediatrics.* 2nd ed. Philadelphia. Saunders Company;1996.
3. Gupta R, Appleton R. Cerebral Palsy: not always what it seems. *Arch Dis Child.* 2001;85(5):356-60.
4. Vaiman M, Eviatar E. Surface electromyography as a screening method for evaluation of dysphagia and odynophagia. *Head Face Med.*2009;20;5-9.
5. Rugiu MG. Role of videofluoroscopy in evaluation of neurologic dysphagia. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2007;27:306-16.
6. Tawfik R, Dickson A, Clarke M, Thomas AG. Caregivers` perceptions following gastrostomy in severely disabled children with feeding problems. *Dev Med Child Neurol.* 1997;39:746-51.
7. Vane DW, Hamel DR, Boles ET. The effectiveness of Nissen fundoplication in neurologically impaired children with gastroesophageal reflux. *Surgery.* 1985; 98:662-67.
8. El-Matary W. Percutaneous endoscopic gastrostomy in children. *Can J Gastroenterol.* 2008;22(12):993-98.
9. Mollitt DL, Golladay ES, Seibert JJ. Symptomatic gastroesophageal reflux following gastrostomy in neurologically impaired patients. *Pediatrics.* 1985;75:1124-26.
10. Grunow JE, al-Hafidh A, Tunell WP. Gastroesophageal reflux following percutaneous endoscopic gastrostomy in children. *J Pediatr Surg.* 1989;24(1):42-44.
11. Reyes AL, Cash AJ, Green SH, Booth IW. Gastroesophageal reflux in children with cerebral palsy. *Child Care Health Dev.* 1993;19(2):109-18.

12. Jolley SG, Tunell WP, Hoelzer DJ, Thomas S, Smith EI. Lower esophageal pressure changes with tube gastrostomy: a causative factor of gastroesophageal reflux in children? *J Pediatr Surg.* 1986;21:624-27.
13. Nissen, R. Gastropexy as the alone procedure in the surgical repair for hiatus hernia. *Am J Surg.* 1956;92(3):389-92.
14. Stringel G, Delgado M, Guertin L, Cook JD, Maravilla A, Worthen H. Gastrostomy and Nissen fundoplication in neurologically impaired children. *J Pediatr Surg.* 1989;24(10):1044-48.
15. Stringel G. Gastrostomy with anti reflux properties. *JPediatr Surg.* 1990; 25:1019-21.
16. Dymont HA, Casas MJ. Dental care for children fed by tube : A critical review. *Spec Care Dentist.* 1999;19:220-24.
17. Bartlett D, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): a new scoring system for scientific and clinical needs. *Clin Oral Investig.* 2008;12(1):565-68.
18. Finucane TE, Bynum JP. Use of tube feeding to prevent aspiration pneumonia. *Lancet.* 1996;348(9039):1421-24.
19. Dos 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):880-85.
20. Guo L, Shi W. Salivary Biomarkers for Caries Risk Assessment. *Calif Dent Assoc.* 2013;41(2):112-18.
21. Van Houte J. Microbiological predictors of caries risk. *Adv Dent Res.* 1993;7(2):87-6.
22. Roesch-Ramos L, Roesch-Dietlen F, Remes-Troche JM, Romero-Sierra G, Mata-Tovar Cde J, Azamar-Jácome AA, Barranca-Enríquez A. Dental erosion, an extraesophageal manifestation of gastroesophageal reflux disease. The experience of a center for digestive physiology in Southeastern Mexico. *Rev Esp Enferm Dig.* 2014;106(2):92-7.
23. Ericsson Y. Clinical investigation of the salivary buffering action. *Acta Odontol Scand.* 1959;17:131-65.
24. dos Santos MT, Masiero D, Simionato MR. Risk factors for dental caries in children with cerebral palsy. *Spec Care Dentist.* 2002;22(3):103-07.

25. Guaré RO, Ferreira MC, Leite MF, Rodrigues JA, Lussi A, Santos MT. Dental erosion and salivary flow rate in cerebral palsy individuals with gastroesophageal reflux. *J Oral Pathol Med.* 2012;41(5):367-71.
26. Spolidório DMP, Hofling JF, Rosa EAR, Pereira CV, Moreira D, Gonçalves SRB. Salivary biotypes of *mutans Streptococc* and *lactobaccili* levels in school children aging 6-8 year old having a socioeconomic base. *Braz J Oral Sc.* 2004;3(8):390-94.
27. Bentley SA. Alternatives to the neutrophil band count. *Arch Pathol Lab Med.* 1988;112(9):883-84.
28. Thylstrup A, Fejerskov O. Tratado de cariologia. Rio de Janeiro, Cultura Medica, capítulo 3, pag: 16-9, 1995.
29. Gold OG, Jordan HV, van Houte J. A selective medium for *Streptococcus mutans*. *Arch Oral Biol.* 1973;18:1357-64.
30. Dymment HA, Casas MJ. Dental care for children fed by tube : A critical review. *Spec Care Dentist.* 1999;19:220-24.
31. Jawadi AH, Casamassimo PS, Griffen A, Enrile B, Marcone M. Comparison of oral findings in special needs children with and without gastrostomy. *Pediatric Dent.* 2004; 6(3):283-88.
32. Santos MT, Guaré RO, Celiberti P, Siqueira WL. Caries experience in individuals with cerebral palsy in relation to oromotor dysfunction and dietary consistency. *Spec Care Dentist.* 2009;29(5):198-03.
33. Littleton NW, Carter CH, Kelley RT. Studies of oral health in persons nourished by stomach tube. I. Changes in the pH of plaque material after the addition of sucrose. *J Am Dent Assoc.* 1967;74(1):119-23.
34. Tanaka MH, Bocardi K, Kishimoto KY, Jacques P, Spolidorio DMP, Giro EMA. DMFT index assessment and microbiological analysis of *Streptococcus mutans* in institutionalized patients with special needs. *Braz J Oral Sci.* 2009;8(1):9-13.
35. Novak J, Caufield PW, Miller EJ. Isolation and biochemical characterization of a novel antibiotic mutacin from *Streptococcus mutans*. *J Bacteriol.* 1994;176(14):4316-20.
36. Rodrigues dos Santos MT, Masiero D, Novo NF, Simionato MR. Oral conditions in children with cerebral palsy. *J Dent Child (Chic).* 2003;70(1):40-6.

37. Klein FK, Dicks JL. Evaluation of accumulation of calculus in tube-fed, mentally handicapped patients. *J Am Dent Assoc.* 1984;108(3):352-54.
38. Santos MT, Guaré R, Leite M, Ferreira MC, Nicolau J. Does the neuromotor abnormality type affect the salivary parameters in individuals with cerebral palsy? *J Oral Pathol Med.* 2010;39(10):770-74.
39. Gábris K1, Nyárasdy I, Bánóczy J. Significance of assessing risk factors for caries in their prevention. *Orv Hetil.* 2002;143(24):1467-73.
40. Larsen MJ, Jensen AF, Madsen DM, Pearce EL. Individual variations of pH, buffer capacity, and concentration of calcium and phosphate in unstimulated whole saliva. *Arch oral Biol.* 1999;44(2):111-17.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A comparação de experiência de cárie em indivíduos com paralisia cerebral e os que não apresentam essa condição tem sido estudada em diferentes faixas etárias. Os resultados mostram alta variabilidade em seus delineamentos, grupos amostrais, localização, identificação das variáveis e proposições (ex.: hipoplasias dentárias, atrasos na cronologia de erupção, maloclusão, bruxismo), dificultando a interpretação das análises comparativas (dos Santos *et al.*, 2002, Dos Santos e Nogueira, 2005). A falta de padronização nos critérios de diagnóstico, na faixa etária entre os estudos, as diferenças na dieta consumidas, investigadores inexperientes e falta de análise estatística dos resultados são alguns possíveis confundidores (Brown e Schodel, 1976).

Com o avanço da ciência e a elevação da qualidade dos serviços de saúde observa-se aumento da sobrevivência dessas crianças com o diagnóstico de PC tetraplégica. Surge, então, novo desafio para os profissionais de saúde: ir além da sobrevivência e oferecer qualidade de vida a esses pacientes (O'Shea 2008; Blair e Watson, 2006).

A amostra abrange parcela da população que recebe atenção em sua maioria dos serviços assistenciais multidisciplinares. A importante atenção domiciliar de seus cuidadores onde sobressai o zelo materno talvez seja o principal fator atenuante e onde deveria ser promovida a educação em saúde bucal (pais, cuidadores, enfermeiros). Não se pode excluir a atenção médica neonatal e pediátrica como principais vetores na integração dos programas de prevenção desde a infância, motivando os dentistas para criarem um sistema de atendimento odontológico para esta população com deficiência.

O ambulatório odontológico onde foi realizada a pesquisa não é aberto à população geral, e seus gestores observando a dificuldade de acesso destes pacientes ao serviço odontológico se disponibilizaram para o atendimento dos participantes da pesquisa que necessitariam de tratamento. Considera-se um ganho importante e a luta para que possa ampliar este atendimento a população de deficientes muitas vezes carentes do atendimento e sem acesso na comunidade é de extrema necessidade e importância. A sensibilização dos gestores responsáveis pela saúde na cidade de Uberaba e região para a implantação de ambulatório

específico com equipamentos adequados (cadeira/prancha especial) e recurso humano capacitado se faz necessária, como também viabilizar o atendimento odontológico hospitalar visto que a cidade já dispõe dessa modalidade em um hospital, oficializando o convênio com o mesmo na atenção SUS.

Durante a pesquisa algumas crianças foram excluídas por apresentarem infecções em nível ambulatorial ou hospitalar com antibioticoterapia (com aparente percepção de condição bucal precária). Sendo assim, a necessidade de se implantar avaliação bucal de forma sistemática incluindo-a na avaliação pré-operatória sempre que julgarmos necessário diante de uma avaliação visual durante a avaliação pré-operatória com a solicitação dos demais exames de rotina se torna importante. Estaríamos com isso contribuindo para uma diminuição de riscos cirúrgicos diante da variabilidade da microbiota bucal como fator desencadeante de processos infecciosos em pacientes suscetibilizados pela agressão cirúrgica que leva a diminuição de defesas do organismo.

REFERÊNCIAS – CONSIDERAÇÕES INICIAIS E FINAIS

1. Behrman RE, Kliegman RM, Arvim AM. Nelson Textbook of Pediatrics. 2nd ed. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Company; 1996.
2. Blair E, Watson, L. Epidemiology of cerebral palsy. *Semin Fetal neonatal med.* 2006;11(2):117-125.
3. Brown JP, Schodel DR. A review of controlled surveys of dental disease in handicapped persons. *ASDC J Dent Child.* 1976;43(5):313-20.
4. Cândido AMDM. Paralisia Cerebral: Abordagem para o Pediatra Geral e Manejo Multidisciplinar. Monografia (Curso de Residência Médica em Pediatria) – Hospital Regional da Asa Sul, Brasília, 2004.
5. Diament, A. Encefalopatia crônica na infância (paralisia cerebral). In: Diament A, Cypel A.(ed). *Neurologia Infantil.* 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 1996;781-98.
6. Donald KA, Samia P, Kakooza-Mwesige A, Bearden D. Pediatric cerebral palsy in Africa: a systematic review. *SeminPediatrNeurol.* 2014;21(1):30–5.
7. dos Santos MT, Masiero D, Simionato MR. Risk factors for dental caries in children with cerebral palsy. *Spec Care Dentist.* 2002; 22(3):103-07
8. Dos 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):880-85.
9. Griffiths M, Clegg, M. (1998). *Cerebral Palsy: problems and practice.* London.
10. Gupta R, Appleton R. Cerebral Palsy: not always what it seems. *Arch Dis Chil.* 2001;85(5):356-360.
11. Himmelmann K, Uvebrant P. The panorama of cerebral palsy in Sweden XI. Changing patterns in the birth-year period 2003-2006. *Acta Paediatr.* 2014;103(6):618–24.
12. Krigger KW. Cerebral palsy: an overview. *Am Fam Physician.* 2006;73(1):91-100.
13. Legido A, Katsetos CD. Cerebral palsy: new pathogenic concepts.. *Rev Neurol.* 2003;36(2):157-65.
14. Little WJ. On the influence of abnormal parturition, difficult labours, premature birth, and asphyxia neonatorum, on the mental and physical condition of the child, especially in relation to deformities. *Clin Orthop Relat Res.* 1966;46:7-22.

15. O'Shea TM, Dammann O. Antecedents of cerebral palsy in very low-birth weight infants. *Clin Perinatol.* 2000;27:285-02.
16. O'Shea M. Cerebral palsy. *Semin Perinat.* 2008;32(1):35-41.
17. Paneth N, Hong T, Korzeniewski S. The descriptive epidemiology of cerebral palsy. *Clin Perinatol.* 2006;33(2):251-67.
18. Pellegrino L. Cerebral Palsy: a paradigm for developmental disabilities. *Dev. Med Child Neurol.* 1995;37, p. 834-839. 1995.
19. Pessoti I. Deficiência mental: da superstição à ciência. São Paulo: EDUSP. 1984
20. Scharzman J S. Paralisia cerebral. *Arquivos Brasileiros de Paralisia Cerebral/* 2004;1(1):4-17.
21. Swaiman KF. *Pediatric Neurology Principles & Practice.* 4ª edição. 2006, cap 20, pag: 491-04.
22. Tabaquim M L M. *Paralisia Cerebral: ensino de leitura e escrita.* Bauru: EDUSC, 1996. p. 23-33
23. Wongprasartsuk P, Stevens J. Cerebral palsy and anaesthesia. *Paediatr Anaesth.* 2002;12(4):296-303.

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

_____ (local) _____ de _____ de 2013.

Nome do participante da pesquisa: _____

Identificação (RG) do participante da pesquisa: _____

Nome do responsável (quando aplicável): _____

Identificação (RG) do responsável: _____

Título do projeto: Avaliação da saúde bucal de crianças com paralisia cerebral submetidas a gastrostomia/cardioplastia.

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Geraldo Thedei Júnior CRN-9: 10053 geraldo.thedei@uniube.br

Telefone: (34) 3319-8816.

CEP-UNIUBE: Av. Nenê Sabino, 1801 – Bairro: Universitário – CEP: 38055-500-Uberaba/MG, tel: 34-3319-8811; e-mail: cep@uniube.br

Você (ou Seu/Sua) _____

Está sendo convidado para participar do projeto "Avaliação da saúde bucal de crianças com paralisia cerebral submetidas a gastrostomia/cardioplastia" de responsabilidade do Prof. Dr. Geraldo Thedei Júnior, Nutricionista registrado no Conselho Regional de Nutrição (CRN-9) com o nº 10053, desenvolvido na Universidade de Uberaba. Este projeto tem como objetivos avaliar a situação da boca, características da saliva e quantidade de bactérias causadoras de carie em crianças com paralisia cerebral que foram submetidas aos procedimentos cardioplastia e gastrostomia em Uberaba. Este estudo se justifica para saber se a realização da gastrostomia e cardioplastia afetam a saúde da boca da criança, por exemplo aumentando a quantidade de carie. Se aceitar participar desse projeto, a pesquisadora fará um exame na sua boca e os dados encontrados serão anotados em uma ficha. De cada participante serão coletadas amostras de cuspe, para análise em laboratório. Em seguida, receberão uma escova e pasta de dente para escovação por si mesmo ou pelo cuidador ou pelo pesquisador. Depois vamos olhar a boca, utilizando espelho bucal, sem trazer nenhum dano ou desconforto. Durante esse exame a criança estará acomodada adequadamente na cadeira de dentista para

verificar o estado dos dentes, observando se tem cárie, obturação e se perdeu algum dente. A presente pesquisa não trará riscos, prejuízos, desconforto, lesões, mas trará como benefícios a identificação da existência de cárie ou outras doenças da boca, como a periodontite e também orientações sobre limpeza da boca e como cuidar melhor dos dentes. As informações serão colhidas no serviço de odontologia em horário programado pela pesquisadora e auxiliares, para posteriormente serem avaliadas. Se aceitar participar da pesquisa, você também responderá um questionário sobre dados da criança e da família. Os seus dados serão mantidos em sigilo e serão utilizados apenas com fins científicos, tais como apresentações em congressos e publicação de artigos científicos. Seu nome ou qualquer identificação, sua voz, foto, etc, jamais aparecerá. Pela sua participação no estudo, você não receberá nenhum pagamento e também não terá nenhum custo. Você pode parar de participar a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo para você ou para seu tratamento. Sinta-se à vontade para solicitar, a qualquer momento, os esclarecimentos que você julgar necessários. Caso decida-se por não participar, nenhuma penalidade será imposta a você, nem seu tratamento ou atendimento será alterado ou prejudicado. Você receberá uma cópia desse termo, assinada pela equipe, onde consta a identificação (nome e número de registro) e os telefones da equipe de pesquisadores, caso você queira entrar em contato com eles.

Eu, _____, abaixo assinado, responsável por _____ concordo em autorizar e participar da pesquisa "Avaliação da saúde bucal de crianças com paralisia cerebral submetidas a gastrostomia/cardioplastia ". Tive pleno conhecimento das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Discuti com a Dra. Elina Tosta de Oliveira (CRM-MG 15902) sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, a ausência de riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso à pesquisa. Concordo, voluntariamente, em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo. A retirada do consentimento da participação no estudo não acarretará penalidades ou prejuízos nessa Instituição ou Serviço.

Uberaba, __ de _____ de 201__.

Nome e Assinatura do responsável: _____

Prof. Dr. Geraldo Thedei Jr.
Nutricionista – CRN9: 10053

Dra. Elina Tosta de Oliveira
CRMMG:15902

CEP-UNIUBE Av. Nené Sabino, 1801 Bloco X sala telefone (34) 3319-8811.

APÊNDICE B: FORMULÁRIO

Formulário para coleta de dados

Data: ___/___/___ N° da ficha: ___

1) Nome da criança ou adolescente _____

2) Idade: ___ anos DN: ___/___/___ gênero: () F () M

3) Tipo de Paralisia Cerebral: _____

4) Comorbidades: _____

5) Identificação do Responsável:

Nome: _____ Idade (___ anos) 1. Masculino ()

2. Feminino ()

Grau de Parentesco cuidador/Paciente: 1. () Mãe 2. () Pai 3. () Irmão(ã) 4. () Tio(a) 5. () Nenhum

6. () Outro: _____

6) Mãe:

Idade: _____ anos

Estado Civil:

Escolaridade:

() mora com o pai da criança () analfabeta

() mora com outro companheiro () ensino fundamental incompleto

() não tem companheiro () ensino fundamental completo

() outro () ensino médio completo

() superior

Profissão: _____

Jornada de trabalho: () não trabalha () meio turno () integral () outro

7) Pai:

Idade: _____ anos

Estado Civil:

Escolaridade:

() mora com a mãe da criança () analfabeto

() mora com outra companheira () ensino fundamental incompleto

() não tem companheira () ensino fundamental completo

() outro () ensino médio completo

() superior

Profissão: _____

Jornada de trabalho: () não trabalha () meio turno () integral () outro

8) Cuidador:

Idade: _____ anos

relação ou parentesco: _____

9) O paciente com PC tem irmão? 1. () Não 2. () Sim Quantos? () Idade(s): _____

10) Renda familiar mensal R\$: _____

um salário dois salários acima de três salários

11) Quantas pessoas moram na casa: ____

12) Com quem a criança ou adolescente vive?

os pais mãe pai avós outro familiar _____ outros _____

13) O(s) responsável(is) pelo atendimento, cuidados e locomoção da criança ou adolescente é(são):

os pais mãe pai avós outro familiar _____ outros _____

Hábitos de Higiene Bucal

14) **Escova os dentes?** 1. Não 2. Sim

Quando iniciou? 1. Ao nascer 2. Após nascer os dentes anteriores 3. Após nascer os dentes posteriores

Quem escova? 1. Mãe 2. A própria criança 3. Outro: _____

Quantas vezes ao dia? 1. Uma 2. Duas 3. Três 4. Mais de três

Usa creme dental? 1. Não 2. Sim Usa enxaguatório bucal? Não Sim

Usa fio dental para limpar entre os dentes (e não somente para remover restos de alimentos)? Em caso afirmativo responder a questão seguinte. 1. Não 2. Sim 3. Às vezes

Quantas vezes ao dia? 1. Uma 2. Duas 3. Três 4. Mais de três

Quando foi a última vez que foi ao dentista? 1. Nunca foi 2. Menos de 6 meses 3. Entre 6 meses e 1 ano 4. Mais de 1 ano

15) **Com que idade a criança fez a cirurgia de gastrostomia?**

Há quanto tempo?

16) **Seu filho fez uso de sondas antes da gastrostomia?**

não sim

Quantas vezes _____

Quanto tempo de permanência _____

17) **Foi a primeira indicação para a colocação da gastrostomia?**

não sim

18) **Qual(s) o(s) motivo(s) para a colocação da gastrostomia?:**

baixo peso pneumonias de repetição dificuldade de deglutição

uso prolongado de sonda outros _____

19) **Que benefícios você observou após o uso da gastrostomia?**

ganho de peso diminuição dos problemas respiratórios

redução de internações outros quais _____

20) **A dieta que o seu filho recebe é:**

Caseira Industrializada

21) Atualmente o paciente alimenta-se por via oral?

não sim

Se sim, que tipo de alimento:

Líquido Pastoso Sólido

Com que frequência:

1-2 x /dia Em todas as refeições Eventualmente

Quantidade (em ml e/ou colheres)

uso de açúcar

menor ou igual a 3 vezes ao dia maior que 3 vezes ao dia

22) Com relação à higiene bucal:

Realizava antes da gastrostomia

Realizou após a gastrostomia

Ambas as situações

Nunca realizou

23) Foi realizado algum acompanhamento fonoaudiológico :

Antes da gastrostomia

não sim orientações terapia

Após a gastrostomia

não sim orientações terapia Paralisia cerebral e gastrostomia Rev. CEFAC, São Paulo

24) Seu filho teve alguma complicação com a gastrostomia?

não sim

Se sim, qual?

Extravasamento de alimento ao redor da sonda

Mal funcionamento

Perda de peso

Granuloma

Deslocamento ou retirada da sonda

Dermatite

Obstrução

Vômitos

Aumento do orifício da gastrostomia

Outras complicações _____

25) Gastrostomia com funduplicatura?

sim não

26) Ao ser feita a indicação do uso da gastrostomia, qual foi sua reação? O que você sentiu?

27) Que mensagem você deixaria para uma família que recebe a indicação para o uso de gastrostomia em seu filho?

ANEXO A: AUTORIZAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - UFMG

UNIVERSIDADE DE UBERABA -
UNIUBE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação da saúde bucal de crianças com paralisia cerebral submetidas a Gastrostomia/Cardioplastia.

Pesquisador: Geraldo Thedei Junior

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 19168613.6.0000.5145

Instituição Proponente: Universidade de Uberaba - UNIUBE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 502.344

Data da Relatoria: 19/12/2013

Apresentação do Projeto:

A Paralisia Cerebral (PC) é uma lesão encefálica estática, definida como uma desordem não progressiva dos movimentos e postura comumente associada com epilepsia e anormalidades da fala, audição, visão e retardo mental. Embora os portadores de paralisia cerebral necessitem de cuidados especiais na prevenção de problemas bucais, no contexto da assistência odontológica as informações da literatura são contraditórias quanto à incidência de doenças bucais. A identificação de grupo infantil de alto risco para carie dental se torna importante no desenvolvimento de medidas preventivas e curativas, e informações quanto à qualidade do atendimento prestado.

Objetivo da Pesquisa:

Esse trabalho tem como objetivo avaliar condições de saúde bucal através de parâmetros salivares e microbiológicos associados a carie dental em crianças com paralisia cerebral submetidas ou não a gastrostomia em Uberaba. Propõem se um estudo com 75 crianças com idades entre 3 a 16 anos, com dentição mista e permanente, divididas em cinco grupos com 15 crianças: 1) Grupo formado por crianças com paralisia cerebral submetidas à cardioplastia e gastrostomia; 2) Grupo formado por crianças com paralisia cerebral submetidas à cardioplastia mas sem gastrostomia 3) Grupo formado por crianças com paralisia cerebral e sem cardioplastia e sem gastrostomia. 4) Grupo controle formado por crianças sem paralisia submetidas à cardioplastia mas não à gastrostomia. 5)

Endereço: Av. Nene Sabino, 1801

Bairro: Universitário

CEP: 38.055-500

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3319-8811

Fax: (34)3314-8910

E-mail: cep@uniube.br

Continuação do Parecer: 502.344

Grupo controle formado por crianças sem paralisia e não submetidas à cardioplastia nem a gastrostomia. Pretende-se avaliar índice de carie, índice de placa, contagem salivar de *Streptococcus mutans* e lactobacilos, fluxo salivar, pH da saliva estimulada e capacidade de tamponamento salivar. Dados serão submetidos a testes analíticos para todas as variáveis. Procura-se estabelecer se a gastrostomia afeta a qualidade de saúde bucal de crianças com paralisia cerebral. Objetivo específico

O objetivo específico consiste em determinar:

- 1- índice CPO-D e ceo
- 2- a contagem de *Streptococcus mutans*
- 3- a capacidade tamponante da saliva,
- 4- o fluxo salivar,
- 5- o Índice de placa,
- 6- o pH salivar
- 7- a periodicidade da consulta ao dentista bem como quando da primeira consulta
- 8- as condições de higiene oral (limpeza, frequência, tipo de escovação, uso de enxaguatórios bucais, uso de fio dental, uso de flúor).
- 9- a existência ou não de orientação sobre higiene oral
- 10- o uso de alimentos orais determinando tipo e a frequência, bem como a consistência da alimentação.
- 11- a idade materna e a escolaridade da mãe
- 12- o nível socioeconômico (renda familiar e número de pessoas na casa)
- 13- características físicas (peso/idade/estatura/gênero)
- 14- o tempo de funduplicatura (com que idade foi realizada)
- 15- o tempo de gastrostomia (com que idade foi realizada)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A avaliação bucal é indolor e rápida e a coleta de saliva não causa dor ou desconforto.

A criança fará a avaliação e coleta quando for para sua consulta regular agendada previamente no período da manhã após o café da manhã, não tendo necessidade de jejum.

Os participantes do grupo controle também terão o mesmo tratamento, ou seja: não sofrerão nenhuma intervenção. Todos os dados serão obtidos a partir de uma única coleta e avaliação no período matutino após o café da manhã.

Um importante benefício é a contribuição para o conhecimento do tema, que vai ajudar na indicação (ou não) da cirurgia para outros pacientes, com dados mais incisivos à família que tem

Endereço: Av. Nene Sabino, 1801
 Bairro: Universitário CEP: 38.055-500
 UF: MG Município: UBERABA
 Telefone: (34)3319-8811 Fax: (34)3314-8910 E-mail: cep@uniube.br

UNIVERSIDADE DE UBERABA -
UNIUBE



Continuação do Parecer: 502.344

receios quanto à gastrostomia para as crianças com distúrbio de deglutição e queixas respiratórias com internações frequentes.

Com a participação no estudo os participantes poderão saber como está sua saúde bucal, receberão orientações de higiene bucal e serão orientados a procurar um serviço de odontologia caso algum problema seja identificado na sua boca (cárie, etc).

O projeto visa conhecer e estabelecer dados significativos para carie dental numa população infantil de risco com a possibilidade de serem levados ao conhecimento dos serviços públicos, visando adoção de práticas educativas para promoção de saúde bucal.

Os dados obtidos na pesquisa poderão ser usados para desenvolver programas preventivos para estas crianças de risco de carie dental através de orientação e ensinamentos quanto à necessidade de controle de quantidade e frequência de ingestão de açúcares, aplicação de fluor, estimulando uso de agentes antiplacas em enxague bucais ou pastas dentais.

As perspectivas futuras apontam para a possibilidade de a atenção odontológica vir a ser rotina no contexto assistencial à saúde mental, considerando-se não apenas as peculiaridades desta população especial, como o paradigma de assistência manicomial, como uma opção de tratamento para indivíduos com patologias mentais específicas.

Os portadores de necessidades especiais têm a real necessidade de uma assistência odontológica adequada porque a boa condição bucal evita complicações nas funções da mastigação, fonação e deglutição, evitando se assim focos dentários de inflamação e infecção que causam dor e ainda podem afetar a saúde geral do indivíduo (Araújo & Carvalho, 2004).

Os dados poderão ser usados para desenvolver programas preventivos para estas crianças de risco de carie dental através de orientação e ensinamentos quanto a necessidades de controle de quantidade e frequência de ingestão de açúcares, aplicação de fluoroterapia, estimulando uso de agentes antiplacas em enxague bucais ou pastas dentais.

Dessa forma, o estudo pode ser visto como a base para uma educação preventiva que proporcione as condições para um ótimo crescimento, desenvolvimento e funcionamento, mesmo em pacientes especiais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto é pertinente, a metodologia está adequada aos objetivos. Não haverá riscos aos participantes e os benefícios superam os riscos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de consentimento do local onde será realizada a pesquisa está preenchido corretamente e autorizada a realização da pesquisa. O TCLE está de acordo e será colhido do responsável legal.

Endereço: Av.Nene Sabino, 1801
 Bairro: Universitário CEP: 38.055-500
 UF: MG Município: UBERABA
 Telefone: (34)3319-8811 Fax: (34)3314-8910 E-mail: cep@uniube.br

UNIVERSIDADE DE UBERABA - 
UNIUBE

Continuação do Parecer: 502.344

Recomendações:

Não há recomendações. O projeto está bem elaborado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto apresenta-se bem elaborado. Atende as necessidades éticas.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Em 19/12/2013 a plenária votou de acordo com o relator pela aprovação do projeto.

UBERABA, 19 de Dezembro de 2013

Assinador por:
Sálua Cecílio
(Coordenador)

Endereço: Av.Nene Sabino, 1801
Bairro: Universitário CEP: 38.055-500
UF: MG Município: UBERABA
Telefone: (34)3319-8811 Fax: (34)3314-8910 E-mail: cep@uniube.br

ANEXO B: Normas para publicação no periódico: Journal of Pediatric Surgery

INFORMATION FOR CONTRIBUTORS

SUBMITTING THE MANUSCRIPT

In regard to preparation of clinical research papers, the Journal has a list of recommended guidelines that should be addressed. This form can be obtained from the Journal website www.jpedsurg.org. Authors are requested to fill out the checklist on the form and submit it along with your manuscript. All manuscripts (including figures) must be submitted to JPS through our Web site (<http://ees.elsevier.com/jpedsurg/>). Submission items should include separate files for a cover letter, title page, abstract, manuscript text, references, legends for table/figure, tables, and figures. Revised manuscripts should also be accompanied by a unique file (separate from the covering letter) with responses to reviewers' comments. The preferred order of files for electronic submission is as follows: cover letter, response to reviews (revised manuscripts only), title page, manuscript file(s), table(s), figure(s). Files should be labelled with appropriate and descriptive file names (e.g., SmithText.doc, Fig1.eps, Table3.doc). Upload text, tables and graphics as separate files. Do not import figures or tables into the text document; submit them as separate files. Complete instructions for electronic artwork submission can be found via the journal home page. All manuscripts must be submitted double-spaced in English. Please visit <http://ees.elsevier.com/jpedsurg/> to submit your manuscript electronically. The website guides authors stepwise through the creation and uploading of the various files. Note that original source files, not PDF files, are required. Once the submission files are uploaded the system automatically generates an electronic (PDF) proof, which is then used for reviewing. All correspondence, including the Editor's decision and request for revisions, will be by e-mail. All pediatric surgical image manuscripts, operative technique manuscripts, Letters to the Editor, and Replies to Letters to the Editor should be submitted to Dr. Grosfeld online. Correspondence concerning abstracts, book reviews, notices, reports of meetings, and other announcements should be addressed to Dr. Grosfeld by mail or e-mail.

Original articles are preferred and are accepted for publication on the condition that they are contributed solely to this journal. Papers should be as brief as possible, consistent with the subject. **Short case reports are accepted, provided these do not exceed 2 full pages in the journal (approximately 5 typewritten pages). Authors should estimate space occupied by title, authors, unstructured abstract, illustrations, and references so as to keep within the 2-page limit. Authors of case reports that are accepted have the option to publish them online (www.jpedsurg.org).** Dr. Grosfeld welcomes submissions to the Pediatric Surgical Images Section that display the classic radiologic or pathologic childhood surgical disease or showcase new developments in imaging relevant to pediatric surgery. Plain radiography, Ultrasound, CT (including 3-D/helical), MR (including MRA, MRCP) and scintigraphy images may be used. Text and image reproductions are to be up to no more than 2-3 journal pages (approximately 5-7 typewritten pages). Content should focus on the radiographic diagnosis and include 2 to 3 images along with a supporting clinical photograph when appropriate. References should be limited to a maximum of 10-12. A brief unstructured abstract and up to 6 key words should accompany the submitted work.

Authors submitting a manuscript do so on the understanding that if it is accepted for publication, copyright in the article, including the right to reproduce the article in all forms and media, shall be assigned exclusively to the publisher.

The *Journal of Pediatric Surgery* subscribes in general to the "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" (N Engl J Med 336:309-315, 1997).

PREPARING THE MANUSCRIPT

Manuscripts must be submitted electronically, preferably in Microsoft Word. References and figure legends must appear at the end of the manuscript. Please refrain from using end notes as references or automatic list numbering because these features are lost in conversion; simply type the reference number in parentheses in the text and type the reference list. Formatting, such as Greek letters, italics, superscript, may be used; the coding scheme for such elements must be consistent throughout. Authors are responsible for applying for permission for both print and electronic rights for all borrowed materials and are responsible for paying any fees related to the applications of these permissions.

Please be sure to include an accurate address (including US zip code, or postal code for other countries) telephone and fax numbers, and an email address for editorial communications and for reprint requests. All proofing is sent via email.

A brief structured abstract of the paper with the headings *Background/Purpose, Methods, Results, and Conclusions* should precede the body of the paper, to run no more than 200 words, and to **replace any summary section at the end of the article.** Case Reports should contain a brief unstructured abstract. Following the abstract should appear several words for the purposes of indexing to be titled: KEY WORDS. The body of the paper should lead off with a minimum of 2 key 5 sentences, setting the general train of thought, before any headings. Measurements should be in the metric system.

ILLUSTRATIONS AND TABLES

Figures and tables should be cited in order in the text; their position should be marked in the margin of the manuscript. Arabic numbering should be used for both figures and tables. Legends for illustrations should be **typewritten, double-spaced, on a separate sheet, and included at the end of the manuscript. A legend must accompany each illustration.**

Electronic Submission of Illustrations: Figures may be submitted in electronic format. Images should be provided in EPS or TIF format. Graphics software such as Photoshop and Illustrator, not presentation software such as PowerPoint, CorelDraw, or Harvard Graphics, should be used to create the art. Color images must be CMYK, at least 600 DPI, with a digital color proof, not a color laser print or color photocopy (this proof will be used at press for color reproduction). Gray scale images should be at least 1200 DPI and accompanied by a proof. Combinations of gray scale and line art should be at least 1200 DPI and accompanied by a proof. Line art (black and white or color) should be at least 1200 DPI and accompanied by a proof. Please include hardware and software information, in addition to the file names.

Each table should be provided in a separate file and appropriately numbered. Legends should appear with the same sheets as the tables. The contributor must bear all costs connected with printing color illustrations.

REFERENCES

References should be compiled at the end of the article according to the order of citation in the text, not alphabetically. They should be **double-spaced, under the heading REFERENCES. All reference information must be accurate.** Abbreviations for titles of medical periodicals should conform to those used in the latest edition of *Index Medicus*. **Give inclusive page numbers.**

EXAMPLES OF REFERENCES

Journal article, one author:

1. Valayer J: Conventional treatment of biliary atresia: Long-term results. *J Pediatr Surg* 1996; 31:1546-1551

Journal article, two or three authors:

2. Atwell JD, Spargo PM: The provision of safe surgery for children. *Arch Dis Child* 1992; 67:345-349

Journal article, more than three authors:

3. Seo T, Ito T, Ishiguro Y, et al: New neonatal extracorporeal membrane oxygenation circuit with a self-regulating pump. *Surgery* 1994; 115:463-472

Journal article, in press:

4. Coran AG: The hyperalimantation of infants. *Biol Neonate* (in press)

Complete book:

5. Rowe MI, O'Neill JA, Grosfeld JL, et al: *Essentials of Pediatric Surgery*. St Louis, MO, Mosby Year-Book, 1995

Chapter of book:

6. Skandalakis JE, Gray SW, Ricketts R: The esophagus, in Skandalakis JE, Gray SW (eds): *Embryology for Surgeons*. Baltimore, MD, Williams & Wilkins, 1994, pp 65-112

Paper presented at a meeting:

7. Bealer JF, Vanderwall K, Adzick NS, et al: A new treatment option for patients with congenital diaphragmatic hernia. Presented at the 14th annual meeting of the International Fetal Medicine and Surgery Society, Newport, RI, May 3-6, 1996

PROOFREADING

Contributors are provided with galley proofs and are asked to proofread them for typesetting errors. Important changes in data are allowed, but authors will be charged for excessive alterations in proof. **Galley proofs should be returned within 48 hours.**

REPRINTS

Reprints of articles will be furnished to contributors when ordered in advance of publication. An order form, showing cost of reprints, is sent with proofs. Individuals wishing to obtain reprints of an article that appeared in the *Journal of Pediatric Surgery* can do so by contacting the author at the address given in the journal. Reprints will not be available for case reports published online.

AUTHOR INQUIRIES

For inquiries relating to the submission of articles (including electronic submission where available), please visit www.elsevier.com/authors. This site also provides the facility to track accepted articles and set-up e-mail alerts to inform you of when an article's status has changed, as well as detailed artwork guidelines, copyright information, frequently asked questions, and more. Please see information for Authors for individual journal requirements. Contact details for questions arising after acceptance of an article, especially those relating to proofs, are provided after registration of an article for publication.