

REYJANNE BARROS DE CARVALHO

**SAÚDE BUCAL E FUNÇÃO MOTORA ORAL DE PACIENTES COM PARALISIA
CEREBRAL**

Teresina – PI

2009

Reyjanne Barros De Carvalho

Saúde Bucal e Função Motora Oral de Pacientes com Paralisia Cerebral

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Piauí para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências e Saúde. Área de concentração: Política, Planejamento e Gestão em Saúde. Linha de Pesquisa: Análise de situações de saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Regina Ferraz Mendes

Teresina-PI

2009

FOLHA DE APROVAÇÃO

Carvalho, R.B. Saúde Bucal e Função Motora Oral de Pacientes com Paralisia Cerebral. [Dissertação de Mestrado]. Teresina: Universidade Federal do Piauí; 2009.

Teresina, ___/ ___/ _____

Banca examinadora

1) Profa.Dra. Regina Ferraz Mendes

Titulação: Doutora em Dentística pela Faculdade de Odontologia de Bauru

Julgamento: _____ Assinatura: _____

2) Profa. Dra. Maria Teresa Botti Rodrigues dos Santos

Titulação: Pós-Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Campinas

Julgamento: _____ Assinatura: _____

3) Profa. Dra. Marcoeli Silva de Moura

Titulação: Doutora em Ciências Odontológicas pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Este trabalho é dedicado a todos os pacientes com PC e aos seus cuidadores, que aceitaram participar desta pesquisa.

À Beatriz e ao Davi, com muito amor e carinho.

À minha mãe pelo apoio e dedicação incansáveis.

AGRADECIMENTOS

À DEUS que me deu forças e luz para vencer mais esse desafio.

À minha filha Beatriz pelos momentos de alegria e descontração e ao meu esposo Davi, pelo apoio e compreensão.

Aos meus pais pela educação e ensinamentos que me ajudaram a chegar até aqui e às minhas irmãs pelo carinho.

À minha orientadora, Profa. Dra. Regina Ferraz Mendes, pela atenção e disponibilidade que me dedicou durante o curso de Mestrado. Agradeço pelos momentos agradáveis de convivência, pela paciência e pela confiança que depositou em mim, e por tudo o que aprendi.

Ao meu co-orientador, Prof. Dr. Raimundo Rosendo Prado Júnior, pela disponibilidade, paciência e confiança depositada em mim, em todos os momentos.

Ao Prof. Dr. José Machado Moita Neto, pelos ensinamentos estatísticos muito valiosos para este trabalho.

À Coordenação do CIES e do CEIR, por ter permitido o nosso contato com os pacientes especiais, sem o qual não seria possível a realização desta pesquisa.

Aos alunos da iniciação científica, Larissa Camapum e Reinaldo Lima, que dividiram comigo os momentos de dificuldades e prestaram um auxílio valioso no agendamento dos pacientes examinados e no preenchimento do formulário.

À coordenação, aos professores e aos funcionários do Mestrado, pela oportunidade e auxílios prestados.

Aos colegas do Mestrado, Danyege, Eduardo, Laiana, Alexandre, Elaine, Iara, Leonardo e Rebeca, pelo companheirismo e incentivo.

À amiga Jaqueline pela amizade, apoio e estímulo.

Enfim, a todos os que contribuíram para a realização deste trabalho.

Carvalho, R.B. Saúde Bucal e Função Motora Oral de Pacientes com Paralisia Cerebral. [Dissertação de Mestrado]. Teresina: Universidade Federal do Piauí; 2009.

RESUMO

O objetivo foi analisar a associação do tipo de paralisia cerebral (PC) e da função motora oral (FMO) sobre hábitos de higiene e condições de saúde bucal de crianças e adolescentes com PC em Teresina-PI, Brasil. A amostra foi de 52 crianças com PC (26 de cada gênero), de 7 a 17 anos, que receberam exame clínico intra-oral. Os achados foram registrados em banco de dados criados em SPSS v.15.0 e analisados estatisticamente usando o teste qui-quadrado a intervalo de confiança de 95%. A higiene oral dos pacientes com PC era realizada em 73,1% dos casos pelo cuidador, e houve associação significativa entre a sua frequência diária e nível de higiene oral. Diagnosticou-se má oclusão Classe II em 55,8% dos pacientes, e defeitos de formação do esmalte em 38,5%, sendo a opacidade o defeito mais freqüente. Não houve correlação positiva entre o CPOD ($\bar{x}= 1,09$) e o nível sócio-econômico dos pacientes ($r=0,254$; $p=0,069$). Trauma dentoalveolar foi relatado em 36,5% dos pacientes, acometendo mais frequentemente os incisivos centrais superiores; o tipo de trauma mais comum foi fratura de esmalte (25%). Não houve relação estatisticamente significativa entre o tipo de PC e a ocorrência de trauma, tampouco entre a ocorrência de traumatismos dentários e o tipo de oclusão ($p>0,05$). Porém, pacientes com má oclusão classe II sofreram mais traumatismos que os demais ($p<0,05$). A maioria dos pacientes apresentou disfunção motora oral de moderada a severa. Nos pacientes quadriplégicos foi encontrada uma associação significativa entre a quadriplegia e a FMO ($\chi^2=7,88$; $p=0,019$). O tipo de PC e a FMO não influenciam os índices de placa e cárie dos pacientes PC e o aumento na freqüência da escovação dental resulta em melhoria no índice de higiene oral.

Descritores: paralisia cerebral, saúde oral, função motora oral

Carvalho, R.B. Saúde Bucal e Função Motora Oral de Pacientes com Paralisia Cerebral. [Dissertação de Mestrado]. Teresina: Universidade Federal do Piauí; 2009.

ABSTRACT

The objective was to assess the association of cerebral palsy (CP) and oral motor function (OMF) on hygiene habits and oral health status of children and adolescents with CP in Teresina, Piauí, Brazil. The sample consisted of 52 children with CP (26 of each gender), between 7 and 17 years old, who received clinical intra-oral examination. The findings were recorded in the database created in SPSS V.15.0 and statistically analyzed using chi-square test (confidence interval 95%). Oral hygiene of the patients was carried out in 73.1% of cases by the caregiver, and there was a significant association between its daily frequency and the level of oral hygiene. Angel's Class II malocclusion was diagnosed in 55.8% of patients, enamel malformation in 38.5%, being the opacity the most frequent defect. There was no positive correlation between the DMFT (\bar{x} = 1.09) and socioeconomic status of patients ($r = 0.254$, $p = 0.069$). Dentoalveolar trauma was reported in 36.5% of patients, most frequently affecting the maxillary central incisors, the most common trauma was enamel fracture (25%). There was no statistically significant relation between the type of CP and the occurrence of trauma, or between the occurrence of dental trauma and the type of occlusion ($p > 0.05$). However, patients with Class II malocclusion suffered more injuries than the others ($p < 0.05$). Most patients had moderate to severe oral motor dysfunction. In quadriplegic patients it was found a significant association between quadriplegia and FMO ($\chi^2 = 7.88$, $p = 0.019$). The type of CP and OMF do not affect the plaque or caries indexes of CP patients and increase in oral hygiene frequency results in improved oral hygiene index.

Descriptors: cerebral palsy, oral health, orofacial motor function.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1	Códigos para notação de diagnóstico de cárie dentária.....	41
Quadro 2	Códigos para notação das necessidades de tratamento	41
Tabela 1	Distribuição dos pacientes examinados segundo a instituição que presta atendimento	47
Tabela 2	Distribuição dos pacientes segundo o tipo de PC	47
Tabela 3	Distribuição dos pacientes examinados segundo o nível de escolaridade de seu cuidador	48
Tabela 4	Distribuição segundo a frequência de higiene bucal dos pacientes	49
Tabela 5	Distribuição dos dentes examinados segundo o índice CPOD	51
Tabela 6	Distribuição do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) em pacientes PC	52
Tabela 7	Associação entre IHOS e frequência de escovação dentária	53
Tabela 8	Distribuição dos pacientes segundo o tipo de Oclusão	54
Tabela 9	Distribuição dos pacientes segundo defeitos no esmalte dentário	55
Tabela 10	Associação entre o tipo de PC e a ocorrência de traumatismo dentoalveolar	56
Tabela 11	Associação entre o trauma e a Oclusão tipo Classe II	56
Tabela 12	Distribuição da disfunção motora oral segundo o tipo de PC	58
Tabela 13	Relação entre a quadriplegia e a disfunção motora oral	59

LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS

Gráfico 1	Relação entre o CPOD e a faixa etária dos pacientes examinados	51
-----------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E DE SIGLAS

AACD	Associação de Assistência à Criança Deficiente
ABEP	Associação Brasileira de Estudos Populacionais
APAE	Associação de Pais e Amigos do Excepcionais
C	Cariados
CAPE	Centro de Atendimento a Pacientes Especiais
CEID	Coordenadoria Estadual de Inclusão e Apoio à Pessoa com deficiência
CEIR	Centro Integrado de Reabilitação
ceo	Cariados, extraídos e obturados
CIES	Centro Integrado de Educação Especial
CPOD	Dentes cariados, perdidos e obturados
EUA	Estados Unidos da América
FMO	Função Motora Oral
FOUSP	Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
H	Hígido
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IHOS	Índice de Higiene Oral Simplificado
MS	Ministério da Saúde
NEAPE	Núcleo de Estudo e Atendimento a Pacientes Especiais
O	Obturados
OMS	Organização Mundial de Saúde
P	Perdidos
PC	Paralisia Cerebral
SP	São Paulo
SPSS	Statistical Package for Social Science
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	A Paralisia Cerebral: Epidemiologia	17
2.2	Manifestações Bucais na Paralisia Cerebral	18
2.2.1	Comprometimento motor oral	18
2.2.2	Alterações Salivares	20
2.2.3	Cárie e Doença Periodontal	21
2.2.4	Maloclusão	25
2.2.5	Hábitos Parafuncionais	26
2.2.6	Defeitos no Esmalte Dentário	27
2.2.7	Traumas Dentoalveolares	28
2.3	Tratamento odontológico a Portadores de PC	29
2.4	A Qualidade de vida de cuidadores de PC	31
3	OBJETIVOS	32
3.1	Objetivo Geral	33
3.2	Objetivos Específicos	33
4	MATERIAIS E MÉTODOS	34
4.1	Delineamento do Estudo	35
4.2	Local do Estudo e Seleção da amostra	35
4.3	Considerações éticas	37
4.4	Coleta de dados	37
4.4.1	Aplicação do formulário de coleta de dados	37
4.4.2	Exame Clínico	37
4.4.2.1	Índice de Higiene Oral	38

4.4.2.2	Defeitos de Formação do Esmalte Dentário	39
4.4.2.3	Índice CPOD e Necessidade de Tratamento	39
4.4.2.4	Oclusão	41
4.4.2.5	Trauma dento-alveolar	42
4.4.2.6	Avaliação da dieta	42
4.4.2.7	Escala de Avaliação da Função Motora Oral	43
4.5	Análise Estatística	43
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	45
5.1	Características da População Estudada	46
5.2	Aspectos sócio-econômicos dos portadores de PC e de seus cuidadores	48
5.3	Aspectos Comportamentais	49
5.4	Avaliação dos Índices de Cárie (CPOD) e Índice de Higiene Oral (IHOS)	50
5.5	Características Bucais, Maloclusão e Defeitos no Esmalte Dentário	53
5.6	Traumas Dentoalveolares	55
5.7	Avaliação da Consistência da Dieta	57
5.8	Avaliação da Função Motora Oral	57
6	CONCLUSÕES	60
	REFERÊNCIAS	
	APÊNDICES	
	ANEXOS	

1

Introdução

INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC) pode ser definida como uma condição crônica, não-progressiva e incapacitante do sistema neuromuscular, resultado de um dano cerebral precoce, nos períodos pré-natal, perinatal ou pós-natal, quando o sistema nervoso ainda está em fase de maturação. Nos Estados Unidos da América (EUA), a incidência é estimada entre 1,5 a 3,0 para cada 1.000 nascidos vivos. Na Inglaterra e Escandinávia a prevalência varia entre 1,0 e 2,1 para 1000 crianças em idade escolar (KANAR, 1978).

No Brasil estima-se que 24,6 milhões de pessoas (14,5% da população) sejam portadoras de deficiência, seja ela física, motora, visual, auditiva ou mental; metade dessas pessoas é portadora de deficiência física e há uma maior prevalência de deficiência motora e sensorial na população acima de 50 anos (BRASIL/MS, 2008). Segundo Lefèvre e Diament (1990) pode-se presumir que a incidência de PC, no Brasil, seja alta devido à pequena parcela da população que tem acesso aos cuidados pré e perinatais adequados. Foi estimado que essa incidência no Brasil pudesse estar na faixa de 1,5 a 2,5 a cada 1.000 nascidos vivos (KUBAN; LEVITON, 1994).

A etiologia desta doença ainda é motivo de investigação entre pesquisadores de vários países, que tentam encontrar um fator etiológico determinante para PC, entretanto, sugere-se a PC seja uma doença multifatorial. Os fatores mais estudados na literatura são a hipóxia/isquemia perinatal, baixo peso ao nascimento, infecção intra-uterina, prematuridade ao nascimento, causas genéticas, entre outros; há evidências que também colocam a gestação múltipla como um fator de risco (PATO *et al.*, 2002).

Com a evolução dos cuidados intensivos perinatais, acreditava-se que a incidência poderia diminuir, mas a ocorrência de recém-nascidos com baixo peso manteve a incidência geral, pois, os nascidos com peso abaixo de 1.000g, tem 50% de possibilidade de distúrbio neurológico, tanto na área motora quanto na mental. A taxa de incidência de PC entre nascidos prematuramente com peso abaixo de 1.500 g é 25 a 31 vezes maior que entre os nascidos a termo (PIOVESANO, 1998).

A criança portadora de PC pode apresentar dificuldade mastigatória; falta de coordenação para abrir e fechar a boca; cuspir ou bochechar; espasmos musculares com fechamento abrupto da cavidade bucal (TOLINI, 1997). Existem algumas características que os tornam mais propensos ao aparecimento de algumas patologias bucais como a cárie e as doenças periodontais: dificuldade no controle do biofilme dental, alta ingestão de alimentos açucarados, uso de medicamentos adocicados, xerostomia, tensão anormal dos músculos da face, perda de controle dos lábios e da língua, disfunção de mastigação e deglutição, retardo prolongado entre o período de sucção e de impulsão do alimento, maloclusão e respiração bucal (NUNES *et al.*, 2006).

Os pacientes especiais portadores de deficiências neuropsicomotoras não têm habilidade para promoverem higiene oral satisfatória e muitas vezes não permitem que outras pessoas a façam, ou a façam de maneira inadequada devido a movimentos involuntários do corpo que dificultam a higienização (CARVALHO; ARAÚJO, 2004). A negligência com a higiene bucal resulta em acúmulo de placa dental bacteriana, principal fator etiológico da cárie dentária e doença periodontal (CAMARGO; ANTUNES, 2008).

É perceptível certa “omissão” dos cirurgiões-dentistas no que tange a prevenção em saúde destinada a pacientes com necessidades especiais. A falta de vivência clínica dos profissionais, de recursos odontológicos, mesmo nos centros hospitalares, para tratamento preventivo, cirúrgico-restaurador e reabilitador, acrescidos da falta de recursos financeiros, contribui para que, muitas vezes, sejam adotadas soluções extremas, como múltiplas exodontias (TOMITA; FAGOTE, 1999).

As ações de saúde bucal, tanto educativas quanto curativas, deveriam propiciar aos grupos populacionais o mais alto grau de saúde, bem como permitir melhoria da qualidade de vida. Com o intuito de ajudar a construir o perfil epidemiológico em saúde de grupos populacionais de atenção especial, é necessário conhecer a situação epidemiológica bucal dos pacientes portadores de Paralisia Cerebral (PC). Assim será possível planejar ações preventivas de distúrbios de mastigação, fonação e deglutição, e da saúde geral do indivíduo e de seu efetivo acompanhamento odontológico.

2

Revisão de Literatura

REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A Paralisia Cerebral: Epidemiologia

O paciente com paralisia cerebral apresenta vários distúrbios que podem se manifestar em várias partes do corpo ou apenas nos músculos de um só membro e caracteriza-se por espasticidade (tônus muscular aumentado), paresia (força muscular diminuída), discinesia ou atetose (movimentos involuntários), tremores (estremecimento) e/ou rigidez (tensão). Um sinal pode ocorrer isolado ou em combinação com um ou vários outros, dependendo da localização e da extensão da lesão cerebral. As características dos pacientes são variáveis, sendo que duas pessoas com PC não seriam afetadas da mesma forma. As manifestações clínicas da PC dependem da idade cronológica do indivíduo, da idade gestacional e da localização da lesão cerebral (KUBAN; LEVITON, 1994).

Estima-se que 5% dos casos de PC sejam de natureza genética. Além do prejuízo motor, a maioria dos casos envolve prejuízo intelectual, auditiva, visual ou sensitiva (COSTA *et al.*, 2007). Em casos mais severos, o paciente pode assumir rigidamente a posição fetal, com incapacidade para comunicação e total dependência. Outros pacientes com envolvimento moderado podem apresentar discreta incoordenação motora. Aproximadamente 25% das pessoas com paralisia cerebral na França e no Reino Unido são incapazes de caminhar e 1/3 das crianças apresentam crises de epilepsia (KUBAN; LEVITON, 1994).

Há também variação quanto ao envolvimento intelectual: 30% são mentalmente retardadas; enquanto muitos pacientes têm quociente de inteligência (QI) abaixo da média, outros são educáveis podendo chegar a um desempenho intelectual brilhante (KUBAN; LEVITON, 1994). Para designar as áreas do corpo envolvidas, são comumente usados os seguintes termos:

1. Monoplegia – envolvimento de apenas um membro;
2. Paraplegia – envolvimento de ambas as pernas;

3. Diplegia – envolvimento de ambas as pernas com comprometimento mínimo de ambos os braços;
4. Hemiplegia – envolvimento de um lado do corpo;
5. Quadriplegia ou tetraplegia – envolvimento dos quatro membros (KUBAN; LEVITON, 1994).

Indivíduos com PC teriam mortalidade maior que a população geral e a expectativa de vida é menor, especialmente quando a PC é acompanhada de distúrbios severos (KUBAN; LEVITON, 1994).

Costa *et al.* (2007) investigaram 67 crianças com PC abordando questões sócio-econômicas, condições clínicas e as necessidades especiais durante o atendimento, concluíram que 2/3 dos pacientes eram de baixa renda e 67% dos pacientes recebiam o Benefício de Prestação Continuada; 81% desta amostra estavam ou estiveram sob tratamento odontológico, sendo que destes 10% foi no serviço privado. Em 88% dos casos a mãe é responsável pelas atividades da vida diária do paciente e o nível de escolaridade da mesma era baixo.

2.2 Manifestações bucais na Paralisia Cerebral

2.2.1 Comprometimento motor oral

Reilly *et al.* (1996), com o objetivo de determinar a prevalência de problemas de alimentação e disfunção motora oral de 49 crianças (27 gênero masculino e 22 gênero feminino) com PC, na faixa etária de 1 a 6 anos, realizaram entrevistas e exames dos pacientes. Foram investigadas as práticas de alimentação passadas e presentes das crianças, bem como o tempo médio gasto para alimentação dessas crianças, desde a preparação até a deglutição. Vários tipos de alimentos foram oferecidos às crianças, em várias texturas (purês, semi-sólidos, sólidos e líquidos). O

tempo gasto para cada tipo de alimento era computado e a partir do somatório deste tempo, obtinha-se o grau de disfunção do sistema motor oral. A deficiência cognitiva foi testada a partir de observações de respostas a solicitações de movimentos físicos. Os problemas de sucção (57%) e deglutição (38%) no primeiro ano de vida foram os mais comuns: 36,2% das crianças apresentavam disfunção motora oral severa, 21,3% moderada, 34% leve e 8,5% não tinham disfunção motora oral. As crianças com disfunção moderada a severa tinham dificuldades de deglutição de todas as texturas alimentares, enquanto as de disfunção leve tinham dificuldade com uma ou outra textura. A disfunção moderada a severa foi mais observada em indivíduos tetraplégicos e a disfunção leve foi associada à diplegia.

Em estudo epidemiológico em pacientes com deficiência neuropsicomotora atendidos no Centro de Atendimento a Pacientes Especiais (CAPE) da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) entre 1989 e 2000, Alves *et al.* (2001) verificaram que, em função da lesão no SNC, há um distúrbio de crescimento e desenvolvimento das estruturas craniofaciais, provocando alta frequência de respiradores bucais. A língua apresenta mobilidade alterada, podendo apresentar volume anormal. São freqüentes distúrbios da articulação temporomandibular, bruxismo, má oclusão, alta incidência de cárie e gengivite.

Santos *et al.* (2005) com o objetivo de desenvolver e validar uma escala de avaliação da função motora oral realizaram um estudo com 116 crianças PC, demonstrando que a função motora oral pode ser avaliada baseada em uma escala quantitativa. Foram avaliadas as principais funções orais que podem estar prejudicadas em pacientes PC envolvendo mastigação, deglutição e fonação, como também a presença de reflexos orais patológicos, que podem estar presentes em indivíduos com lesões no sistema nervoso central. Os resultados mostraram que os pacientes quadriplégicos apresentavam um maior comprometimento da função motora oral, enquanto os pacientes diplégicos apresentavam a função motora oral levemente ou muito levemente comprometida.

2.2.2 Alterações Salivares

Davis (1979) coletou secreção salivar parótida de 15 sujeitos com PC espástica, com idades entre 9 e 28 anos, e comparou com a de sujeitos sem PC. Foram analisados o fluxo salivar, assim como as concentrações salivares de sódio, potássio, cloro, cálcio, fosfato, uréia, amilase e proteínas totais, de acordo com procedimentos padronizados. A saliva foi coletada após 10 minutos de estímulo pela aplicação de ácido cítrico 2% na língua e o fluxo salivar foi calculado em ml/min. Os indivíduos envolvidos no estudo não faziam uso de medicação que pudesse interferir na saliva. Os resultados mostraram que a média do fluxo salivar em indivíduos PC é 0,16 ml/min/glândula, com um desvio padrão de 0,04, e em indivíduos sem PC, a média do fluxo salivar é 0,63 ml/min/glândula, com desvio padrão de 0,09; houve uma diferença significativa entre os dois grupos, de acordo com o teste *t*. Os componentes salivares fluxos-dependentes também sofreram diminuição da concentração, entretanto, a concentração salivar está dentro da normalidade.

Com o intuito de determinar a etiologia do escoamento salivar em pacientes PC, foram comparadas 10 crianças com PC e um grupo controle de 10 crianças sem alguma deficiência ou desabilidade mental, com média de idade de 10,56 anos, em relação ao fluxo salivar, capacidade tampão salivar e concentração de sódio e potássio. A taxa média de fluxo salivar foi 0,22 ml/min e a capacidade tampão foi 2 para sujeitos com PC, enquanto que para o grupo controle o fluxo salivar e a capacidade tampão foram de 0,33 ml/min e 3, respectivamente. Não foram encontradas diferenças significativas, concluindo-se, portanto, que a salivagem de crianças PC, tanto em relação ao fluxo como às concentrações salivares, é similar à das crianças saudáveis. O estudo concluiu que os fatores que contribuem para este escoamento salivar exagerado em crianças PC pode ser devido à posição da cabeça do paciente, falta de estabilidade mandibular e falta de selamento labial (TAHMASSEBI; CURZON, 2003).

Um estudo para avaliar o fluxo salivar, bem como a atividade da amilase, peroxidase, proteínas totais e ácido siálico na saliva de adolescentes com PC foi conduzido em 24 sujeitos atendidos na Clínica Dental do Lar Escola do Centro de

Reabilitação São Francisco (São Paulo), com média de idade de 12 anos. O grupo controle era composto de 18 adolescentes sem PC, com a mesma faixa etária. Foram investigados hábitos de higiene bucal bem como a história médica, através de um questionário semi-estruturado aplicado aos responsáveis pelos pacientes. A saliva dos sujeitos foi coletada por sucção e submetida à análise seguindo métodos padrões. Os resultados mostraram que a frequência de escovações do grupo controle era maior, uma vez que os próprios indivíduos eram responsáveis pela higiene. A taxa de fluxo salivar no grupo de estudo foi 44% menor que no grupo controle; a concentração do ácido siálico é cerca de 60% maior no grupo de estudo, representando um fator de risco à aglutinação bacteriana na placa dental. Devido a uma diminuição no fluxo salivar, a concentração de proteínas totais no grupo de estudo foi cerca de 122% maior (SANTOS *et al.*, 2007).

2.2.3 Cárie e Doença Periodontal

É grande a utilidade do índice CPOD (Índice de dentes Cariados, Perdidos e Obturados) para avaliar a prevalência e severidade de cárie dentária em estudos epidemiológicos; desde a sua formulação original continua sendo usado como ponto básico de referência para o diagnóstico das condições dos dentes permanentes para a formulação e avaliação de programas de saúde bucal (PEREIRA, 2003). De acordo com o Projeto SB Brasil/MS (2003), as metas da OMS (Organização Mundial de Saúde) para o ano 2000, em relação à saúde bucal, prevêm CPOD menor que 3 aos 12 anos de idade e, na faixa etária entre 15 e 19 anos, que 80% da população tenham todos os dentes presentes.

Peres *et al.* (2003) investigando a existência de correlação entre a experiência de cárie dental e o nível sócio-econômico dos pacientes, realizaram um estudo epidemiológico, no período de Agosto a Dezembro de 1998, no Estado de São Paulo, seguindo todos os padrões de normatização da OMS. As faixas etárias examinadas foram 5-12, 18, 35-44, 65-74; o exame abordou cárie, necessidade de

tratamento, doença periodontal, fluorose, oclusão e prótese. Os resultados indicaram correlação positiva entre o nível sócio-econômico e a experiência de cárie dental.

Os pacientes com Paralisia Cerebral apresentam incapacidade em relação à destreza manual, necessitando, portanto de auxílio no desempenho de funções como a escovação dentária. Além disso, cerca de 40% de crianças PC apresentam crises epiléticas, o que exige o uso de medicação anticonvulsivante, que, por sua vez, podem desencadear um quadro de hiperplasia gengival e uma alteração do fluxo salivar que provoca acidez bucal e, aliada ao refluxo, freqüente nesses pacientes, pode predispor à desmineralização dental. A hiperplasia gengival pode prejudicar a erupção dentária. Um maior acúmulo de tártaro, decorrente da higiene deficiente, da ausência de reflexos mastigatórios e da baixa imunidade, predispõe à doença periodontal (ABREU *et al.*, 2001; CARVALHO; ARAÚJO, 2004; DROZ, 2008).

Brown (1976) *apud* Camargo & Antunes (2008), em revisão sobre estudos de levantamento das doenças bucais em pacientes com necessidades especiais, afirma não haver diferença significativa, quanto à prevalência de cárie, entre crianças ou adultos normais e portadores de deficiência física, PC ou retardo mental.

Um estudo caso-controle examinou 62 crianças PC, na faixa etária de 6 a 16 anos, classe sócio-econômica baixa, atendidas no Centro de Reabilitação Lar Escola de São Francisco da Universidade Federal de São Paulo e comparou com 67 crianças sem PC da mesma faixa etária e mesma classe sócio-econômica. Os parâmetros avaliados foram a condição dental (CPOD e ceo-d), índice de placa, parâmetros salivares de saliva estimulada (taxa de fluxo salivar, pH e capacidade tampão) bem como os níveis de *Streptococcus mutans* e *lactobacillos*. Os resultados mostraram altos níveis de *Streptococcus mutans* e *lactobacillos* entre o grupo de estudo e o grupo controle, mas há uma tendência de maior quantidade de *Streptococcus* em portadores de PC de dentição mista. Houve uma correlação positiva entre o número de *S. mutans* e o índice de placa o que sugere que a placa dental tenha um grande número dessas bactérias cariogênicas. Pacientes com PC possuem fluxo salivar baixo e a redução do fluxo salivar estaria relacionada à diminuição do estímulo mastigatório observado nestes pacientes; isso reduz o mecanismo de auto-limpeza e facilita a adesão de odontopatógenos nas superfícies

dentárias. Dessa forma, pacientes com PC apresentam altos índices de placa dental bacteriana e elevada atividade cariogênica (SANTOS *et al.*, 2002; SANTOS *et al.*, 2003).

Santos & Nogueira (2005) realizaram um estudo cujo objetivo foi avaliar os efeitos dos reflexos patológicos orais sobre a saúde bucal de crianças com PC. Um grupo de 124 pacientes com faixa etária de 3-17 anos, não-institucionalizados, foi examinado observando-se cárie, reflexos orais e higiene bucal. A presença ou ausência de reflexos foi observada a partir da aplicação de estímulos nas comissuras labiais e na língua. As condições dentais foram avaliadas de acordo com o índice CPOD, para crianças com dentição permanente e CPOD e ceo (cariados, extraídos e obturados), para crianças com dentição mista. Os resultados mostraram que os reflexos de mordida encontram-se mais presentes em pacientes quadriplégicos e menos comuns nos hemiplégicos. Pacientes com hemiplegia também apresentaram valores mais baixos de CPOD. Não foi encontrada correlação entre a presença de reflexos orais e o índice de cárie.

Subasi *et al.* (2007) examinaram 35 crianças com PC (faixa etária de 3-12 anos) e suas respectivas mães, selecionadas aleatoriamente, através de entrevistas questionando fatores socioeconômicos e hábitos de higiene oral de mães e crianças, na Turquia, no período de abril a julho de 2003. O objetivo do estudo foi verificar fatores que influenciam os hábitos de higiene oral de crianças com Paralisia Cerebral. Os dados foram analisados a partir de um modelo de regressão logística para relacionar os hábitos de higiene oral das crianças bem como a sua última visita ao dentista (tempo e motivo) a fatores como o nível educacional da mãe, hábitos de escovação da mesma e visitas ao dentista. Os resultados mostraram que 60% das mães tinham entre 31-40 anos e eram casadas; 54,3% tinham ensino primário completo e 45,7% recebiam benefício social; 31,5% das crianças e 40% das mães não escovavam os dentes e nenhuma usava o fio dental diariamente. Cerca de 40% das crianças e 20,1% das mães foram examinadas por um dentista no último ano, embora quase todas as mães (91,4%) tivessem procurado o dentista por razões de urgência. Uma média de 3,8% das crianças com hemiplegia ou diplegia escovavam os dentes 3 vezes ao dia e nenhuma das crianças com quadriplegia escovavam os dentes mais de duas vezes ao dia. Os hábitos irregulares das mães foram

considerados fatores de risco para hábitos ruins de saúde oral em crianças (OR=6,4, P=0,048).

Com o objetivo de determinar a prevalência de cárie em dentição decídua e permanente em crianças e adolescentes com PC brasileiras e relacioná-la a variáveis sócio-econômicas, comportamentais e clínicas, Camargo & Antunes (2008) realizaram um trabalho na AACD/São Paulo (Associação de Assistência à Criança Deficiente) com crianças atendidas na instituição de Fevereiro a Maio de 2004; foram examinadas 200 crianças e adolescentes de 2 a 17 anos. Os pacientes foram examinados por um único dentista. Os resultados mostraram uma maior prevalência de cárie à medida que a idade avançava; há uma maior proporção de ataque por cárie na dentição permanente e em 80% dos dentes decíduos atacados por cárie não houve atendimento. A proporção de pacientes com cárie não-tratadas foi de 49,3%. Crianças ou adolescentes com alta frequência de necessidade de tratamento possuíam, no mínimo, 1 (um) irmão e eram cuidadas por pessoas de baixa escolaridade, tendo concluído somente o ensino básico. A higiene oral era feita frequentemente pelos cuidadores, menos de 3 vezes ao dia e 85% não faziam higienização noturna. O grau de escolaridade dos cuidadores também foi correlacionado positivamente. A prevalência de crianças PC com necessidade de tratamento de cárie em dentição decídua e permanente é alta e isso pode ser atribuído a fatores culturais de cuidadores e pais.

Ydaira *et al.*, 2008, com o objetivo de avaliar a incidência de cárie e de extração dentária em pacientes PC, examinaram 189 pacientes institucionalizados (média de idade de 40,9 anos) no Japão. Os parâmetros investigados na pesquisa foram idade dos pacientes, período de institucionalização, dieta, salivação, capacidade mastigatória, etiologia da deficiência. O reexame mostrou que, após 3 anos, 40 pacientes tiveram novas experiências de cárie e 23 tiveram experiência de extração dentária. Foram freqüentes as experiências de cárie secundária. Os resultados indicam que pacientes com idade de admissão elevada têm uma maior probabilidade de ter experiência de exodontia. O tipo de dieta e a capacidade mastigatória têm relacionamento com a experiência de cárie dental, mas não tem relação com a experiência de exodontia.

2.2.4 Maloclusão

Existe controvérsia quanto à prevalência de maloclusão em crianças com PC. De acordo com Alves et al.(2001), alguns dizem que a maloclusão é mais freqüente em crianças com PC, outros dizem que a presença de maloclusão em PC está dentro dos limites de normalidade e já outros afirmam que a prevalência de maloclusão em PC só aumenta em pacientes cujo dano cerebral é severo. Como o tônus e a função muscular de pacientes com PC estão alterados, e já é sabido que os músculos desempenham um papel importante no crescimento facial e desenvolvimento da oclusão, espera-se que o crescimento facial e a oclusão dos pacientes PC estejam alterados (ALVES *et al.*, 2001).

Um estudo cujo objetivo foi comparar crianças PC com crianças sem deficiência física ou mental em relação à ocorrência de maloclusão, abordou 34 crianças em cada grupo, com idades entre 6 e 16 anos, com o primeiro molar e o incisivo central superior erupcionados e sem terem sido submetidas a tratamento ortodôntico. Foi encontrada uma diferença significativa quanto ao escoamento de saliva, sendo mais freqüente em crianças PC. Das 34 crianças do grupo controle, 20 tinham competência labial, contra 4 de 34 das crianças PC. Houve diferença significativa na presença de overjet e overbite entre crianças PC e o grupo controle. Testes estatísticos mostram que pode haver uma relação entre a competência labial e o aparecimento de overjet (FRANKLIN *et al.*, 1996).

Os sujeitos com PC têm uma maior prevalência de maloclusão (59 a 92%) ao contrário de pessoas sem desabilidade, que apresentam prevalência de 22 a 50%. Uma alta proporção de indivíduos com PC têm maloclusão Classe II (38,8 a 75,8%) e poucos PC têm maloclusão Classe III. Os fatores que podem provocar uma alta prevalência de maloclusão em pacientes PC são a postura da cabeça e da língua, assim como uma incompetência dos músculos orbiculares maxilares e um excessivo overjet (WINTER *et al.*, 2008).

2.2.5 Hábitos Parafuncionais

Os pacientes PC possuem espasticidade e disfunção miofuncional que leva a uma inadequada postura mandibular e contatos dentais inadequados que podem estar incluídos na etiologia do bruxismo. Peres *et al.* (2007) realizaram um estudo cujo objetivo foi determinar a prevalência de bruxismo em PC e correlacionar com o gênero, dentição, má oclusão e o tipo de PC. Foram entrevistados os responsáveis e examinadas 121 crianças PC da AACD - SP, entre julho e Agosto de 2004: 54 mulheres e 67 homens; 47 com dentição decídua e 74 com dentição mista; foram excluídas crianças com refluxo gastroesofágico, já que este é um importante fator etiológico do desgaste dental. Os resultados mostraram que o bruxismo esteve presente em 69,4% das crianças, sendo menos freqüente em crianças entre 4-5 anos e mais freqüente entre os tipos espástico tetraplégico e o atetóide.

Em pacientes PC, a existência de hábitos parafuncionais pode ser atribuída à inexistência ou deficiência na maturação do sistema neurológico, o que provoca excessivos contatos oclusais ou horizontais, ou até mesmo a drogas neurolépticas das quais esses pacientes fazem uso. Algumas características clínicas dos PC, como a interposição lingual, podem contribuir para uma maior ocorrência de hábitos parafuncionais. Com o objetivo de investigar a ocorrência de hábitos parafuncionais em PC, foram investigados 65 pacientes PC e um grupo controle de 65 pacientes sem PC, atendidos no Centro de Reabilitação da Escola São Francisco da Universidade de São Paulo, na faixa etária de 2 a 20 anos. Além do exame clínico foram investigados, através de questionário, hábitos como sucção de dedos, interposição lingual, morder objetos ou bruxismo; o hábito de interposição lingual foi confirmado pela observação dos pacientes durante a entrevista dos responsáveis. Os resultados mostraram que 41,5% dos pacientes tinham interposição lingual, 36,9% tinham bruxismo excêntrico e 18,4% tinham hábito de morder objetos; a diferença entre a ocorrência de hábito parafuncionais em indivíduos saudáveis e indivíduos PC foi estatisticamente significativa (ORTEGA *et al.*, 2007).

2.2.6 Defeitos no esmalte dentário

O desenvolvimento do esmalte dental é sensível a distúrbios sistêmicos, por isso, um sinal de que houve perturbações sistêmicas durante a formação do esmalte dental é a presença de defeitos de esmalte na dentição decídua. Hipoplasia de esmalte é definida como um defeito quantitativo do esmalte, onde há ausência de parte ou todo o esmalte dentário; a opacidade é um defeito qualitativo do esmalte, caracterizado por descoloração superficial do esmalte. Dentre os fatores etiológicos responsáveis pelo aparecimento de defeitos no esmalte dental, podemos citar o trauma, a ingestão de substâncias químicas no período da formação do esmalte, como fluoretos, talidomida, tetraciclina, ou outros distúrbios, como prematuridade, baixo peso ao nascer, má nutrição severa, hipocalcemia neonatal, deficiência de vitamina D, defeitos na tireóide, diabetes materna, asfixia neonatal, infecções virais ou desordens genéticas. Os defeitos no esmalte são muito frequentemente encontrados nos incisivos centrais, laterais e caninos superiores. Uma revisão de literatura, cujo objetivo foi avaliar a relação entre os defeitos de formação do esmalte e os distúrbios sistêmicos, revelou que crianças com distúrbios neurológicos, retardo mental ou deficiências auditivas são mais sensíveis a perturbações na formação do esmalte dental. Os defeitos no esmalte provocados por fatores sistêmicos anormais podem ser devido a uma perturbação do equilíbrio do cálcio, prejudicando a calcificação do esmalte, ou nos próprios ameloblastos, prejudicando a formação da matriz do esmalte. A profundidade dos defeitos do esmalte depende da época em que houve a perturbação e a quantidade de células atingidas. Em crianças PC os defeitos de esmalte são mais freqüentes no tipo atetóide e diplégico e menos freqüentes no tipo hemiplégico, entretanto, a paralisia cerebral em si não é um fator de risco para defeitos na formação do esmalte; os fatores de risco para paralisia cerebral acabam sendo os mesmos fatores de risco para defeitos na formação do esmalte, como, por exemplo, o baixo peso ao nascer (BATH; NELSON, 1989).

2.2.7 Traumas dentoalveolares

Holan *et al.* (2005) desenvolveram um estudo com 68 crianças e adolescentes, idades variando de 7 a 21 anos e média de idade de 12,6 anos, que freqüentavam diariamente uma escola para pacientes especiais, a fim de pesquisar as características do trauma dental em PC. Os pais responderam um questionário sobre gênero, idade, história médica, habilidade para se movimentar, história de trauma dental e os sujeitos foram examinados em relação à presença de sinais de trauma dental (mobilidades, ausências devido ao trauma, descolorações, hipocalcificações), cicatrizes no queixo, defeitos no incisivo central superior e overjet. Foram encontrados sinais de trauma evidente em 68 dentes de 39 indivíduos, sendo as meninas ligeiramente mais afetadas que os meninos, 59% e 56%, respectivamente; os dentes mais afetados foram os incisivos centrais superiores. O tipo de injúria dental mais comum foi fratura de esmalte e dentina (62%). Os dentes injuriados já haviam sido restaurados e as restaurações se perdiam facilmente devido a novos traumas. Foi encontrada cicatriz no queixo de 28% dos pacientes e somente um paciente com cicatriz no queixo apresentava fratura em dente posterior. O overjet variou de -3 a +14, mas não foi observada nenhuma correlação estatística entre o tamanho do overjet e a ocorrência de injúrias dentais. Todos os casos de fraturas estavam relacionados a quedas em casa. A inabilidade dos pacientes PC controlarem seus movimentos pode ser um fator que os predispõem sofrer injúrias dentais.

Com o objetivo de verificar a prevalência de fraturas dentais em pacientes especiais (PC, Down e outros) atendidos no Núcleo de Estudo e Atendimento a Pacientes Especiais (NEAPE), em São José dos Campos - SP, foram coletados dados de prontuários de 57 pacientes de dentição mista. Nos pacientes onde foi constatada a fratura, foram pesquisados dados adicionais como o tipo de fratura, os dentes envolvidos, se houve tratamento restaurador e a causa da fratura. Os pacientes examinados, 52,63% eram do sexo masculino e 47,37% do sexo feminino, com idade variando de 5 a 27 anos, com média de idade de 12,68 anos. Sinais de trauma foram identificados em 38,59% dos pacientes, sendo os meninos (27,2%) menos acometidos que as meninas (72,8%). A média de idade de pacientes com

fraturas foi 12,41 anos. A prevalência de injúrias foi maior no grupo de 5-10 anos (50%), comparada com os do grupo de 11-15 anos (31,8%) e do grupo maior de 16 anos (18,2%). Na dentição mista, os dentes incisivos centrais superiores foram os mais atingidos. O tipo de injúria mais encontrada foi fratura de esmalte e dentina (61,7%). Os resultados sugerem que o overjet dos dentes anteriores e a não proteção do lábio podem promover a elevação do índice de fratura dental. Uma vez diminuídos os mecanismos de defesa desses pacientes, em razão de suas condições físicas e mentais, aumenta a suscetibilidade à fratura (FIROOZMAND *et al.*, 2007).

Costa *et al.* (2008) não encontraram diferença significativa entre os gêneros na ocorrência de trauma dental; a mais alta frequência de injúrias traumáticas ocorreu em indivíduos na faixa etária de 0 a 12 anos. Dos 500 sujeitos examinados, 53 (10,6%) apresentaram algum tipo de trauma dental, sendo os mais prevalentes fratura de esmalte e esmalte e dentina sem exposição pulpar (84,9%), luxação lateral (9,4%), avulsão (3,8%) e luxação intrusiva (1,9%). Um total de 84 dentes foi traumatizado e os incisivos centrais permanentes superiores foram os mais afetados (50%). Não existiu correlação estatística significativa entre o tipo de PC e o trauma, assim como não existiu associação significativa entre a ocorrência de epilepsia e a ocorrência do trauma.

2.3 Tratamento odontológico a pacientes com PC

Segundo dados do Ministério da Saúde (MS) somente 2% da população com deficiência têm acesso aos serviços de saúde e por essa razão a necessidade de tratamento é maior. E, quando há atendimento odontológico desses pacientes, os procedimentos limitam-se no campo cirúrgico, não interferindo no controle das doenças bucais (ABREU *et al.*, 2001). As principais causas da negligência no atendimento odontológico a especiais, segundo Kavanagh (1982), seriam o baixo número de profissionais capacitados para realizar tal atendimento e falta de conhecimento da família quanto à importância da manutenção da saúde bucal. Para

o atendimento odontológico a pacientes com necessidades especiais, não é necessária grande diferença técnica e sim cuidados na abordagem dos pacientes e estabelecimento de plano de tratamento adequado.

Problemas médicos e sociais da criança fazem com que a saúde bucal não seja priorizada, afirmam Leary & Zucker (1981); no entanto, sempre que possível, os programas de saúde bucal deveriam ser desenvolvidos com participação ativa da criança ou lhes seria negado o senso de satisfação e confiança resultante da participação da própria higiene bucal e do conhecimento a respeito da obtenção e da manutenção de um belo sorriso. O sucesso para uma boa condição de saúde bucal nas crianças com PC estaria associado a projetos de educação em saúde bucal e manutenção de bons hábitos de higiene (CARVALHO; ARAÚJO, 2004). É papel dos profissionais de odontologia, agindo junto aos profissionais nutricionistas, orientar sobre hábitos saudáveis de alimentação e higiene bucal (NUNES *et al.*, 2006).

Lindemann *et al.* (2001) consideram importante proporcionar atendimento odontológico adequado a pacientes especiais visando melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

Um estudo intervencional foi realizado para avaliar a evolução das condições de saúde bucal de pacientes especiais institucionalizados, na APAE de Bauru-SP, frente às ações educativas transmitidas aos pais. As condições de saúde bucal de 52 pacientes com idades entre 5 e 17 anos, bem como os conhecimentos dos responsáveis sobre as medidas de prevenção em saúde foram avaliados em dois momentos, antes e após palestras odontológicas educativas. Os resultados mostraram um baixo nível de escolaridade dos responsáveis, o que reflete em uma dieta com características cariogênicas e uma higienização deficiente da cavidade oral dos pacientes especiais; houve uma baixa porcentagem de crianças que já receberam orientação por parte de cirurgiões-dentistas, em relação à manutenção da saúde bucal. Os pais sentem dificuldade na higienização da cavidade oral dos filhos, por conta dos problemas psicomotores, e mostram-se descontentes quanto à omissão de cirurgiões-dentistas no atendimento odontológico aos seus filhos (TOMITA; FAGOTE, 1999).

2.4 A qualidade de vida dos cuidadores de PC

Na tentativa de correlacionar a experiência de cárie dos indivíduos PC e a qualidade de vida dos seus principais cuidadores, foram analisados 65 indivíduos não-institucionalizados apresentando PC (idade de 2-21 anos), em relação às suas experiências de cárie, e seus respectivos cuidadores foram questionados com relação à saúde geral dos indivíduos bem como em relação ao grau de incapacidade dos indivíduos; os cuidadores também foram avaliados, através de um formulário genérico, em relação à qualidade de vida no qual havia questionamentos sobre a função física, presença de dores no corpo, saúde geral, vitalidade, função social, emocional e saúde mental. Os dados foram comparados com os de 58 indivíduos não-deficientes (2-21 anos) e de seus respectivos cuidadores. Os dados relativos ao grau de dependência dos indivíduos bem como do índice de cárie dental foram cruzados com os dados sobre a qualidade de vida dos cuidadores. Os resultados mostraram que o grupo PC apresentou valores mais altos estatisticamente significantes de índice de cárie em relação aos não PC, em indivíduos maiores que 7 anos; a frequência de indivíduos livres de cárie foi 27 (46,4%) em não - PC e 9 (13,8%) em PC. O grupo dos cuidadores de PC apresentou escores significativamente mais baixos que o grupo controle em relação à avaliação da qualidade de vida; isso mostra que a qualidade de vida dos cuidadores PC foi negativamente afetada (SANTOS *et al.*, 2009).

3

Objetivos

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a saúde bucal de crianças e adolescentes portadores de PC atendidos no Complexo de Reabilitação em Saúde e Educação do estado do Piauí e correlacionar com o tipo de paralisia cerebral e grau de comprometimento motor.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar

- Nível sócio-econômico
- Hábitos de higiene bucal
- Experiência de cárie
- Oclusão
- Defeitos de formação de esmalte dentário
- Traumatismo dentário
- Consistência alimentar

4

Materiais e

Métodos

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Delineamento do Estudo

Esta pesquisa constitui-se numa abordagem observacional do tipo analítico transversal, por descrever a ocorrência de um fato na população estudada, tendo sido os dados coletados em um só momento (PEREIRA, 2000).

Dentro do programa de Mestrado em Ciências e Saúde, da Universidade Federal do Piauí, faz parte da área de concentração II - Política, planejamento e gestão em saúde - na linha de pesquisa análise de situação de saúde.

4.2 Local do Estudo e Seleção da amostra

O município de Teresina, capital do estado do Piauí, possui uma população de 779.939 pessoas (IBGE, 2007). Segundo dados da CEID (Coordenadoria Estadual de Inclusão e Apoio à Pessoa com Deficiência), em 2007, Teresina possui um total de 106.301 pessoas com algum tipo de deficiência, seja mental, física ou motora, o que corresponde a 13,72% da população.

Não existem dados disponíveis sobre a prevalência de PC no Piauí, por este motivo, foram escolhidas as duas instituições públicas de referência na cidade para atendimento aos pacientes com disfunção neuromuscular característica da Paralisia Cerebral (PC): o CIES (Centro Integrado de Educação Especial) e o CEIR (Centro Integrado de Reabilitação), os quais fazem parte do Complexo de Reabilitação em Saúde e Educação do Estado do Piauí. Além disso, não existem registros que possibilitassem a localização de casos de PC fora destas instituições.

O CIES é uma instituição especializada no atendimento de crianças especiais e funciona desde 2006. Desenvolve um trabalho sem fins lucrativos,

atendendo crianças na faixa etária de 0 a 14 anos e tem como metas a promoção das reabilitações física e psico-social do paciente e o desenvolvimento de estudos e pesquisas na área de reabilitação. As crianças são atendidas por equipes multidisciplinares nas diversas áreas de reabilitação (fisioterapia, terapia ocupacional, nutricionista, fonoaudióloga, neuropediatra, psicologia, enfermagem etc.), que constituem clínicas de atendimento a patologias como: paralisia cerebral, síndrome de Down, doenças neuromusculares, acidente vascular cerebral, má formação congênita, poliomielite, etc. Dentre as crianças assistidas, o CIES acolhe 80 portadores de PC.

O CEIR, inaugurado em maio de 2008, atende em média 120 pacientes por dia. Também com uma equipe e atendimento multidisciplinares, envolve assistência social, enfermagem, especialidades médicas, fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia, hidroterapia, musicoterapia, nutrição, odontologia, pedagogia, produção e adaptação de órteses/próteses, psicologia e reabilitação desportiva. As patologias que podem ser tratadas na instituição são doenças neuromusculares, lesão medular, lesões encefálicas adquiridas (causadas por traumatismo crânioencefálico, acidente vascular encefálico, anóxia cerebral, tumores, cerebrais e infecções no sistema nervoso), malformações congênitas, mielomeningocele, paralisia cerebral e seqüelas de poliomielite. A clínica de Paralisia Cerebral do CEIR presta assistência a 90 pacientes na faixa etária de 0 a 18 anos.

Os pacientes selecionados para o estudo freqüentam regularmente as instituições mencionadas. O diagnóstico da condição de paralisia cerebral foi feito por um neurologista, após resultados de exames e avaliação clínica, e acompanha o paciente desde a sua admissão nas instituições. A classificação do tipo de PC foi baseada na observação da parte do corpo comprometida pela lesão cerebral.

Participaram da amostra os pacientes que apresentaram simultaneamente os seguintes requisitos: estar na faixa etária entre 7 e 18 anos; aceitar participar voluntariamente após o consentimento dos responsáveis. Não participaram do estudo pacientes que: não aceitaram a realização do exame bucal; não apresentaram os dentes anteriores em decorrência de outro motivo, que não trauma dental; pais/responsáveis não autorizaram a participação no estudo.

4.3 Considerações Éticas

O estudo foi realizado seguindo as normas que regulamentam a pesquisa em seres humanos contidas na resolução nº196/96 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 1996) e a Declaração de Helsinque II (2000).

O presente estudo teve aprovação das instituições CEIR e CIES e do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí – Parecer nº 0178.0.045.000-08 (APÊNDICE A).

Os responsáveis pelos pacientes que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE C).

4.4 Coleta de dados

4.4.1 Aplicação do formulário de coleta de dados

O formulário foi aplicado pela pesquisadora aos responsáveis pelos pacientes com quesitos referentes à idade, gênero, classe social, hábitos dietéticos e de higiene oral. Para obter informações sobre os hábitos de higiene oral, os cuidadores foram questionados sobre a frequência e os horários da escovação dentária e sobre o uso de fio dental (Apêndice B).

4.4.2 Exame Clínico

O exame clínico, executado com uso de Equipamentos de Proteção Individual, seguindo todos os preceitos de controle de infecção, foi realizado no

consultório odontológico das instituições, sob a luz artificial do refletor odontológico. Foram utilizados espelho bucal plano, sonda exploradora e sob isolamento relativo, por uma única examinadora previamente treinada e calibrada, auxiliada por dois anotadores alunos de Odontologia da UFPI.

Inicialmente foi avaliada a presença ou não de biofilme dental a fim de determinar o índice de placa corada. Em seguida o paciente foi submetido à escovação dental supervisionada, seguida de orientações para os pais ou cuidadores sobre higiene bucal.

Durante o exame foram pesquisadas alterações bucais, dentárias (traumáticas, parafuncionais ou defeitos de formação dos tecidos dentários) e oclusais e, por fim, foi avaliado o número de dentes cariados, perdidos por cárie e com restauração para calcular o índice CPOD. A seguir, a descrição da metodologia empregada em cada uma das avaliações.

4.4.2.1 Índice de Higiene Oral

Foi utilizado como método de classificação o Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Greene & Vermillion, 1964, modificado (HEBLING, 2003), sendo avaliadas as superfícies vestibulares do primeiro molar superior direito (16), primeiro molar superior esquerdo (26), incisivo central superior direito (11) e incisivo central inferior esquerdo (31) e as superfícies linguais do primeiro molar inferior direito (46) e primeiro molar inferior esquerdo (36), quanto à presença de placa dental bacteriana após evidenciação com fucsina básica 10% (Eviplac™).

Foram atribuídos valores conforme as quantidades de placa (resíduos) e cálculos encontradas nos dentes, 0 (zero) para as superfícies em seu total sem placa ou cálculo, 1 (um) para as superfícies com placa dental ou cálculo cobrindo não mais que 1/3, 2 (dois) para as superfícies com placa dental ou cálculo cobrindo mais que 1/3 e não mais que 2/3 e 3 (três) para as superfícies com placa dental ou cálculo cobrindo mais que 2/3 (HEBLING, 2003). Posteriormente foram calculados

os índices de resíduos e cálculos, dividindo-se o somatório das notas atribuídas a cada superfície pelo número de dentes examinados; o IHOS representa o somatório dos índices de resíduo e cálculo, respectivamente (HEBLING, 2003).

Caso o indivíduo não apresentasse alguns dos dentes estabelecidos para o exame, utilizou-se o dente posterior mais próximo da região. No caso da ausência do 11 ou 31, utilizou-se os incisivos centrais do lado oposto da linha média (HEBLING, 2003).

4.4.2.2 Defeitos de Formação do Esmalte Dentário

Os defeitos de formação do esmalte dentário foram classificados de acordo com o índice proposto pela Comissão de Pesquisa e Epidemiologia em Saúde Oral (1982), que propõe a classificação dos defeitos de esmalte em três categorias: hipoplasia (defeito quantitativo onde há perda de tecido dentário), opacidades (defeito qualitativo no esmalte identificado como perda da sua translucidez) ou combinação de defeitos, quando há associação de opacidade e hipoplasia no mesmo elemento dentário (COMMISSION ON ORAL HEALTH, RESEARCH AND EPIDEMIOLOGY, 1982).

4.4.2.3 Índice CPOD e Necessidade de Tratamento

O exame para detectar a presença de cárie seguiu os critérios da OMS (1997). O índice CPO foi formulado originalmente por Klein & Palmer, 1938 (PEREIRA, 2003) e permanece sendo o mais utilizado em todo o mundo, mantendo-se como o ponto básico de referência para o diagnóstico das condições dos dentes permanentes para a formulação e avaliação de programas de saúde bucal.

Neste estudo, este índice foi avaliado a partir da soma do número de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D). Como critério de diagnóstico de cárie na coroa dentária da ficha elaborada, foi considerado (PEREIRA, 2003):

- Cariado (C), quando uma lesão em fóssula, fissura ou em superfície lisa apresentar uma cavidade evidente ou tecido amolecido na base, ou descoloração do esmalte ou de parede, ou há uma restauração temporária, ou quando houver dentes com restaurações e cáries recidivantes visíveis a olho nu.
- Extraído (P), quando o dente permanente tiver sido extraído. Em caso de dúvida, confirmar com o responsável se a sua ausência foi devida à extração ou se ele não erupcionou.
- Restaurado (O), quando o dente está restaurado com material restaurador definitivo e em tal restauração inexistente cárie primária ou recorrente.
- Hígido (H), quando inexistente evidência de cárie tratada ou não. Também é sadia a condição com manchas esbranquiçadas; descolorações ou manchas rugosas não amolecidas e resistentes à pressão; áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou severa; e cavidades por abrasão,

Não foi avaliada a dentição decídua, em razão da mesma já se encontrar em processo de exfoliação, na faixa etária avaliada.

Como regras especiais para o exame, foram consideradas (PEREIRA, 2003):

- Cada dente recebeu apenas uma classificação
- Dente irrompido (presente) quando atravessou a fibromucosa gengival;
- Dentes supranumerários e terceiros molares não foram classificados;

Os códigos utilizados para notação de diagnóstico e necessidades de tratamento dentário foram os mesmos recomendados pela OMS (PEREIRA, 2003) e estão dispostos nos Quadros 1 e 2, respectivamente.

Quadro 1- Códigos para notação de diagnóstico de cárie dentária, segundo a OMS.

Código	Condição
0	Hígido
1	Cariado
2	Restaurado com cárie
3	Restaurado sem cárie
4	Perdido por cárie
5	Perdido por outras razões
6	Selante
7	Apoio de coroa ou ponte
8	Não-erupcionado
T	Trauma
9	Dente excluído

Fonte: OMS, 1999

Quadro 4.2- Códigos para notação das necessidades de tratamento, segundo a OMS.

Código	Tratamento
0	Nenhum
1	Restauração de 1 superfície
2	Restauração de duas ou mais superfícies
3	Coroa por qualquer razão
4	Faceta estética
5	Pulpar + restauração
6	Extração
7	Remineralização de mancha branca
8	Selante
9	Sem informação

Fonte: OMS, 1999.

4.4.2.4 Oclusão

As alterações oclusais foram classificadas, após exame clínico, de acordo com os critérios de Angle, 1907 (PEREIRA, 2003):

- Relação molar normal ou neutro-oclusão: relação ântero-posterior entre mandíbula e maxila equilibradas.

- Classe I: relação ântero-posterior entre mandíbula e maxila equilibradas, porém discrepâncias entre volumes alveolares e dentários provocam apinhamentos dentários, dentre outras irregularidades.
- Classe II: a cúspide méso-vestibular do 1º molar permanente superior oclui com a vertente distal do segundo pré-molar inferior, sendo que toda a arcada inferior se encontra colocada distalmente à superior.
- Classe III: o sulco méso-vestibular do 1º molar permanente inferior se posiciona bem à frente da cúspide méso-vestibular do 1º molar permanente superior, resultando em posição mesial dos dentes inferiores em relação aos superiores.

4.4.2.5 Trauma dento-alveolar

A ocorrência de trauma dento-alveolar foi registrada em formulário, bem como o dente envolvido e o tipo de trauma foi classificado de acordo com a classificação proposta por Andreassen (1981): fratura de esmalte, fratura de esmalte e dentina sem e/ou com exposição pulpar, fratura coronoradicular, concussão, subluxação, luxação lateral, luxação intrusiva, luxação extrusiva e avulsão.

4.4.2.6 Avaliação da Dieta

Os dados sobre dieta foram registrados pelo método Recordatório de 24 horas, no qual o investigador solicitou ao responsável pelo paciente recordar e descrever todos os alimentos e bebidas ingeridas no período prévio de 24 horas. (KAMIMURA *et al.*, 2003). A consistência da dieta foi classificada em líquida, pastosa ou sólida de acordo com o relato dos alimentos mais consumidos pelos sujeitos.

4.4.2.7 Escala de Avaliação da Função Motora Oral

O Grau de comprometimento da Função Motora Oral dos pacientes com paralisia cerebral foi avaliado a partir de uma Escala de Avaliação da Função Motora Oral para Portadores de Paralisia Cerebral (SANTOS *et al.*, 2005) (ANEXO I).

O protocolo de investigação consiste na observação de treze comportamentos relacionados à função motora oral (FMO), sendo os itens de 1 a 12 correspondentes a movimentos voluntários (resposta a comandos verbais) e o item 13 corresponde a movimentos involuntários (reflexos orais). Durante a avaliação dos movimentos voluntários, o examinador pode mostrar o movimento ao paciente e estimulá-lo a fazer o mesmo; é recomendado que todos os movimentos sejam realizados ao menos três vezes, consecutivamente. Para realizar a avaliação, os pacientes devem estar sentados com a coluna reta.

Para analisar os resultados obtidos, atribui-se valor de 0 (movimentos imaturos ou incapacidade para realizar os movimentos) a 2 (movimentos maduros e simétricos), aplicada para cada um dos 13 itens da FMO (ANEXO I). A pontuação final correspondeu à soma dos valores dos sete itens da FMO, de forma que esta pontuação varia de 0 a ≥ 42 pontos, demonstrando o desempenho de cada criança para a FMO, estando ela mais próxima do normal quanto mais próximo de ≥ 42 estiver o total.

4.5 Análise Estatística

Os dados levantados na amostra foram registrados em formulários e processados no Programa SPSS (Statistics Package for Social Science, versão 15.0, 2007).

Os resultados foram apresentados em tabelas de números absolutos e relativos (percentual). Para variáveis contínuas foi utilizada a medida de tendência central (média) e de dispersão (desvio-padrão).

Foi testada a relação entre o grau de comprometimento motor (tipo de PC) e os índices de cárie, placa, traumatismo dentoalveolar e frequência da escovação dentária, através da aplicação do teste qui-quadrado. A influência do nível sócio econômico sobre a higiene oral dos pacientes foi avaliada através do teste de correlação de Pearson.

O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$) e intervalo de confiança 95%.

Para determinar a precisão intra-examinador no estudo, repetiu-se o exame de inspeção de cárie dentária em 13 pacientes sorteados após a realização em média a cada 4 exames, considerando o valor de 0,88 para a estatística Kappa. Segundo Jekel *et al*, 2005, kappa é uma razão que pode ir de -1 (discordância perfeita) passando pelo valor zero (representando a concordância esperada por acaso) para +1 (concordância perfeita). Frequentemente, os resultados do teste kappa são expressos como uma porcentagem e interpretados de acordo com a seguinte classificação: abaixo de 20% é desprezível; de 20 a 40% é mínimo; de 40 a 60% é ruim; de 60 a 80% é bom e acima de 80% é excelente.

5

Resultados

&

Discussão

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escolha do local do estudo (Complexo de Reabilitação em Saúde e Educação do Estado do Piauí Daniely Dias) é justificada pelo fato de este é o local de referência em atendimento reabilitador para pacientes especiais no Estado do Piauí. A amostra selecionada foi do tipo estratificada proporcional aleatória, garantindo a participação de crianças de ambas as instituições e não interferindo no atendimento dos mesmos nos seus respectivos tratamentos reabilitadores em andamento.

5.1 Características da População Estudada

Foram examinados 52 pacientes na faixa etária de 7 a 17 anos e média de idade de 10 anos ($\pm 2,36$); 65,4% dos examinados possuíam dentição mista e 34,6% dentição permanente. A presença de pelo menos incisivo permanente erupcionado foi critério de inclusão, uma vez que o traumatismo na dentição permanente foi avaliado. A naturalidade dos pacientes examinados é bem heterogênea, pertencendo a estados da região norte, nordeste e sudeste, e 75% da amostra são naturais de Teresina -PI: Boa Vista-RR, Rondon-PA, Toilândia-PA, Codó-MA, Coelho Neto -MA, José de Freitas e São Paulo, ambos 1,9%; Demerval Lobão-PI (3,8%), Timon-MA (5,8%), entretanto a maioria reside em Teresina. A distribuição dos pacientes com PC segundo o gênero se apresentou de maneira equilibrada, sendo 26 (50%) do gênero feminino e 26 (50%) do gênero masculino.

Na Tabela 1 encontra-se a distribuição dos pacientes segundo instituição na qual são atendidos, demonstrando que 42,3% dos pacientes examinados são atendidos nas duas instituições ao mesmo tempo. Isso demonstra a preocupação dos cuidadores em buscar terapias reabilitadoras que promovam uma melhoria na qualidade de vida dos pacientes PC (LEARY; ZUCKER, 1981; LINDERMAN *et al.*, 2001).

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes examinados segundo a instituição que presta atendimento. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

INSTITUIÇÃO	N	%
CIES	23	44,2
CEIR	07	13,5
CIES/CEIR	22	42,3
TOTAL	52	100

Fonte: Pesquisa direta.

A Tabela 2 apresenta a freqüência dos pacientes segundo a classificação do tipo de PC, demonstrando uma predominância da PC do tipo quadriplegia.

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes segundo o tipo de PC. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

Tipo PC	N	%
Diplegia	17	32,7
Hemiplegia	11	21,2
Quadriplegia	24	46,2
TOTAL	52	100

Fonte: Pesquisa direta.

Em 40,4% dos pacientes foi observado algum grau de retardo mental. As manifestações clínicas da PC dependem da idade cronológica do indivíduo, da idade gestacional e da localização da lesão cerebral (KUBAN; LEVITON, 1994) e, além do prejuízo motor, há envolvimento intelectual, auditiva, visual ou sensitiva (COSTA *et al.*, 2007).

5.2 Aspectos sócio-econômicos dos pacientes portadores de PC e de seus cuidadores

Em 80,8% dos pacientes examinados o principal cuidador era a mãe, com média de idade de 37,5 anos ($\pm 11,26$). A escolaridade do cuidador variou de 0 a 17 anos de estudo, com média de 9 anos, confirmando um baixo grau de escolaridade (SUBASI *et al.*, 2007; COSTA *et al.*, 2007). O grau de instrução dos cuidadores pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 3- Distribuição dos pacientes examinados segundo o nível de escolaridade de seu cuidador. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

Escolaridade	N	%
Sem estudos	04	7,7
Nível Fundamental	26	50
Nível médio	22	42,3
TOTAL	52	100

Fonte: Pesquisa Direta.

A renda familiar mensal oscilou entre R\$ 230,00 (menos de um salário mínimo) e R\$ 1.700,00 (3,6 salários mínimos) com média de 2,6 salários mínimos; 40,4% da amostra recebem Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (Lei nº 10.741 de 1/10/2003), concordando com os achados de Costa *et al.* (2007) e 17,3% estão cadastrados em Programas de Auxílio Social do Governo Federal, como o Bolsa Família.

5.3 Aspectos Comportamentais

Dos 52 pacientes examinados, 47 já haviam tido algum contato prévio com o atendimento odontológico e desses, 78,8% foi no serviço público. Durante a pesquisa, 75% dos pacientes estavam em tratamento odontológico com tempo médio de 5,6 meses. Alguns estudos revelam uma baixa cobertura de serviços odontológicos a pacientes especiais e quando ocorre essa assistência limita-se a procedimentos cirúrgicos e/ou curativos (ABREU *et al.*, 2001). É importante proporcionar atendimento odontológico adequado a pacientes especiais visando melhorar a qualidade de vida desses indivíduos (LINDEMANN *et al.*, 2001). As instituições nas quais foram coletados os dados possuem equipe multidisciplinar com funcionamento permanente, sendo que no CIES há a participação de alunos e docentes da UFPI por meio do Projeto de Extensão “Programa de Promoção de Saúde Bucal para Pacientes Especiais - PROSBE”, facilitando o acesso das crianças e cuidadores às informações acerca da manutenção da saúde bucal.

A distribuição segundo a frequência de higiene bucal dos pacientes é observada na Tabela 4. Nenhum paciente relatou a ausência de escovação dentária diária; 61,5 % escovam os dentes ao acordar, 69,2% escovam após as refeições e 71,2% escovam os dentes antes de dormir, discordando com o observado por Camargo & Antunes (2008) onde 85% dos pacientes PC não faziam higienização noturna.

Tabela 4- Distribuição segundo a frequência de higiene bucal dos pacientes. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

Frequência de higiene bucal ao dia	N	%
1 vez	7	13,5
2 vezes	18	34,6
3 vezes	24	46,2
Mais de 3 vezes	3	5,8
TOTAL	52	100

Fonte: Pesquisa Direta.

A higiene bucal dos pacientes PC foi realizada em 73,1% dos casos por um cuidador, semelhante ao que foi observado por Costa *et al.*, 2007. Os pacientes com Paralisia Cerebral apresentam incapacidade em relação à destreza manual, necessitando, portanto de auxílio no desempenho de funções como a escovação dentária (ABREU *et al.*, 2001; CARVALHO; ARAÚJO, 2004; DROZ, 2008).

Não foi possível correlacionar estatisticamente o tipo de PC e a frequência de escovação dentária, por motivos de limitação na aplicação do teste estatístico, já que a higiene bucal, na maioria dos casos, é realizada pelos cuidadores, tal como verificado também em outros estudos (ABREU *et al.*, 2001; CARVALHO; ARAÚJO, 2004; COSTA *et al.*, 2007; CAMARGO; ANTUNES, 2008).

A utilização da escova e creme dental está presente em todas as respostas, entretanto somente 3,8% dos pacientes utilizam o fio dental com frequência, 15,4% relatam utilizá-lo quando sentem algum incômodo e 80,8% dos pacientes nunca utilizaram o fio dental, o que está de acordo com o verificado por Subasi *et al.* (2007). Os hábitos bucais não-nutritivos (sucção de dedo ou chupeta) estiveram presentes em 32,7% da amostra.

Quando questionados sobre a data da última visita ao dentista, 75% dos pacientes visitaram há menos de 6 meses, 9,6% entre 6 meses e 1 ano e 7,7% há mais de 1 ano. De acordo com Subasi *et al.* (2007), 40% das crianças e 20,1% das mães tinham visitado o dentista no último ano, embora 91,4% alegassem motivos de urgência para a visita. Fatores culturais de cuidadores e pais podem afetar negativamente os hábitos de higiene de crianças e adolescentes (CAMARGO; ANTUNES, 2008)

5.4 Avaliação dos índices de cárie (CPOD) e higiene oral (IHOS)

Foi utilizado o índice CPOD em razão de o mesmo ser recomendado pela OMS para avaliação da prevalência de cárie dental. O valor médio do CPOD encontrado entre os pacientes examinados foi 1,09, o que é considerado satisfatório de acordo com as metas da OMS para o ano 2000, CPOD < 3 aos 12 anos (Projeto

SB Brasil/MS, 2003). A distribuição dos componentes do índice CPOD está expressa na Tabela 5, realçando uma maior ocorrência do componente cariado. Esses resultados, quando comparados aos apresentados no levantamento epidemiológico realizado no Brasil (2003), na população geral do Nordeste, para faixas etárias de 12 anos (CPOD=3,19) e de 15 a 19 anos (CPOD = 6,34), mostram uma menor severidade de cárie. A maior ocorrência do componente cariado no CPOD pode ser confirmada por Camargo & Antunes (2008), que também observaram alta frequência de cárie sem tratamento entre os pacientes PC.

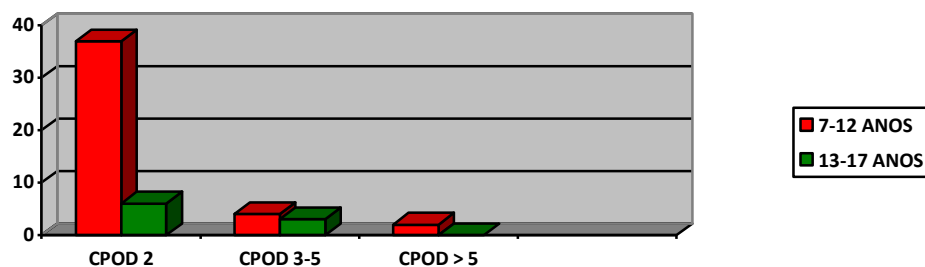
Tabela 5 – Distribuição dos dentes examinados segundo o índice CPOD. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

Condição do dente	N mínimo	N máximo	Média
Cariado	0	6	0,7
Perdido	0	3	0,07
Obturado	0	4	0,3

Fonte: Pesquisa Direta

A configuração do CPOD relacionado à faixa etária está expressa no Gráfico 1.

Gráfico 1- Relação entre o CPOD e a faixa etária dos pacientes examinados. CIES/CEIR, Teresina, 2009.



Fonte: Pesquisa Direta

Não foi encontrada correlação positiva entre o valor do CPOD e o nível sócio-econômico dos pacientes examinados ($r=0,254$; $p=0,069$), contrastando com o resultado encontrado por Peres *et al.* (2003) e Subasi *et al.* (2007). Este dado diferente da literatura pode ser explicado pelo fato de que a diferença na renda familiar não foi discrepante, estando a maioria dos pacientes inseridos na Classe média baixa(o que se comprova pelo grande número de pessoas que recebem o Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social e/ou Bolsa Família) .

Para avaliar a presença de placa dental bacteriana foi utilizado o IHOS, proposto por Greene & Vermillion, 1964; esse índice permite a visualização da placa bacteriana após evidenciação por corantes e ao tempo em que seleciona dentes índices, facilita a análise, principalmente em crianças com dificuldade na abertura de boca e com baixa cooperação ao exame. O valor médio e o máximo do IHOS encontrado entre os pacientes foram 1,67 e 3, respectivamente. De acordo com a classificação utilizada, esses valores são considerados de Bom a Médio, contrastando com os valores encontrados por Santos *et al.* (2002) que observaram altos índices de placa dental bacteriana e elevada atividade cariogênica entre pacientes PC comparados a um grupo controle não PC. Os resultados do IHOS estão apresentados na Tabela 6.

Tabela 6- Distribuição do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) em pacientes PC. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

IHOS	N	%
Bom	13	25
Médio	39	75
TOTAL	52	100

Fonte: Pesquisa Direta

Adotando um nível de significância 5%, observou-se que pacientes que escovam até 2 vezes ao dia têm índice de higiene oral regular e os que escovam 3 vezes ou mais têm um índice de higiene oral considerado bom. Os resultados estão na Tabela 7.

Tabela 7- Associação entre IHOS e frequência de escovação dentária. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

IHO	Frequência de escovação		χ^2	P
	≤2 vezes	≥3 vezes		
Bom	3	10		
Médio	22	17	4,34	0,037

IC=95%; $\chi^2=4,34$; $p<0,05$

Fonte: Pesquisa Direta

Também por limitação no teste estatístico, não foi possível fazer a correlação entre o IHO e o CPOD, uma vez que não houve indivíduos com IHO ruim, e o CPOD apresentou um valor 2 em 82,6% da amostra.

5.5 Características Bucais, Maloclusão e Defeitos no esmalte dentário

A microdontia, mordida cruzada, língua fissurada e dentes supranumerários estiveram presentes em 1,9% dos pacientes; a mordida aberta esteve presente em 5,8% deles e a anodontia em 13,5%. A distribuição quanto ao tipo de oclusão dos pacientes examinados encontra-se na Tabela 8.

Tabela 8 – Distribuição dos pacientes segundo o tipo de Oclusão. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

Oclusão	N	%
Relação Normal	13	25,0
Classe I	09	17,3
Classe II	29	55,8
Classe III	01	1,9
TOTAL	52	100

Fonte: Pesquisa Direta

Os achados mostraram uma maior prevalência de maloclusão Classe II (55,8%), comparada a maloclusão Classe III (1,9%), concordando com o encontrado por Winter *et al.* (2008) que afirmam terem os sujeitos com PC uma alta prevalência de maloclusão (59 a 92%), comparados a sujeitos sem desabilidade, e muitos indivíduos com PC têm maloclusão Classe II (38,8 a 75,8%) enquanto poucos PC têm maloclusão Classe III. Os fatores que podem provocar uma alta prevalência de maloclusão em pacientes PC são a postura da cabeça e da língua, assim como uma incompetência dos músculos orbiculares maxilares (WINTER *et al.*, 2008).

As manifestações dos defeitos de esmalte dentário ocorreram em 38,5% dos pacientes e os dentes mais atingidos foram os incisivos centrais, laterais, caninos e primeiros pré-molares, corroborando com o estudo de Bath & Nelson (1989). Os defeitos no esmalte provocados por fatores sistêmicos anormais podem acontecer devido a uma perturbação do equilíbrio do cálcio, prejudicando a calcificação do esmalte, ou nos próprios ameloblastos, prejudicando a formação da matriz do esmalte. A paralisia cerebral em si não é um fator de risco para defeitos na formação do esmalte (BATH; NELSON, 1989). A distribuição dos pacientes segundo as manifestações de defeitos no esmalte dentário encontra-se na Tabela 9.

Tabela 9- Distribuição dos pacientes segundo defeitos no esmalte dentário. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

Defeitos no esmalte dentário	N	%
Hipoplasia	04	7,7
Opacidade	16	30,8
TOTAL	20	38,5

Fonte: Pesquisa Direta.

Como os defeitos de esmalte dentário não foram muito freqüentes nos pacientes examinados, não foi possível aplicação de teste estatístico associando o tipo de PC aos defeitos de formação de esmalte, diferente das observações de Bath & Nelson (1989), que encontraram uma maior freqüência de defeitos de esmalte na PC tipo atetóide e diplégico e menor freqüência no tipo hemiplégico.

5.6 Traumas dentoalveolares

Os traumatismos dentoalveolares estiveram presentes em 36,5% dos pacientes examinados e os dentes mais frequentemente envolvidos foram os incisivos centrais superiores. Os tipos de trauma encontrados foram fratura de esmalte (25%), fratura de esmalte e dentina (9,6%), concussão, luxação intrusiva, luxação extrusiva e fratura de esmalte e dentina com comprometimento pulpar (1,9%). Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Holan *et al.* (2005) e Firoozmand *et al.* (2007), analisando faixas etárias de 7 a 21 anos e de 5 a 27 anos, respectivamente. Uma prevalência de trauma um pouco menor (10,6%) foi observada por Costa *et al.* (2008), analisando a faixa etária de 0-12 anos.

A um nível de significância 5% e intervalo de confiança 95%, não foi encontrada associação estatisticamente significativa entre o tipo de PC e a

ocorrência de trauma, como pode ser visto na Tabela 10, corroborando os resultados de Costa *et al.* (2008).

Tabela 10 – Associação entre o tipo de PC e a ocorrência de traumatismo dentoalveolar. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

Tipo de PC	Trauma		χ^2	P
	Sim	Não		
Diplegia	07	10		
Hemiplegia	05	06	1,097	0,578
Quadriplegia	07	17		
TOTAL	19	33		

$$\chi^2 = 1,097; P > 0,05$$

Fonte: Pesquisa Direta

Também não foi encontrada associação significativa entre a ocorrência de traumatismos dentários e a Oclusão, entretanto, dentre as vítimas de traumatismos, há um predomínio da oclusão tipo Classe II, conforme apresentado na Tabela 11.

Tabela 11- Associação entre o trauma e a Oclusão tipo Classe II. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

Tipo de Oclusão	Trauma	N esperado	χ^2	P
Relação normal	04	4,8		
Classe I	02	4,8		
Classe II	12	4,8	15,74	0,001
Classe III	01	4,8		
TOTAL	19			

$$IC = 95\%; \chi^2 = 15,74; p < 0,05.$$

Fonte: Pesquisa Direta

A inabilidade dos pacientes PC controlarem seus movimentos (HOLAN *et al.*, 2005), assim como o overjet dos dentes anteriores e a não proteção do lábio podem ser fatores que os predispõem sofrer injúrias dentais (FIROOZMAND *et al.*, 2007). Como a paralisia cerebral é uma desordem resultante de uma injúria no desenvolvimento cerebral, o comprometimento motor prejudica o equilíbrio do corpo, a postura e o tônus muscular, causando movimentos involuntários que podem provocar quedas e traumas dentais. Como os incisivos centrais superiores normalmente se encontram com leve inclinação labial, eles são normalmente mais afetados no trauma (COSTA *et al.*, 2008).

5.7 Avaliação da Consistência da Dieta

A utilização da dieta sólida esteve presente em 61,5% dos pacientes e a dieta não-sólida (líquida ou pastosa) foi utilizada por 38,5% deles. De acordo Santos *et al.* (2005) e Alves *et al.* (2001) isto provavelmente ocorre em razão das funções como mastigação, deglutição e fonação estarem alteradas devido ao distúrbio no crescimento e desenvolvimento das estruturas craniofaciais.

5.8 Avaliação da Função Motora Oral

A função motora oral dos pacientes examinados apresentou-se entre moderada e severamente comprometida na maioria dos casos (61,5%). Dos pacientes com PC avaliados, 9 (17,3%) apresentavam também diagnóstico de autismo e com grau de retardo mental avançado, por este motivo, não foi possível avaliar o desempenho motor oral. Entre os pacientes diplégicos, a função motora oral apresentou, frequentemente, um comprometimento de moderado a leve e entre os quadriplégicos variou de moderada a severa. Esses resultados podem ser confirmados por Reilly *et al.* (2006) e Santos *et al.* (2005) e estão apresentados na Tabela 12.

Tabela 12- Distribuição da disfunção motora oral segundo o tipo de PC. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

Tipo de PC	Disfunção motora oral				TOTAL
	Não avaliado	Severamente comprometido	Moderadamente comprometido	Levemente comprometido	
Diplegia	2	3	7	5	17
Hemiplegia	0	4	3	4	11
Quadriplegia	7	11	4	2	24
TOTAL	9	18	14	11	52

Fonte: Pesquisa Direta

A habilidade oral motora é freqüentemente alterada em pacientes com PC. A disfunção lingual é consistentemente observada, assim como reflexos de mordida prolongados e exagerados. A mastigação é limitada a movimentos de abertura e fechamento, sem movimento de lateralidade da mandíbula. A função inadequada da musculatura jugal e labial pode impedir o selamento adequado do lábio, no momento da alimentação, levando à perda de alimento e à inibição da propulsão distal do bolo alimentar. A persistência dessas respostas anormais pode limitar severamente a habilidade de o indivíduo com PC mastigar, posicionar e deglutir o bolo alimentar, prejudicando, dessa forma, a sua nutrição (SANTOS & NOGUEIRA, 2005).

Considerando os pacientes quadriplégicos nos quais foi possível avaliar a disfunção motora oral, foi encontrada uma relação significativa entre a quadriplegia e a FMO, corroborando com os resultados de Santos *et al.* (2005), o que pode ser observado na Tabela 13.

Tabela 13- Relação entre a quadriplegia e a disfunção motora oral. CIES/CEIR, Teresina, 2009.

FMO (comprometimento)	Quadriplégicos	χ^2	<i>P</i>
Levemente	2		
Moderadamente	4	7,88	0,019
Severamente	11		
TOTAL	17		

Fonte: Pesquisa Direta

Embora os pacientes com PC possuam muitos reflexos orais, a avaliação das variáveis foi relativamente fácil já que a maioria dos pacientes apresentou comportamento cooperativo e a pesquisadora contou com o apoio e a compreensão dos cuidadores, o que foi de grande importância para a pesquisa.

Diante do exposto, torna-se evidente a importância do dentista em equipe multidisciplinar para o acompanhamento de pacientes com necessidades especiais e da implantação de programas de promoção de saúde bucal, como forma de socializar informações sobre hábitos saudáveis e de prevenção a traumas dentais.

6

CONCLUSÕES

6 CONCLUSÕES

Considerando-se a metodologia empregada e os resultados obtidos, é lícito concluir que:

- ✓ A maioria dos pacientes apresentou disfunção motora oral entre moderada e severa e os pacientes quadriplégicos apresentaram maior comprometimento da Função Motora Oral.
- ✓ A presença do comprometimento motor oral não determina nível insatisfatório de saúde bucal dos pacientes PC, provavelmente porque a higiene oral dos mesmos é realizada por seus cuidadores.
- ✓ A maioria das crianças PC possuem CPOD ≤ 2 e IHO regular e, no geral, o aumento na frequência da escovação dental resulta em melhoria no índice de higiene oral.
- ✓ O tipo de PC não está relacionado com os índices de cárie, placa, traumatismo dentoalveolar, tipo de dieta e frequência da escovação dentária
- ✓ Dentre os defeitos de formação de esmalte, a opacidade esteve mais evidente entre os pacientes PC, embora a sua prevalência não seja alta. Não houve relação entre a prevalência de defeitos dentários do esmalte e o grau de comprometimento motor geral (tipo de PC).
- ✓ A ocorrência de traumatismos dentários em pacientes com PC é alta e, dentre os pacientes que sofreram trauma dento-alveolar, há um predomínio de pacientes com oclusão Classe II.
- ✓ A dieta sólida era utilizada pela maioria dos indivíduos com paralisia cerebral.

REFERÊNCIAS

ABREU, M.H.N.G; PAIXÃO, H.H; RESENDE; V.L.S. Portadores de Paralisia Cerebral: Aspectos de interesse na Odontologia. **Arquivos de Odontologia**, Belo Horizonte, v.37, n.1, p. 53-60, 2001.

ALVES, E.G. R; ACERBI, A.G; MAGALHÃES, M.H.C.G. Estudo epidemiológico dos pacientes portadores de deficiência neuropsicomotora atendidos no CAPE-FOUSP entre 1989 e 2000. **Odontologia Social**, v. 3, n.1, p. 8-12, 2001.

ANDREASEN, J.O. **Traumatic injuries of the teeth**.2 ed. Copenhagen: Munksgaard, p.19-24, 1981.

BAHT M, NELSON, K.B. Developmental enamel defects in primary teeth in children with cerebral palsy, mental retardation, or hearing defects: A Review. **Adv Dental Research**. v,3,n.2, p.132-142, September, 1989.

BRASIL. **Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003**. Disponível em <<http://www3.dataprev.gov.br>>. Acessado em 07 de outubro de 2009.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Atenção à pessoa portadora de deficiência no Sistema Único de Saúde: planejamento e organização de serviços**. Brasília: [s.n], 1995. p. 48. Disponível em: <portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/manual2.pdf>. Acesso em 24 de agosto de 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos. Diário Oficial de União, 10 de outubro de 1996. Disponível em: <ftp.mct.gov.br/legis/amparo_pesquisa.htm>. Acesso em 24 de agosto de 2008.

BROWN, J.P. A review of controlled surveys of dental disease in handicapped persons. **ASDC J Dent Child**, v.43, n.5, p. 313-320, 1976 **apud** CAMARGO, M.A.F; ANTUNES, J.L.F. Untreated dental caries in children with cerebral palsy in the Brazilian context. **Journal Compilation**, p. 131-138, 2007.

CAMARGO, M.A.F; ANTUNES, J.L.F. Untreated dental caries in children with cerebral palsy in the Brazilian context. **Journal Compilation**, p. 131-138, 2008.

CARVALHO, E.M.C; ARAÚJO, R.P.C. A Saúde Bucal em portadores de transtornos mentais e comportamentais. **Pesquisa Brasileira de Odontopediatria e Clínica Integrada**, João Pessoa, v. 4, n.1, p. 65-75, 2004.

COMISSION ON ORAL HEALTH, RESARCH AND EPIDEMIOLOGY. An epidemiological índex of developmental defects of dental enamel (DDE Index). **Int Dent J**, v.32, p. 159-167, 1982.

COSTA, M.H.P; COSTA, M.A.B.T; PEREIRA, M.F. Perfil clínico epidemiológico de pacientes com paralisia cerebral assistidos em um centro de odontologia do Distrito Federal. **Com. Ciências da Saúde**, v.18, n.2, p.129-139, 2007

COSTA, M.M.T.M. et al. Prevalence of dental trauma in patients with cerebral palsy. **Spec Care Dentist**, v.28, n.2, p. 61-64, 2008.

DAVIS,M.J. Parotid salivary secretion and composition in cerebral palsy. **J Dent Res**, v.58, n.8, p. 1808, 1979.

DROZ, D. Infirmité Motrice Cérébrale, Polyhandicap et Santé Buccale. **Archives de Pédiatrie**, v.15, p. 49-51, 2008.

FIROOZMAND, L.M; VARGAS, R.P.S; ROCHA, J.C da. Prevalência de Fratura Dentária em Pacientes Portadores de Necessidades Especiais. **Pesquisa Brasileira de Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 7, n. 2, p. 149-153, Mai-Ago/2007.

FRANKLIN,D.L; LUTHER,F.; CURZON, M.E.J. The prevalence of malocclusion in children with cerebral palsy. **European Journal of Ortodontics**, v.18, p. 637-643, 1996.

HEBLING, E. Prevenção das doenças periodontais. IN: PEREIRA, A.C. **Odontologia em Saúde Coletiva: Planejando ações e promovendo saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

HOLAN, G et al. Traumatic injuries to the teeth in young individuals with cerebral palsy. **Dental Traumatology**, v. 21, p.65-69, 2005.

ÍNDICE DE DEFICIÊNCIA DO ESTADO. Disponível em: <http://www.ceid.pi.gov.br/indices.php>. Acesso em: 24 de agosto de 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico – Contagem da população residente segundo os municípios**. 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/PI.pdf>>. Acesso em 24 de agosto 2008.

JEKEL, J.F; KATZ, D.L.; ELMORE, J.G. Entendendo os erros em Medicina Clínica. IN: _____ **Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva**. Porto Alegre: Artemed, 2005

KAMIMURA, M.A. *et al.* Avaliação Nutricional. IN: CUPPARI, L. **Nutrição Clínica no Adulto**. São Paulo: Manole, 2003.

KANAR,H.L. Cerebral palsy and other gross motor or skeletal problems. IN: WESSELS, K.E. **Dentistry handicapped patient**. Littleton: PSG, Cap. 3, p. 33-62, 1978

KAVANAGH, J. The dental treatment of the cerebral palsied patient. **J Dent Que**, v.19, p. 47-52, 1982.

KUBAN,K.C.K; LEVITON, A. Cerebral palsy. **N Engl J Med**, v. 330, n. 3, 188-195, 1994.

LEARY,Z.A.; ZUCKER, S.B. Teaching preventive dentistry to adolescents with cerebral palsy. **Spec Care Dentist**, v.1, n.1, p. 13-17, 1981.

LEFÉVRE, A.B; DIAMENT, A. Paralisia Cerebral. IN: DIAMENT, A; Cypel, S. **Neurologia Infantil**. 2 ed. São Paulo: Ed. Rio de Janeiro, Cap. 43, p. 791-808, 1990

LIMA, K.C; PAIVA, A.C.P. de; SIMPLÍCIO, H. As Oclusopatias. IN: FERREIRA, M.A.F; RONCALLI, A.G; LIMA, K.C. **Saúde Bucal Coletiva: Conhecer para atuar**. Natal: EDUFRN, 2004.

LINDERMAN,R et al. Oral health status of adults from a California regional center for developmental disabilities. **Spec Care Dentist**, v.21, n.1, p. 9-13, 2001.

NUNES, M.F; FREIRE, M.C.M; FERREIRA, R. O açúcar na dieta das instituições para pessoas portadoras de necessidades especiais do estado de Goiás. **Robrac**, v.15, n.39, p.15-26, 2006.

ORTEGA *et al.* Frequency of parafunctional oral habits with cerebral palsy. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.34, p.323-328, 2007

PATO, T.R; SOUZA, D.R; LEITE, H.P. Epidemiologia da Paralisia Cerebral. **Acta Fisiatr**, v. 9, n. 2, p. 71-76, 2002. ✓

PEREIRA, M.G. Métodos empregados em epidemiologia. In: **Epidemiologia Teórica e Prática**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

PEREIRA,A.C. Normas operacionais para execução de levantamentos em odontologia. IN: _____. **Odontologia em Saúde Coletiva: Planejando ações e promovendo saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

PERES,A.C.D et al. Ocurrance of bruxism in a sample of Brazilian children with cerebral palsy. **Spec Care Dentist**, v.27,n.2, p. 72-76, 2007.

PERES, M.A et all. The association between socioeconomic development at the town level and the distribution of dental caries in brazilian children. **Rev Panam Salud Publica/ Pan Am J Public Health**, v.14, n.3, p. 149-157, 2003.

PIOVESANO, A.M.S.G.Paralisia cerebral: contribuição do estudo por imagem.IN: Souza, A.M.C; Ferrareto, I.**Paralisia cerebral: aspectos práticos**. São Paulo: Menon, 1998, Cap. 2, p. 8-32.

PROJETO SB BRASIL 2003: Condições de saúde bucal da população brasileira 2002–2003: Resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Nacional de Saúde Bucal, 2004.

REILLY, S; SKUSE, D; POBLETE, X. Prevalence of feeding problems and oral motor dysfunction in children with cerebral palsy: A community survey. **The Journal of Pediatrics**, v.129, n.6, p. 877-882, December, 1996

SANTOS, M.T.B.R.; MASIERO, D.; SIMIONATO, M.R.L. Risk factors for dental caries in children with cerebral palsy. **Spec Care Dentist**,v. 22, n. 3, p. 103-107, 2002.

SANTOS, M.T.B.R et al. Oral conditions in children with Cerebral palsy. **ASDC J Dent Child**, v.70, n.1, p. 40-46, 2003.

SANTOS, M.T.B.R et al. Development of a Novel Orofacial Motor Function Assessment Scale for children with cerebral palsy. **Journal of Dentistry for Children**, v.72, n.3, p.113-118, 2005.

SANTOS, M.T.B.R;NOGUEIRA, M.L.G. Infantile reflexes and their effects on dental caries and oral hygiene in cerebral palsy individuals. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.32, P. 880-885, 2005.

SANTOS, M.T.B.R; SIQUEIRA, W.L; NICOLAU,J. Amylase and peroxidase activities and sialic acid concentration in saliva of adolescents with cerebral palsy. **Quintessence International**, v.38, n.6, p.467-472, 2007.

SANTOS, M.T.B.R; BIANCCARDI, M; CELIBERTI, P; GUARÉ, R.O. Dental caries in cerebral palsied individuals and their caregiver's quality of life. **Child: care, health and development**, v.35, n.4, p. 475-481, 2009.

SPSS (STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE), versão 15.0.1 para windows, 2007.

SUBASI, F et al. Factors affecting oral health habits among children with cerebral palsy: pilot study. **Japan Pediatric Society**, p. 853-857, 2007.

TAHMASSEBI, J.F.; CURZON, M.E.J. The cause of drooling in children with cerebral palsy – hypersalivation or swallowing defect? **International Journal of Paediatric Dentistry**, v.13, p. 106-111, 2003.

TOLINI, C.A.S. Paralisia cerebral: deficiência neuromuscular. IN: ELIAS, R. **Odontologia de alto risco: pacientes especiais**. Rio de Janeiro: Revinter, 1997, Cap. 7.

TOMITA, N.E; FAGOTE, B.F. Programa Educativo e Saúde Bucal para Pacientes Especiais. **Odontologia e Sociedade**. v. 1, n. 1/2, p. 45-50, 1999.

WINTER, K; BACCAGLINI, L; TOMAR, S. A review of malocclusion among individuals with mental and physical disabilities. **Spec Care Dentist**, v. 28, n.1, p.19-26, 2008.

Y IDAIRA et al. Factors affecting the oral condition of patients with severe motor and intellectual disabilities. **Oral Diseases**, p.1-5, 2008.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI

APÊNDICE B - Formulário do paciente portador de Paralisia Cerebral

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Formulário do paciente portador de Paralisia Cerebral

Data: ___/___/___ N° da ficha: ___

Início: _____ Término: _____

Identificação do Responsável:

Nome: _____

Idade (anos completos): ()

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

5. () Nenhum 6. () Outro: _____

Escolaridade (anos de estudo): _____

Renda familiar: _____

Recebe ajuda do governo? 1. () Sim 2. () Não

Identificação do Paciente com PC

Nome: _____

Idade (anos completos): ()

Gênero: (1) Masculino (2) Feminino

Endereço: _____

Naturalidade: _____

Apresenta algum grau de retardo mental? 1. () Sim 2. () Não

Já recebeu algum tipo de tratamento odontológico? 1. () Sim 2. () Não

Onde? _____

Está recebendo, atualmente, alguma assistência odontológica? 1. Sim () 2. () Não

Há quanto tempo? -----O

paciente portador de necessidade especial tem irmão? 1. () Sim 2. () Não

Quantos? () Idade(s): _____

Estado de Saúde Geral

Grau de comprometimento motor:

- (1) Monoplegia – envolvimento de apenas um membro
- (2) Paraplegia – envolvimento de ambas as pernas
- (3) Diplegia – envolvimento de ambas as pernas com comprometimento mínimo de ambos os braços
- (4) Hemiplegia – envolvimento de um lado do corpo
- (5) Quadriplegia ou tetraplegia

Problemas de ordem geral que merecem relato:

Medicamentos em uso:

Hábitos de Higiene Bucal
Quem escova os dentes do paciente? 1. () Mãe 2. () O próprio portador 3. () Outro: _____ 4. () Não escova
Escova quanta vezes ao dia? 1. () Uma 2. () Duas 3. () Três 4. () Mais de três
Usa creme dental? 1. () Sim 2. () Não
Em que circunstâncias usa o fio dental? 1 () Sempre 2. () Quando incomoda 3.() Nunca
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
Hábitos bucais não-nutritivos? 1. () Sim 2. () Não
Qual o horário em que escova os dentes? 1. () Sempre após as refeições 2. () Quando acorda 3. () Após o café 4. () Após o almoço 5. () Antes de dormir
Traumatismo dentoalveolar
1. () Sim 2. () Não Tipos: (1) Fratura de esmalte 1 () Sim 2 () Não (2) Fratura de esmalte e dentina sem comprometimento pulpar 1 () Sim 2 () Não (3) Fratura de esmalte e dentina com comprometimento pulpar 1 () 2 () Não (4) Fratura coronoradicular 1 () Sim 2 () Não (5) Concussão; 1 () Sim 2 () Não (6) Subluxação 1 () Sim 2 () Não (7) Luxação lateral 1 () Sim 2 () Não (8) Luxação extrusiva 1 () Sim 2 () Não (9) Luxação intrusiva 1 () Sim 2 () Não (10) Avulsão. 1 () Sim 2 () Não
Local do acidente (1) casa, (2) escola (3) outros _____
Dentes atingidos: _____
Características bucais
1. Microdontia() 2. Macrodontia() 3. Taurodontia() 4. Anodontia() 5. Fusão() 6. Dentes supranumerários () 7. Queilite Angular () 8. Língua Fissurada() 9. Glossite Migratória () 10. () Outra -----
Classificação da Oclusão
Relação normal () Classe I () Classe II () Classe III ()
Defeitos no esmalte dentário
1 () Sim 2 () Não Tipos: Hipoplasia () Dentes envolvidos: _____ Opacidade () Dentes envolvidos: _____ Combinação de defeitos: () Dentes envolvidos: _____

0	Nenhum
1	Restauração de uma superfície
2	Restauração de duas ou mais superfícies
3	Coroa por qualquer razão
4	Faceta estética
5	Pulpar + restauração
6	Extração
7	Remineralização de mancha branca
8	Selante
9	Sem informação

ÍNDICE DE PLACA VISÍVEL

16 11 26

46 31 36

Critérios para índice de resíduos

Critérios para índice de cálculo

Escores	Critérios	Escores	Critérios
0	Nenhum resíduo ou mancha presente	0	Nenhum cálculo presente
1	Resíduos cobrindo não mais que 1/3 da superfície do dente ou presença de pigmentação	1	Cálculo supragengival cobrindo não mais que 1/3 da superfície do dente
2	Resíduos cobrindo mais que 1/3, mas não mais que 2/3 da superfície do dente	2	Cálculo supragengival cobrindo mais que 1/3, mas não mais que 2/3 da superfície do dente ou presença de pontos de partículas de cálculo subgengival na porção cervical do dente ou ambos
3	Resíduos cobrindo mais que 2/3 da superfície do dente	3	Cálculo supragengival cobrindo mais que 2/3 da superfície do dente ou presença de uma faixa estreita e contínua de cálculo subgengival na porção cervical do dente ou ambos

Índice de resíduos:..... Índice de cálculo: IHOS:

1. () Bom (0 – 1,2) 2. () Médio (1,3 – 3) 3. () Fraco (3,1 – 6)

Observações

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo solicitado a participar de uma pesquisa. Leia cuidadosamente o que segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que tiver. Este estudo será conduzido por REGINA FERRAZ MENDES. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de autorizar este estudo, assine este documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvida, pode procurar as pesquisadoras pelo telefone 3215-1148 / 99824947 ou o Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI no número 3215-5734.

ESCLARECIMENTOS SOBRE A PESQUISA:

Título do Projeto: “Avaliação clínica das condições de Saúde Bucal de portadores de Paralisia Cerebral institucionalizados”

Pesquisador Responsável: Regina Ferraz Mendes

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí / Departamento de Odontologia Restauradora

Telefone para contato: (086) 3215-1148 / 9982-4947

Pesquisadores participantes: Reyjanne Barros de Carvalho

Telefones para contato: (086) 3233-2865 / 99819079

◆ O presente estudo se configura como uma pesquisa de dissertação de mestrado, que será realizada na cidade de Teresina -PI . Participarão da pesquisa pacientes com Paralisia Cerebral na faixa etária de 7 a 18 anos, com dentes permanentes anteriores irrompidos e que seus responsáveis autorizarem a pesquisa.

OBJETIVOS: avaliar a condição da coroa dental de pacientes com paralisia cerebral

JUSTIFICATIVA: Com o intuito de contribuir para o desenvolvimento da investigação epidemiológica no país, ajudando a construir o perfil epidemiológico em saúde bucal de grupos populacionais de atenção especial, percebe-se a necessidade de se conhecer a situação epidemiológica bucal dos pacientes portadores de Paralisia Cerebral (PC), para fins de planejamento de execução dos serviços odontológicos, pois o conhecimento é o caminho correto do equacionamento dos problemas relacionados à saúde desta comunidade específica.

COMO SERÁ FEITO: A pesquisadora fará um exame na boca dos pacientes com Paralisia Cerebral e os dados encontrados serão anotados em uma ficha. O exame clínico sob iluminação artificial, utilizando espelho bucal, sem trazer nenhum dano ao paciente; estando o mesmo acomodado adequadamente em uma cadeira, será verificado o estado dos dentes, observando se tem cárie, obturação e se perdeu algum dente (índice CPO-D). Em seguida, os pacientes, receberão uma escova e pasta de dente e o examinador fará escovação.

◆ Os pacientes com Paralisia Cerebral ainda serão avaliados quanto as suas características bucais (presença de dentes pequenos, falta de dentes, forma dos dentes, forma da língua, forma da boca) e o jeito que morde.

◆ Os dados obtidos serão levantados para um computador para ver se é coincidência ou não a existência de algumas destas características (o que chamamos de análise estatística empregando um programa chamado SPSS/PC + (Statistics Package for Social Science), versão 15.0, 2007. Os resultados serão apresentados em tabelas de números absolutos e relativos (percentual). Utilizar-se-á as medidas de posição (média, mediana e moda), de dispersão (desvio-padrão) e aplicação de testes estatísticos.

◆ A presente pesquisa não trará riscos, prejuízos, desconforto, lesões, formas de indenização, nem ressarcimento de despesas.

◆ As informações serão colhidas na própria instituição, em horário que não interfira com outras atividades do paciente, posteriormente serem avaliadas somente pela responsável da pesquisa, Sra. Regina Ferraz Mendes, que manterá sigilo da fonte dos dados colhidos.

◆ A não aceitação em participar da pesquisa não implicará em qualquer tipo de retaliação por parte da pesquisadora.

◆ Os resultados desta pesquisa serão publicados em reuniões ou meios de divulgações científicas sem a identificação de nenhum dos participantes.

◆ Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador é Dra. Regina Ferraz Mendes, que poderá ser encontrado no endereço: Centro de Ciências da Saúde – Av. Frei Serafim. Bairro Centro, Teresina-PI, Mestrado em Ciências e Saúde. Telefone (86) 3215-1148. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí, no mesmo endereço *Campus* Universitário Ministro Petrônio Portella – Bairro Ininga - Teresina – PI CEP: 64.049-550, pelo telefone (86)3215-5734.

◆ O período de participação será a partir de Janeiro de 2009 e o participante terá o direito de retirar o consentimento a qualquer tempo.

Nome e Assinatura do pesquisador

Regina Ferraz Mendes

CONSENTIMENTO

Eu, _____, abaixo assinado, responsável por _____, concordo em autorizar e participar da pesquisa “Avaliação clínica das condições de Saúde Bucal de portadores de Paralisia Cerebral institucionalizados”. Tive pleno conhecimento das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Discuti com a Dra. Regina Ferraz Mendes 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.

Teresina, __ de _____ de 200__.

Nome e Assinatura do responsável:

ANEXOS

ANEXO I – Escala de Avaliação da Função Motora Oral

ESCALA DE AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO MOTORA ORAL

Instruções gerais:

1. O paciente deve estar sentado, com a coluna cervical reta, sem hiper ou hipotensão.
2. Cada movimento deve ser repetido por pelo menos 3 vezes consecutivas.

Item 1

- Pedir ao paciente que abra e feche a boca (sub-item a); se capaz de abrir a boca, observar se há desvio de linha média durante a abertura e fechamento (sub-item b). Colocar uma mão sobre a cabeça do paciente e o dedo polegar sob o seu queixo e pedir ao paciente que abra a boca; colocar o dedo indicador entre as arcadas do paciente e pedir que ele feche a boca (sub-item c).

Item 2

- Pedir ao paciente que faça a protrusão da mandíbula, após demonstração (sub-item a); ao fazer a protrusão, observar se há desvio de linha média (sub-item b).

Item 3

- Pedir ao paciente que, após demonstração, faça movimentos de lateralidade direita (sub-item a) e esquerda (sub-item b); observar a ocorrência de movimentos involuntários durante os movimentos laterais (sub-item c).

Item 4

- Pedir ao paciente que faça movimentos rápidos de abertura e fechamento da boca (sub-item a); pedir que faça movimentos rápidos de lateralidade da mandíbula (sub-item b).

Item 5

- Pedir ao paciente que esboce um sorriso (sub-item a); e aperte os lábios como se fosse esboçar um beijo (sub-item b). Observar se o movimento é feito de forma simétrica ou assimétrica.

Item 6

- Pedir ao paciente que encha as bochechas de ar como se fosse soprar; observar a força desempenhada durante o movimento.

Item 7

- Pedir ao paciente que realize movimentos rápidos de protrusão e retrusão da mandíbula, sorriso e sopro (sub-item a); convidar o paciente a dizer “pa-pa-pa-pa” e observar a coordenação do movimento (sub-item b).

Item 8

- Pedir o paciente que diga “ah” e observar se há elevação palatal.

Item 9

- Pedir ao paciente que diga “mm-bah” e observar se há distinção dos sons.

Item 10

Pedir ao paciente que faça protrusão lingual, após demonstração (sub-item a); observar se há desvio lingual durante o movimento (sub-item b).

Item 11

- Pedir ao paciente que coloque a língua atrás dos incisivos superiores (sub-item a); pedir que coloque a língua no palato mole (sub-item b); pedir que leve a ponta da língua à comissura labial direita (sub-item c) e à comissura esquerda (sub-item d).

Item 12

- Pedir ao paciente que faça sons seguidos de “ttt” (sub-item a); e de “kkk” (sub-item b).

Item 13

- Estimular, com o dedo indicador, o queixo e as comissuras labiais direita e esquerda e observar a ocorrência de movimentos involuntários.

CLASSIFICAÇÃO

VALOR	CLASSIFICAÇÃO
1 () ≤ 19	Movimentos orofaciais severamente comprometidos
2 () 20-31	Movimentos orofaciais moderadamente comprometidos
3 () 32-41	Movimentos orofaciais levemente comprometidos
4 () ≥ 42	Movimentos orofaciais muito levemente comprometidos

Total: _____

ESCALA**1. AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE MANDIBULAR****a) Abertura voluntária da boca**

0 () incapaz / incorreto 2 () capaz / correto

b) Desvio durante a abertura (se for capaz de abrir)

1 () Sim 2 () Não

c) Habilidade para abrir e fechar a boca sob resistência

0 () incapaz 1 () Não 2 () Sim

2. PROTRUSÃO MANDIBULAR**a) Capacidade de fazer protrusão**

0 () Não 2 () Sim

b) Desvio de linha média durante a protrusão

1 () Sim 2 () Não

3. MOVIMENTOS MANDIBULARES LATERAIS**a) Lateralidade direita**

0 () Não 2 () Sim

b) Lateralidade esquerda

0 () Não 2 () Sim

c) Movimentos involuntários durante a lateralidade

0 () Sim 2 () Não

4. RÁPIDOS MOVIMENTOS MANDIBULARES COORDENADOS**a) Abertura e fechamento**

0 () Incapaz 1 () Movimentos lentos 2 () Movimentos rápidos

b) Movimentos laterais

0 () Incapaz 1 () Movimentos lentos 2 () Movimentos rápidos

5. MOVIMENTOS FACIAIS VOLUNTÁRIOS**a) Sorriso**

0 () Incapaz 1 () Movimentos assimétricos 2 () Movimentos simétricos

b) Apertar os lábios (como em um beijo)

0 () Incapaz 1 () Movimentos assimétricos 2 () Movimentos simétricos

6. FORÇA MUSCULAR LABIAL (encher bochechas de ar e segurar por 5 segundos)

0 () Incapaz 1 () Força frágil a moderada 2 () Capaz

7. RÁPIDOS MOVIMENTOS LABIAIS COORDENADOS**a) Protrusão/retrusão labial, sorriso e sopro**

0 () Incapaz 1 () Movimentos lentos 2 () Movimentos rápidos

b) O paciente é convidado a dizer “pa-pa-pa-pa”

0 () Incapaz 1 () Lentamente 2 () Rapidamente

8. Estimule o paciente a dizer “ah”

0 () Incapaz 1 () Elevação palatal assimétrica 2 () Elevação palatal simétrica

9. RÁPIDOS MOVIMENTOS PALATAIS COORDENADOS**a) O paciente é convidado a repetir o sons “mm-bah”**

0 () Incapaz 1 () Deficiente (os sons não são claramente definidos)

2 () Adequadamente (os sons são definidos claramente)

10. MOVIMENTOS LINGUAIS VOLUNTÁRIOS**a) Protrusão lingual**

0 () Incapaz 2 () Capaz

b) Desvio da linha média durante a protrusão

0 () Sim 2 () Não

11. LATERALIZAÇÃO E ELEVAÇÃO VOLUNTÁRIA DA LÍNGUA**a) Capacidade de colocar a língua atrás dos incisivos superiores**

0 () Incapaz 2 () Capaz

b) Capacidade de colocar a língua atrás do palato mole

0 () Incapaz 2 () Capaz

c) Capacidade de lateralidade direita

0 () Incapaz 2 () Capaz

d) Capacidade de lateralidade esquerda

0 () Incapaz 2 () Capaz

12. MOVIMENTOS LINGUAIS RÁPIDOS E COORDENADOS**a) Sons de “ttt”**

0 () Incapaz 1 () Movimentos lentos 2 () Movimentos rápidos

b) Sons de “kkk”

0 () Incapaz 1 () Movimentos lentos 2 () Movimentos rápidos

13. Movimentos involuntários

0 () Presentes 2 () Ausentes