

**UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP**

**DIAGNÓSTICO DE ALTERAÇÕES  
NA CAVIDADE BUCAL EM INDIVÍDUOS  
COM PARALISIA CEREBRAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Paulista – UNIP para a obtenção do título de mestre em Odontologia.

**SABRINA FERNANDES**

**SÃO PAULO**

**2008**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP**

**DIAGNÓSTICO DE ALTERAÇÕES NA CAVIDADE BUCAL  
EM INDIVÍDUOS COM PARALISIA CEREBRAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Paulista – UNIP para a obtenção do título de mestre em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Elcio Magdalena Giovani

**SABRINA FERNANDES**

**SÃO PAULO**

**2008**

SABRINA FERNANDES

**DIAGNÓSTICO DE ALTERAÇÕES NA CAVIDADE BUCAL EM  
INDIVÍDUOS COM PARALISIA CEREBRAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Universidade Paulista – UNIP para a obtenção do título de mestre em Odontologia.

Aprovado em:

**BANCA EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Elcio Magdalena Giovani (Orientador)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Marcos Augusto do Rego – UNITAU

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Fátima Faraco – UNIP

## **DEDICO ESTE TRABALHO**

À minha filha Larissa Fernandes Moya, o grande amor da minha vida, por todos os momentos em que estive ausente.

Aos meus pais, Orlando Fernandes Filho e Maria Antonieta Aragão Fernandes, pela paciência e incentivo, no cumprimento de mais esta etapa, dando-me a necessária coragem para atingir meus objetivos.

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

Ao Professor Doutor Elcio Magdalena Giovani, que com paciência e atenção, muito contribuiu para meu crescimento profissional, compartilhando comigo seus conhecimentos.

## **AGRADECIMENTOS**

À Professora Ruth Andia Merlin, pelos ensinamentos, atenção e dedicação com que sempre me recebeu, honrando-me com sua amizade e consideração.

Aos Professores Dr. Mendel Abramowicz e Dra. Sônia Maria Ribeiro de Souza, pelos conhecimentos transmitidos no decorrer do curso e dedicação aos alunos.

Aos colegas do curso de Pós-Graduação, pela ajuda e contribuição durante os momentos que convivemos.

À todos os funcionários da UNIP, pela atenção e carinho com que sempre atenderam às minhas solicitações.

Aos meus familiares, amigos e a todas as pessoas que participaram, contribuindo para realização deste trabalho, direta ou indiretamente.

## RESUMO

O objetivo deste estudo é diagnosticar o perfil demográfico, as alterações estruturais de número e forma, e os possíveis achados patológicos. Avaliar clinicamente a placa bacteriana, o diário alimentar, o índice de CPO-D, o risco de cárie, o fluxo salivar e a capacidade tampão de indivíduos com paralisia cerebral.

Foram escolhidos aleatoriamente indivíduos com diagnóstico médico de paralisia cerebral, de ambos os gêneros, na faixa etária entre 10 e 44 anos, média de idade 21,6 anos, em tratamento odontológico no NIAPE – Núcleo de Atendimento a Pacientes com Necessidades Especiais, na Disciplina de Clínica Integrada, da Faculdade de Odontologia, da Universidade Paulista – Câmpus Indianópolis – São Paulo.

Foram coletadas e analisadas informações relativas à idade, gênero, raça e cor da pele, no momento da anamnese, e o exame clínico foi complementado com exame radiográfico pela técnica panorâmica, com a finalidade de observar e avaliar alterações estruturais de forma e de número dos dentes. O índice de placa bacteriana foi avaliado através do Teste de Ainamo e Bay (1975) e o diário alimentar foi colhido durante a anamnese do paciente. Para indicar a condição de cárie dentária foi utilizado o índice de CPO-D e para a mensuração do fluxo salivar e da capacidade tampão utilizou-se o Teste Salivar – DentoBuff®.

Na análise da população estudada, verificou-se que 75% dos pacientes eram portadores de paralisia cerebral do tipo espástico, 65% do gênero masculino, 77,5% Leucoderma. Observou-se ainda que 34, ou seja, 85% dos 40 pacientes avaliados, com paralisia cerebral, não apresentavam achados patológicos e apenas 2 pacientes apresentavam agenesia e 4 giroversão dos dentes. O índice de placa bacteriana era de 77,3% e entre os pacientes da amostra havia alto consumo de alimentos cariogênicos e baixo consumo de alimentos saudáveis. Era elevada a prevalência de cárie na dentição permanente dos pacientes examinados, CPO-D (9,5). Os pacientes portadores de paralisia cerebral apresentavam baixos índices às variáveis velocidade de fluxo salivar e capacidade tampão da saliva (85% e 70% respectivamente).

Concluimos que diante dessa realidade, sublinha-se a necessidade de implantação, e/ou de revisão dos programas de educação, prevenção e tratamento

aos pacientes com paralisia cerebral, visando proporcionar-lhes melhorias efetivas na saúde bucal e conseqüentemente na qualidade de vida.

Palavras Chaves: cárie dentária, fluxo salivar, capacidade tampão, índice de placa, paralisia cerebral.

## ABSTRACT

The objective of this study is to diagnose the demographic profile, the structural changes of number and shape and the possible pathological findings. Clinically assess the bacterial plaque, the alimentary diary, the DMFT index, the caries risk, the salivary flow and the buffer capacity of subjects with cerebral palsy.

Subjects of both genders, between 10 and 44 years old, average age 21.6, clinically diagnosed with cerebral palsy, under odontological treatment at NIAPE – Núcleo de Atendimento a Pacientes com Necessidades Especiais [Attendance Core to Patients with Special Needs], in the Integrated Clinical Discipline, of the Dentistry Scholl of Universidade Paulista – Campus Indianópolis – São Paulo were randomly chosen.

At the moment of the anamnesis, were collected and analyzed information on age, gender, race and skin color, and the clinical test was complemented with radiographic exam through the panoramic technique, aiming at to observe and assess structural alterations of shape and number of teeth. The bacterial plaque index was assessed through the Ainamo and Bay Test (1975) and the alimentary diary was collected during patient anamnesis. In order to indicate the dental caries condition the DMFT index was used, and for the salivary flow measuring and of buffer capacity the DentoBuff® Salivary test was used.

It has been verified that in the analysis of the studied population, 75% of the patients presented spastic cerebral palsy, of which 65% were men, 77.5% Leucoderma. It has also been observed that 34, that is, 85% of the 40 patients assessed with cerebral palsy did not present pathological findings and only 2 patients presented with agenesis and 4 giroversion of the teeth. The bacterial plaque index was of 77.3% and among the sample patients, there was high consumption of cariogenic food and low consumption of healthy food. The prevalence of tooth decay was high in permanent teething of the patients examined, DMFT (9.5). The patients with cerebral palsy presented low index to the variables salivary speed flow and low buffer capacity (85% and 70% respectively).

It has been concluded that as a matter of fact, it is highlighted the need of implantation, and/or a review of the education programs, prevention and treatment to

patients with cerebral palsy, seeking to effectively provide them with improvement to the oral health and consequently to the quality of life.

Key Words: dental carie, salivar flow, buffer capacity, laque index, cerebral palsy.

## LISTA DE ABREVIATURAS E DE SIGLAS

AACD	Associação de Assistência à Criança Deficiente
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
C	Cariado
CAPE	Centro de Atendimento a Pacientes Especiais
ceo	Dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados
CPITN	Índice Periodontal Comunitário das Necessidades de Tratamento
CPO	Dentes permanentes cariados, perdidos e obturados
CPO-D	Dentes permanentes cariados, perdidos e obturados - dentes
CPO-S	Dentes permanentes cariados, perdidos e obturados - superfície
EUA	Estados Unidos da América
FOUSP	Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
MG	Minas Gerais
NIAPE	Núcleo de Atendimento a Pacientes com Necessidades Especiais
OHI-S	Índice de higiene oral simplificado
OMS	Organização Mundial da Saúde
PC	Paralisia cerebral
PHP	Índice de evidenciação de placa bacterina
PR	Paraná
PSR	Registro periodontal simplificado
RJ	Rio de Janeiro
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina
SNC	Sistema Nervoso Central
SP	São Paulo
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 Medidas descritivas .....	84
TABELA 2 Distribuição de freqüência da variável Tipo de paralisia cerebral .....	85
TABELA 3 Distribuição de freqüência da variável Gênero .....	85
TABELA 4 Distribuição de freqüência da variável Cor de pele .....	85
TABELA 5 Distribuição de freqüência da variável Achados patológicos .....	86
TABELA 6 Distribuição de freqüência da variável Índice de placa categorizada ..	86
TABELA 7 Distribuição de freqüência da variável CPO-D categorizada .....	86

## LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

FIGURA 1 Kit para realização do Teste Salivar – DentoBuff® .....	76
FIGURA 2 Escala de cores para a definição da capacidade tampão .....	81
GRÁFICO 1 Barras para a variável Capacidade tampão categorizada .....	87
GRÁFICO 2 Barras para a variável Fluxo salivar categorizada .....	87
GRÁFICO 3 Barras para as variáveis Consumo de bombons, chicletes, balas, bolachas e salgadinhos .....	89
GRÁFICO 4 Barras para as variáveis Consumo de açúcar, água, refrigerante, sucos, Yakult, carnes, aves, xarope, leite, iogurte, frutas, peixes e legumes .....	89
GRÁFICO 5 Barras para as variáveis Consistência fibrosa e consistência pastosa dos alimentos .....	90

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
2.1 Definição de Paralisia Cerebral .....	16
2.2 Características da Saúde Bucal dos Pacientes com Paralisia Cerebral .....	21
<b>3 PROPOSIÇÃO</b> .....	<b>74</b>
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>75</b>
4.1 Material .....	75
4.2 Métodos .....	77
<b>5 RESULTADOS</b> .....	<b>83</b>
5.1 Descrição das Variáveis .....	83
5.2 Análise Estatística .....	84
5.2.1 Parte 1 .....	84
5.2.2 Parte 2 – Dieta .....	88
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	<b>91</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	<b>101</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>103</b>
<b>ANEXO I</b> .....	<b>111</b>
<b>ANEXO II</b> .....	<b>112</b>
<b>ANEXO III</b> .....	<b>121</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral foi descrita pela primeira vez em 1861, pelo médico ortopedista inglês Dr. William Jonh Little, não sendo definida como uma entidade patológica, mas sim uma denominação usada para designar uma série de alterações clínicas envolvendo vários tipos de paralisia, incoordenação, tremores e invalidez em consequência das lesões ocorridas no cérebro (KAUFFMANN, 1956).

Atualmente a paralisia cerebral é definida como um grupo não progressivo, mas freqüentemente mutável, de distúrbio motor, secundário a lesão do cérebro em desenvolvimento, o evento lesivo pode ocorrer no período pré, peri ou pós-natal (PIOVESANA, 2001).

Há vários tipos de paralisia cerebral, classificados de acordo com a disfunção neuromuscular e o envolvimento anatômico. Para a identificação das áreas do corpo envolvidas são utilizados os seguintes termos, monoplegia, hemiplegia, paraplegia, diplegia e quadriplegia. Clinicamente, os indivíduos com paralisia cerebral são classificados nas seguintes formas, espástica, atetósica e atáxica (MUGAYAR, 2000; PIOVESANA, 2001; SCHMIDT, 1998; WEDDELL et al., 1991).

O indivíduo com paralisia cerebral é, na maioria das vezes, acometido por incapacidades múltiplas, podendo apresentar lesões que afetam o controle do corpo, convulsões, movimentos excessivos, falta de equilíbrio, rigidez, dificuldade na deglutição, mastigação, tonação e salivação excessiva (LANNES; MORAES, 1997; MUGAYAR, 2000).

A incidência da doença cárie em crianças com paralisia cerebral pode ser maior devido a fatores como: dieta inadequada, retenção prolongada de restos de alimentos na cavidade bucal, consistência da dieta, higiene bucal inadequada e a alta incidência de hipoplasia dental que atuaria como fator predisponente à cárie dental (WESSELS, 1960).

Os pacientes com paralisia cerebral apresentam normalmente tendência a ter redução do fluxo salivar, capacidade tampão baixa, risco de cárie elevado, alterações gengivais, maloclusão, bruxismo e hipeplasia do esmalte (DAVIS, 1979; FIGUEIREDO, 1998; SANTOS; MASIERO; SIMIONATO, 2002; SANTOS; SIQUEIRA; NICOLAU, 2006).

Não há patologias bucais específicas à paralisia cerebral, as mesmas que afligem a população de maneira geral, podem aparecer de forma exacerbada nestes pacientes, devido às dificuldades motoras apresentadas (FIGUEIREDO, 1998).

Frente a tantas dificuldades e limitações, há necessidade de maior estudo e conhecimento desta patologia e seus desdobramentos, e a situação atual da saúde bucal destes pacientes, pouco estudada, nos motivou ao desenvolvimento dessa pesquisa.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Definição de Paralisia Cerebral

A paralisia cerebral foi descrita pela primeira vez em 1861, pelo médico ortopedista inglês Dr. William Jonh Little, não sendo definida como uma entidade patológica, mas sim uma denominação usada para designar uma série de alterações clínicas, envolvendo vários tipos de paralisia, incoordenação, tremores e invalidez em consequência das lesões ocorridas no cérebro. O termo paralisia cerebral foi popularizado pelo Dr. Winthrop Morgan Phelps e utilizado para indicar a condição de deficiência ocorrida antes, durante ou logo após o nascimento envolvendo disfunção ou alteração da atividade motora normal (KAUFFMANN, 1956).

Para Weddell et al. (1991) a paralisia cerebral não pode ser considerada uma entidade mórbida específica e sim um conjunto de distúrbios incapacitantes causados por lesão e dano permanente ao cérebro nos períodos pré-natal e perinatal, épocas em que o sistema nervoso ainda está em fase de maturação. Há vários tipos de paralisia cerebral, que se diferenciam de acordo com as disfunções neuromusculares observadas e a extensão do envolvimento anatômico. Algumas pessoas podem apresentar sintomas quase imperceptíveis, outras são afetadas gravemente, com pouca ou nenhuma atividade dos músculos das pernas e de outros músculos voluntários. Para designar as áreas do corpo envolvidas, são comumente usados os seguintes termos:

**Monoplegia:** envolvimento de apenas um membro.

**Hemiplegia:** envolvimento de um lado do corpo.

**Paraplegia:** envolvimento de ambas as pernas.

**Diplegia:** envolvimento de ambas as pernas com comprometimento mínimo de ambos os braços.

**Quadriplegia ou tetraplegia:** envolvimento dos quatro membros.

A paralisia cerebral é caracterizada por espasticidade (tônus muscular aumentado), paresia (força muscular diminuída), discinesia ou atetose (movimentos involuntários), tremor (estremecimento) e/ou rigidez (tensão), um sintoma pode ocorrer isolado ou em combinação com um ou vários outros. (STORHAUNG, HALLONSTEN e NIELSEN, 1995, p. 354).

A paralisia cerebral foi definida segundo Storhaung, Hallonsten e Nielsen (1995) como uma condição crônica do sistema neuromuscular resultada de um dano cerebral precoce, a origem pode ser pré, peri ou pós-natal, antes do sistema nervoso ter alcançado relativa maturidade. Quanto às complicações médicas, os autores relataram que 50% dos pacientes com paralisia cerebral apresentam uma leve deficiência motora, 25% têm uma deficiência motora média e necessitará de algum auxílio na vida diária e que os 25% restantes possuem deficiência motora grave, o que significa a necessidade de ajuda em quase todas as atividades. A deficiência mental grave é observada em 15% e o retardo mental leve e moderado em 10%. A frequência de epilepsia é cerca de 10%, visão prejudicada e outros defeitos visuais ou auditivos são observados em 6% dos casos. As manifestações bucais mais frequentes nos portadores de paralisia cerebral são: atrição oclusal, defeitos de mineralização e erupção retardada de dentes permanentes. A função muscular e coordenação defeituosa freqüentemente reduzem a possibilidade de manutenção de uma higiene bucal adequada.

Para Lannes e Moraes (1997) a paralisia cerebral seria considerada um grupo de distúrbios físicos e mentais com características comuns:

1. Perturbação da função somática-motora causada por lesão encefálica.
2. Início da incapacidade na primeira infância.
3. Natureza não-progressiva.

Segundo os autores estes distúrbios podem se manifestar em muitas partes do corpo ou apenas nos músculos de um só membro e caracterizam-se por paralisias, debilidades, tremores, incoordenações, movimentos involuntários, rigidez etc. O paciente portador de paralisia cerebral seria freqüentemente acometido de várias incapacidades, podendo apresentar lesões que afetam o controle do corpo (convulsões, falta de equilíbrio, movimentos excessivos e rigidez), o uso e a coordenação de braços, mãos, dedos, pernas e pés, a capacidade de mastigação e

deglutição, a fala, a aparência física (postura e equilíbrio), a percepção sensorial e a capacidade intelectual (controle emocional e conduta).

A paralisia cerebral foi definida por Fourniol (1998) como um termo usado para descrever imobilidade de uma parte ou de todo o membro, não sendo um distúrbio no músculo, mas sim uma falha na resposta motora, devido à interrupção do impulso nervoso, resultante da lesão nos nervos motores do cérebro. Esta lesão pode afetar uma ou mais áreas do cérebro e segundo o autor o cérebro seria o centro do controle muscular, da inteligência, da visão, da audição, do comportamento e das emoções. Portanto o paciente portador de paralisia cerebral pode apresentar problemas de motricidade ou ser acometido por outras incapacidades como: alterações sensitivas, intelectuais, emocionais e visuais. O efeito lesivo poderia ocorrer no período pré, peri ou pós natal. A lesão estabelecida no período pré-natal pode acontecer devido a diversos fatores, como doenças orgânicas e metabólicas, que provocariam a anoxemia (deficiência de oxigenação fetal). A lesão no período perinatal instala-se durante o nascimento, proveniente de uma hemorragia cerebral, provocando a deficiência de oxigenação durante o parto. O efeito lesivo pós-natal acontece devido a infecções bacterianas ou viróticas (meningite, escarlatina, etc.) e lesões traumáticas cranianas (tóxicas, tumores e acidentes vasculares cerebrais). As complicações mais comuns nos pacientes com paralisia cerebral são a deficiência mental (40-50%), os distúrbios da fala e de linguagem.

A descrição realizada por Schmidt (1998) fornece uma classificação da paralisia cerebral segundo o tipo de disfunção neuromuscular (espástica, atetósica e atáxica). A paralisia cerebral espástica representa aproximadamente três quartos do total dos casos e é caracterizada por manifestações clínicas observadas desde o nascimento. Os portadores dessa deficiência não seguem as etapas normais do desenvolvimento psicomotor, apresentando dificuldade na deglutição, mastigação, tonação e salivação excessiva. Os músculos envolvidos contraem-se excessivamente quando estimulados, e nos casos mais graves, as mãos permanecem fechadas com os dedos dobrados fortemente. Podem desenvolver posições viciosas por permanecerem no leito durante períodos prolongados, são irritáveis e choram sem causa aparente, as convulsões podem ocorrer em cerca de 50% dos casos. Os indivíduos portadores da paralisia cerebral atetósica apresentam movimentos involuntários e desordenados da musculatura envolvida. Possuem

dificuldade em deglutir, e a mastigação em muitos casos nunca chega a se desenvolver. A fala é inteligível, sendo assim, a dificuldade na tentativa de se comunicar afeta a sua condição emocional acentuando-se a sua movimentação e podendo também ocorrer convulsões. A paralisia cerebral atáxica é considerada a mais rara e caracteriza-se pelos movimentos incoordenados, pela fala pastosa e pela inteligência prejudicada.

A paralisia cerebral é um termo usado para descrever um grupo de desordens físicas e mentais com determinadas características em comum, sendo um distúrbio caracterizado por um conjunto de perturbações motoras e sensoriais, persistentes, mas não-progressivo do SNC, conseqüência de uma interferência no seu desenvolvimento. Esta interferência pode ocorrer antes, durante ou até oito anos após o nascimento. (MUGAYAR, 2000, p.18).

Conforme afirma Mugayar (2000) são várias as causas que determinam a paralisia cerebral. A lesão estabelecida no período pré-natal ocorre em 10 a 15% dos casos e acontece devido a fatores como toxemias grávidicas, infecções virais (rubéola), toxicoses várias, anoxia intra-uterina. A lesão no período perinatal seria proveniente de anoxias cerebrais, prematuridade, trauma cerebral com resultante hemorragia cerebral, fenômeno da hiperbilirrubinemia e a pós-natal seria oriunda de um trauma craniano, meningite por vírus, hidrocefalia. A paralisia cerebral classifica-se em três diferentes tipos, segundo a área do SNC que foi afetada, atetóide, ataxia e espástica. O indivíduo com paralisia cerebral atetóide apresenta movimentos persistentes, involuntários, lentos, desordenados e extravagantes e o estresse emocional aumenta a hipertonia muscular. A paralisia cerebral atáxia caracteriza-se pelos movimentos dessimétricos e oscilações do tronco, o portador dessa deficiência apresenta transtornos de locomoção, equilíbrio e a sua marcha é ebriosa, a fala é pastosa. Na paralisia cerebral espástica ocorre a perda do controle voluntário dos músculos e a presença de um ligeiro estímulo promove o aumento de hipertonia muscular.

Abreu et al. (2001) definiram a paralisia cerebral como uma deficiência física de caráter não progressivo, causada por uma lesão em um cérebro em desenvolvimento, tratando-se de um quadro clínico-neurológico estável, cujo principal sintoma é um transtorno motor. A lesão pode ser causada por diversos fatores que podem ocorrer no período pré, peri ou pós-natal. A lesão no período pré-natal seria proveniente de infecções por citomegalovírus, toxoplasmose,

rubéola, intoxicação por mercúrio, deficiência de iodo ou do hormônio T4, problemas circulatórios, hemorragias ou ameaça de aborto, diabetes, uso de medicamentos ou drogas, desnutrição, malformações congênitas, trauma, exposições a radiações. Dentre as causas perinatais podem ser citadas a asfixia, prematuridade, baixo peso ao nascer, grave icterícia, trauma, infecção pelo canal do parto e a pós-natal acontece devido a fatores como traumatismos crânio-encefálicos, infecções (bacterianas e virais), desnutrição e toxinas.

Paralisia cerebral é o nome comumente usado para um grupo de condições caracterizadas por disfunção motora em razão de uma lesão cerebral não-progressiva no início da vida. Pode-se encarar as paralisias cerebrais como parte de um contínuo de disfunções que se funde de um lado do campo das incapacidades de aprendizagem severas ou profundas, e de outro ao da disfunção cerebral mínima. É neste último que encontramos as crianças desajeitadas, que são inteligentes, mas têm problemas de aprendizagem específicos. (LEVITT, 2001, p.1). Existem três aspectos principais no quadro clínico: 1- Retardo no desenvolvimento de novas habilidades esperadas pela idade cronológica da criança. 2- Persistência de comportamentos imaturos em todas as funções, incluindo reações reflexas primitivas. 3- Desempenho de todas as funções em padrões nunca encontrados em bebês e crianças normais. Isto se deve aos sintomas patológicos das lesões do neurônio motor superior, como a hipertonia, hipotonia, movimentos involuntários e dificuldades biomecânicas que acometem as crianças com paralisia cerebral. (LEVITT, 2001, p. 3).

A definição mais atualizada de paralisia cerebral segundo Piovesana (2001) seria a de um grupo não progressivo, mais freqüentemente mutável, de distúrbio motor (tônus e postura), secundário à lesão do cérebro em desenvolvimento, o evento lesivo pode ocorrer no período pré, peri ou pós-natal. A paralisia cerebral é dividida em quatro grandes grupos, espástica, atetósica, atáxica e mista. A paralisia cerebral espástica pode ser subdividida na forma tetraplégica (incidência entre 9 a 43%), hemiplégica (entre 25% e 40%) e diplégica (aproximadamente 9 e 22% dos casos). A atetósica pode também ser denominada como discinética, coreoatetósica ou distônica (incidência entre 9 e 22%), paralisia cerebral atáxica é considerada a mais rara (2%) e a mista seria a combinação das características de mais de um tipo de PC, geralmente espástica com atetósica (9 e 22%).

## **2.2 Características da Saúde Bucal dos Pacientes com Paralisia Cerebral**

Leonard (1950) enfatizou que os movimentos involuntários da cabeça, pescoço, braços e pernas, dificuldade em posicionar o paciente na cadeira odontológica, espasmos constantes e a rigidez acentuada, dificultariam assistir clinicamente os pacientes com paralisia cerebral, o que comprometeria a atuação do cirurgião dentista, não permitindo o exame adequado da cavidade bucal.

Lyons e Mich (1951) avaliaram um total de 50 crianças com paralisia cerebral, do tipo espástico e atetóide, com idade entre 10 e 14 anos, em Michigan. Após o exame clínico os autores verificaram que dos 900 dentes permanentes examinados, 194 apresentavam-se com alteração, destes dentes, 82 estavam com lesão de cárie, 43 eram molares com indicação para exodontia, 32 já haviam sido extraídos, 37 estavam restaurados. Os autores concluíram que um quinto da dentição permanente das crianças com idade média de 12 anos estava danificada ou afetada por cáries, perceberam, ainda alta incidência de cárie nos dentes anteriores.

Moss (1951) os indivíduos com paralisia cerebral apresentam, falta de controle muscular da cabeça e sustentação do pescoço, podendo o corpo estar em contínuo movimento, inabilidade de controle salivar, reações exagerada de reflexo, alguns apresentam espasmos momentâneos frente a pequenos estímulos ou ao serem tocados, sendo difícil posicioná-los na cadeira e realizar o tratamento odontológico. Devido ao descontrole muscular, a boca do paciente quando aberta pode fechar abruptamente podendo ferir o cirurgião dentista ou o próprio paciente, num outro momento o portador de paralisia cerebral pode manter a boca fechada fortemente que o profissional não conseguirá atuar. Segundo o autor os pacientes portadores de paralisia cerebral deveriam receber abordagem diferenciada, individualizada, especial para cada caso, porque poderiam também apresentar desordens emocionais, deficiência auditiva, visual e dificuldade para falar.

Weisman (1956) realizou este trabalho com o propósito de avaliar a saúde gengival de 253 pacientes com paralisia cerebral, faixa etária variando entre 6 e 18 anos de idade. Os pacientes foram avaliados utilizando o índice proposto por Schour e Massler (1947). Os resultados apresentados neste estudo permitiram concluir que 202 das crianças com paralisia cerebral (79,7%) apresentavam gengivite. O autor

observou que em ambos os gêneros, a prevalência da doença gengival aumentou aos 6 e 10 anos de idade, de 50% para 90%, respectivamente. Em relação ao tipo de paralisia cerebral, o espástico apresentou a maior incidência da doença gengival (90%) e o tipo atetóide a menor incidência (67%). A condição de higiene bucal dos pacientes examinados foi avaliada como boa, regular e pobre, de acordo com a quantidade de placa bacteriana e cálculo presentes, 15% apresentavam higiene bucal boa, 45% regular e 40% pobre.

O propósito do estudo de Lyons (1960) foi avaliar a prevalência de cárie dental, doença periodontal, condição gengival e má oclusão de adolescentes com deficiência. Foram examinados 122 adolescentes portadores de necessidades especiais, com faixa etária variando entre 12 e 17 anos de idade, sendo 58 do gênero feminino e 64 do gênero masculino, sendo 52 portadores de seqüelas de meningite, 45 portadores de paralisia cerebral e 25 que apresentavam vários tipos de doenças (distrofia muscular, espinha bífida, esclerose múltipla, hidrocefalia, febre reumática e outras). O critério utilizado para a determinação da prevalência de cárie foi o índice de CPO-D (dentes cariados, perdidos, obturados). Foi considerada má oclusão os dentes que apresentavam pelo menos um desequilíbrio funcional, dentes anteriores separados, fora de alinhamento, mordida aberta, apinhamento. Após o exame clínico os autores verificaram que dos 45 adolescentes com paralisia cerebral, 33 não haviam recebido outro tipo de tratamento dentário que não a exodontia, 6 adolescentes haviam recebido tratamento odontológico restaurador e apenas 6 estavam livres de cárie dentária. O grupo apresentou 104 dentes permanentes cariados, 28 dentes perdidos e 5 dentes com fístula gengival. Os portadores de seqüelas de meningite apresentaram, 64 dentes permanentes cariados, 16 dentes perdidos, 2 dentes com fístula gengival e 16 adolescentes não apresentavam cárie dentária. O grupo com vários tipos de doenças, apresentou 73 dentes permanentes cariados, 13 dentes perdidos, 2 dentes com fístula gengival e 9 estavam livres de cárie dentária. De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se em relação à saúde gengival que 18 adolescentes ou 14,8% apresentavam saúde gengival boa, enquanto que 63 ou 50% apresentavam gengivite ou doença periodontal que necessitavam de tratamento, 85,2% destes adolescentes, apresentaram algum grau de envolvimento periodontal. No grupo com paralisia cerebral 77% apresentavam má oclusão, os portadores de seqüelas de meningite 56% e 45% o grupo misturado.

Siegel (1960) realizou este estudo com a finalidade de determinar a incidência de cárie, abrasão, anomalias, hipoplasia dental e a cronologia de erupção dentária em pacientes com paralisia cerebral. Foram selecionadas 65 crianças com paralisia cerebral, faixa etária variando entre 2 e 12 anos de idade. O grupo controle era composto de 65 crianças normais na mesma faixa etária. Para indicar a condição de cárie dentária foi utilizado o índice de ceo (cariado, extração indicada e obturado) e CPO-D (cariado, perdido e obturado), a abrasão foi diagnosticada quando a superfície oclusal do dente apresentava a cúspide plana, devido às forças intra-orais excessivas e por ação muscular excêntrica, o critério utilizado para determinar se a erupção estava normal ou não, foi a idade média de erupção das primeiras cúspides dos primeiro molares permanentes e na dentição decídua analisou-se o estágio de erupção do segundo molar decíduo. De acordo com a análise dos índices utilizados, das 65 crianças com paralisia cerebral, 18 ou 27,8%, apresentou abrasão, no grupo controle nenhum caso foi diagnosticado. O índice ceo nas crianças com paralisia cerebral entre 2 e 5 anos de idade foi de 5.9, no grupo controle foi de 5.4. Na dentição mista, entre 6 e 12 anos de idade, as crianças com paralisia cerebral e as normais apresentaram exatamente o mesmo valor 6.7. Anormalidades de erupção foram observadas em 5 crianças com paralisia cerebral ou 18% na faixa etária entre 30 e 40 meses, o segundo molar decíduo não havia erupcionado. No grupo com paralisia cerebral, 4 crianças entre 2 e 5 anos de idade, apresentaram descalcificação ou hipoplasia. A hipoplasia em dois casos foi diagnosticada nos dentes decíduos anteriores na região do terço incisal, os outros dois casos, a descalcificação apresentava-se no terço gengival dos dentes decíduos anteriores e ao longo da margem gengival do primeiro e segundo molar decíduo. Na faixa etária entre 6 e 12 anos, no grupo de estudo, foram diagnosticadas áreas com hipoplasia ou descalcificação, no terço incisal do incisivo central superior e na cúspide oclusal do primeiro molar superior e inferior permanente. No grupo controle, 3 crianças apresentavam hipoplasia, todos os três na faixa etária entre 6 e 12 anos de idade, a área de descalcificação foi observada no terço incisal do incisivo central. A porcentagem de anomalias nos pacientes com paralisia cerebral e no grupo controle foi aproximadamente o mesmo. No grupo com paralisia cerebral foi encontrado um único caso de anodontia e supranumerário, uma criança entre 2 e 5 anos de idade apresentou amelogênese imperfeita e dentinogênese imperfeita. Na faixa etária entre 6 e 12 anos de idade, um caso de dente supranumerário foi diagnosticado no

grupo controle, uma criança com paralisia cerebral, com 10 anos de idade, apresentava retenção do incisivo lateral decíduo, no grupo de estudo, um espaço excessivo entre os dentes, foi diagnosticado em três crianças.

Wessels (1960) afirmou que a incidência da doença cárie em crianças com paralisia cerebral pode ser maior devido a fatores como: dieta inadequada, retenção prolongada de restos de alimentos na cavidade bucal, consistência da dieta, higiene bucal inadequada e a alta incidência de hipoplasia dental que atuaria como fator predisponente à cárie dental. Os fatores etiológicos relacionados ao início da doença cárie e os métodos preventivos realizados são semelhantes, tanto em crianças com paralisia cerebral como nas “normais”. Segundo o autor não há doenças bucais específicas associadas à paralisia cerebral, e o padrão de erupção dos dentes decíduos e permanentes nas crianças com paralisia cerebral não diferem estatisticamente daquelas consideradas “normais”.

Shmarak e Bernstein (1961) pesquisaram a incidência de cárie na dentição decídua, mista e permanente em crianças com paralisia cerebral. Os autores selecionaram crianças com idade variando de 3,5 a 15,5 anos, 73 eram pacientes do Centro Médico Presbiteriano de Columbia e 8 da Santa Casa de St. Giles, em Nova York. O grupo controle era composto por crianças normais. Todos os pacientes foram examinados com espelho bucal e explorador. Os pacientes com paralisia cerebral foram classificados de acordo com a sua disfunção, espástica, quadriplegia, hemiplegia, atáxica, atetósica e mista. Após o exame clínico os autores verificaram que dos 1.830 dentes examinados, 28,8% ou seja 527 dos dentes das crianças com paralisia cerebral apresentavam sinais clínicos da doença cárie. O índice de CPO mostrou-se sempre mais elevado nas crianças com paralisia cerebral, com exceção nas crianças de treze anos em que o índice de CPO foi de 6,0 para os dois grupos. Das crianças examinadas, 82,7% apresentavam saúde gengival boa, 12,3% apresentavam inflamação gengival e 49% gengivite dilatínica. Os diferentes tipos de paralisia cerebral mostraram pequena variação da média para o grupo inteiro. Segundo os autores, a diminuição da porcentagem de cárie dentária em determinada idade seria compreensível devido à esfoliação de dentes decíduos cariados e erupção de dentes permanentes.

Magnusson e Val (1963) avaliaram a incidência de cárie dentária em 76 crianças com paralisia cerebral, entre 3 e 15 anos de idade, da província de Västerbotten (Suécia), comparando-as com um grupo controle. As crianças com

paralisia cerebral apresentaram, em média, maior número de lesões de cárie, principalmente na dentição decídua. No grupo de estudo a média de CPO-S foi de 0,49% e no grupo controle 0,46%. Diferença estatisticamente significativa, ocorreu quanto ao tipo de tratamento recebido, no grupo de estudo poucos dentes decíduos haviam recebido tratamento. Os autores ressaltam que para os pacientes com paralisia cerebral é freqüente a dificuldade de higiene bucal, dificuldade mastigatória, alterações no fluxo salivar e dieta basicamente pastosa, como consequência de alteração de tônus muscular o paciente pode apresentar dificuldade em deglutir, ocasionando retenção prolongada de detritos na cavidade bucal.

A proposta do estudo de Album et al. (1964) foi avaliar o índice de CPO e ceo, em crianças com paralisia cerebral. Foram estabelecidos dois grupos: grupo controle (crianças normais) e grupo de estudo (crianças portadoras de paralisia cerebral), de ambos os gêneros, com idade de 7 a 10 anos. As crianças foram examinadas em instituições da Filadélfia (Pensilvania, EUA). Os resultados deste estudo evidenciaram que, as crianças com paralisia cerebral quando comparadas às normais exibiram, maior número de lesões de cárie. Na faixa etária de 7 anos de idade, o índice ceo foi de 1,9 no grupo controle e de 3,53 no grupo de estudo, o índice de CPO foi de 1,7 nas crianças com paralisia cerebral e 0,3 no grupo controle. Aos 8 anos o índice ceo foi de 3,6 no grupo de estudo e 2,4 no grupo controle, o CPO foi 1,5 e 0,9 respectivamente. Aos 9 anos, o ceo foi de 3,4 no grupo de estudo e 2,5 no grupo controle, o CPO foi 2,5 no grupo de estudo e 1,2 no grupo controle. Aos 10 anos o índice ceo foi de 1,5 nas crianças com paralisia cerebral, e 2,4 no grupo controle, o CPO foi 1,5 e 2,0 respectivamente, nesta faixa etária a amostra do grupo de estudo é pequena, apenas duas crianças com paralisia cerebral.

Sznajder et al. (1965) avaliaram a prevalência de cárie em pacientes com paralisia cerebral do Centro de Reabilitação do Hospital Municipal P. Fiorito de Avellaneda. Foram selecionados 110 pacientes, com faixa etária variando entre 2 a 22 anos, sendo 50 do gênero feminino e 60 do gênero masculino. O grupo controle era composto por crianças normais, da mesma faixa etária e condição socioeconômica. Os pacientes de ambos os grupos foram avaliados utilizados os índices CPO e ceo para dentição permanente e decídua respectivamente. O valor ceo encontrado no grupo de estudo com crianças entre 2 e 6 anos de idade foi de 3,89 e no grupo controle 1,64. Nas crianças com paralisia cerebral, entre 6 e 11 anos de idade, o índice ceo foi de 4,49 e 2,02 no grupo controle. Para as 37 crianças

com paralisia cerebral na faixa etária entre 5 e 10 anos, observou-se CPO de 1,86 e no grupo controle 0,35. No grupo formado por 17 pacientes com idade entre 11 e 21 anos, o grupo de estudo apresentou CPO de 3,94 e 1,70 no grupo controle. De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se elevada prevalência de cárie em pacientes com paralisia cerebral em relação aos pacientes do grupo controle, com diferença estatisticamente significativa.

Fischman, Young e Haley (1967) realizaram este trabalho com o propósito de avaliar a saúde bucal de crianças com paralisia cerebral e de seus irmãos normais. Os autores selecionaram crianças com idade variando de 4 a 18 anos, 203 eram pacientes com paralisia cerebral e 335 crianças normais, residentes em Idaho, EUA. Os resultados apresentados neste estudo permitiram concluir que o padrão de cárie não foi diferente entre as crianças com paralisia cerebral e as normais, apenas foi observada maior quantidade de dentes perdidos nas crianças com paralisia cerebral quando comparadas com seus irmãos, este fato sugere que existe diferença no tipo de tratamento dentário recebido e não na prevalência de lesões de cárie.

Sznajder e Feniak (1967) realizaram este estudo com o propósito de avaliar a prevalência e a severidade da doença periodontal em pacientes com paralisia cerebral. Foram selecionados 13 pacientes, do Serviço de Medicina e Reabilitação do Hospital P. Fiorito, com faixa etária variando entre 5 a 14 anos de idade, sendo 3 do gênero feminino e 10 do gênero masculino. Os pacientes foram avaliados utilizando o índice de Ramfjord (1959), registrando a profundidade da bolsa, inflamação gengival, presença de cálculo, placa bacteriana, mobilidade dental. Os resultados do estudo mostraram que 1,74% dos pacientes apresentavam doença periodontal, 1,19% inflamação gengival, 0,08% presença de cálculo, 2,56% placa bacteriana e 0,03% mobilidade dental. Os autores encontraram correlação significativa entre os índices gengival e de placa bacteriana, sendo possível responsabilizar a condição periodontal à má higiene oral dos pacientes com paralisia cerebral. Todos os pacientes apresentavam doença periodontal, sendo que o valor do índice periodontal correspondia à gengivite de grau leve a moderado, sem perda óssea. A incapacidade motora de realizar a escovação, a mastigação e deglutição deficientes, são fatores determinantes que levam à má higiene oral.

Isshiki (1968) avaliou a incidência de cárie dentária em 198 crianças, entre 5 e 16 anos de idade, com paralisia cerebral, enfocando alguns aspectos como, lesão de cárie, número de dentes presentes e número de dentes cariados. Como grupo

controle, foi usado a média de resultados de uma pesquisa do Ministério da Saúde. Ao comparar os resultados com o grupo controle, as crianças com paralisia cerebral apresentavam maior número de dentes cariados em ambas as dentições e era baixo o número de dentes restaurados. Na dentição decídua, a média de dentes cariados presentes em crianças com paralisia cerebral foi de 5,6% e no grupo controle 3,6%. Na dentição mista, a média de dentes cariados nas crianças com paralisia cerebral foi de 9,0% e no grupo controle 6,2%. Na dentição permanente, a média de dentes cariados nas crianças com paralisia cerebral foi de 8,7% e no grupo controle 5,7%.

Swallow (1968) realizou este trabalho com o objetivo de avaliar a prevalência de cárie dentária e a condição gengival, em pacientes com paralisia cerebral. Foram selecionadas 298 crianças e adolescentes com paralisia cerebral, faixa etária variando entre 5 e 16 anos de idade, atendidas em escolas especiais. O grupo controle era composto de 472 crianças normais da mesma idade. A incidência de cárie dentária foi avaliada, através do índice de CPO-D e ceo, a condição gengival foi analisada pela área afetada e o grau de severidade (gengiva saudável, gengivite moderada, severa e periodontite moderada), as crianças de ambos os grupos foram distribuídas em 3 conjuntos conforme a idade, grupo I (5-8 anos), grupo II (9-12 anos), grupo III (13-16 anos). Os resultados desse estudo evidenciaram que na dentição decídua, as crianças com paralisia cerebral e os meninos do grupo controle apresentaram valores semelhantes de dentes cariados, embora as meninas do grupo controle apresentassem menos dentes com lesão de cárie (0,72%), do que o restante da população estudada. Na dentição permanente, as crianças com paralisia cerebral apresentaram mais dentes cariados (meninos 0,97% e meninas 0,98%), que o grupo controle (0,39% e 0,50%), o número de dentes perdidos foi similar em ambos os grupos, entretanto, as meninas com paralisia cerebral, apresentaram em média mais dentes perdidos (1,28%). Grande diferença foi encontrada em relação ao número de dentes restaurados nas dentições decídua e permanente entre os grupos, as crianças do grupo controle possuíam mais dentes restaurados (meninos 2% e meninas 1,76%), que as crianças com paralisia cerebral (meninos 0,87% e meninas 0,95%). Em relação à condição gengival, no grupo I, encontrou-se menor número de gengivite moderada, nas crianças com paralisia cerebral (meninos 4,5% e meninas 12,8%), em relação às crianças do grupo controle (meninos 19,2% e meninas 21,9%). No grupo II, nas crianças com paralisia cerebral, gengivite moderada (meninos 29% e meninas 18,4%) e gengivite severa

(4,8% e 8,2%), no grupo controle, gengivite moderada (meninos 36,7% e meninas 22,1%) e gengivite severa (1,7% e 2,3%), o grupo III, gengivite moderada (meninos 28,3% e meninas 28%), gengivite severa (2,2% e 2%) e periodontite moderada (meninas 2%), no grupo controle, gengivite moderada (meninos 30% e meninas 20,6%), gengivite severa (meninos 2,5%) e periodontite moderada (meninas 0,4%). O autor concluiu que a prevalência da doença cárie, doença periodontal, gengivite e o padrão de higiene bucal foram similares em ambos os grupos.

Miller e Taylor (1970) avaliaram a condição da saúde bucal de crianças com diferentes tipos de deficiência, com comprometimento ortopédico, espinha bífida, artrite, poliomielite, paralisia cerebral, deficiências congênitas e doença de Legg-Perthes. Participaram do estudo 411 pacientes do Hospital Scottish Rite do Texas, em Dallas. O grupo controle era composto de crianças normais. Os pacientes de ambos os grupos foram avaliados segundo a condição periodontal, índice de CPO-D e oclusão. Após o exame clínico os autores verificaram que as crianças do grupo de estudo apresentaram CPO-D maior que o grupo controle, sendo que nas crianças com paralisia cerebral o CPO-D foi 4,18 e no grupo controle 2,06. As crianças mais debilitadas apresentaram maior prevalência de doenças bucais, não houve diferença significativa do índice de CPO-D, entre as crianças com comprometimento ortopédico. Os autores concluíram que a natureza da deficiência parece ter efeito decisivo sobre a ocorrência das doenças bucais, e a retenção prolongada de resíduos alimentares na cavidade bucal poderia resultar na incidência de cárie mais elevada em indivíduos com deficiência.

Pollack e Shapiro (1971) realizaram este estudo com o propósito de verificar a incidência de cárie na dentição permanente em pacientes com deficiência mental (leve, moderada e severa), do Hospital das Crianças em Baltimore, Maryland. O protocolo de tratamento neste hospital inclui a tomada rotineira de radiografia após a anestesia geral, antes do início do tratamento odontológico. Foram selecionados 263 pacientes, com faixa etária variando entre 14 a 22 anos. O grupo controle era composto por indivíduos normais, da mesma faixa etária e condição socioeconômica. Somente os dentes, pré-molares e os primeiros molares permanentes foram avaliados e em todos os pacientes do estudo foram realizadas radiografias para o diagnóstico de cárie dental. Os resultados apresentados neste estudo permitiram concluir que o padrão de cárie não foi diferente entre as crianças com retardo mental e as normais. Porém, quando os pacientes foram separados por

categorias, retardo mental severo, moderado e leve, a experiência de cárie no grupo com retardo mental severo foi significativamente mais alta (5,86%) em relação ao grupo controle (5,03%). Os autores ressaltaram que o índice de cárie apresentada pelos pacientes especiais pode ser consequência de uma dieta cariogênica, má higiene bucal e que a natureza da deficiência parece ter efeito decisivo sobre a ocorrência das doenças bucais.

Murray e McLeod (1973) realizaram este estudo com o propósito de verificar a incidência de cárie e a condição gengival em crianças com paralisia cerebral, Síndrome de Down e autista. Os autores selecionaram crianças com idade variando de 2 a 16 anos, que foram avaliadas utilizando os índices CPO e ceo para dentição permanente e decídua respectivamente. A condição gengival, foi registrada seguindo o seguinte critério “bom” - nenhuma papila ou margem inflamada, “médio” - alguma papila ou margem inflamada e “ruim” - todas as papilas ou margens inflamadas. De acordo com a análise dos índices utilizados, das 332 crianças examinadas em relação à condição gengival, observou-se que na faixa etária entre 2 a 5 anos de idade, 75% apresentava gengiva saudável e 25% “médio”, no grupo entre 6 e 9 anos de idade, 30% “bom”, 58% “médio” e “ruim” 12%, entre 10 e 12 anos, “bom” 20%, “médio” 60% e “ruim” 20% e no grupo de 13 a 16 anos, “bom” 3%, “médio” 63% e “ruim” 34%. Foram examinadas 326 crianças em relação à cárie dental, os resultados desse estudo evidenciaram que nas crianças de faixa etária entre 2 a 5 anos de idade, somente 3% das lesões de cárie haviam recebido tratamento restaurador, 84% com lesões de cárie e 13% extraídos. No grupo entre 6 e 9 anos de idade, 20% com superfícies restauradas, 77% com lesões de cárie e 3% extraídos. Na faixa etária entre 10 e 12 anos, 25% com superfícies restauradas, 63% com lesões de cárie e 12% dentes perdidos. No grupo de 13 a 16 anos, 31% com superfícies restauradas, 45% com lesões de cárie e 24% dentes perdidos.

Brown (1976) realizou uma revisão sobre os estudos de levantamento de vários autores sobre as doenças bucais (cárie dentária, higiene oral, gengivite, periodontite e má oclusão) em pacientes com necessidades especiais. Quanto à prevalência de cárie, não houve diferença significativa entre crianças e adultos com deficiência física, paralisia cerebral ou retardo mental. Os pacientes institucionalizados apresentaram menor experiência de cárie que os residentes em suas casas, provavelmente resultante do controle da dieta nas instituições. A higiene oral em indivíduos com deficiência mostrou-se ruim quando comparada com os

pacientes normais, maior incidência de gengivite e doença periodontal e a severidade da deficiência pareceu ser fator determinante na manutenção da higiene bucal. A má oclusão foi mais alta em pacientes com paralisia cerebral e retardo mental. O autor concluiu que os indivíduos com necessidades especiais necessitam de orientação e atuação preventiva adequada, devendo enfatizar as prioridades no tratamento odontológico, enfocando a doença periodontal, a cárie dentária e também a má oclusão.

Kaneko (1976) avaliou a condição bucal em pacientes com necessidades especiais. Foram selecionados 45 crianças e adolescentes, com idade entre 1 e 17 anos, sendo 23 do gênero masculino e 22 do gênero feminino, a amostra foi composta em sua maioria por pacientes com paralisia cerebral institucionalizados (95,5%), sendo quarenta e três indivíduos com paralisia cerebral, um com Síndrome de Down e um de eritrodermia ictiosiforme congênita. Após o exame clínico o autor verificou que as crianças especiais apresentaram o índice ceo de 5,5 e o CPO-D 1,7. A higiene oral foi avaliada através do índice de higiene oral simplificado (OHI-S), obtendo-se valores de 0,95 para os dentes anteriores superiores, 1,92 para os anteriores inferiores e 2,36 para os molares. A prevalência de gengivite foi igual a 76,7%, neste trabalho não foi avaliado um grupo controle. Os resultados evidenciaram que as crianças com necessidades especiais precisam de atuação preventiva e que o atendimento dentário deve ser realizado precocemente.

Klock e Krasse (1977) realizaram um estudo com o objetivo de verificar a prevalência de *S. mutans* e *Lactobacillus*, velocidade de secreção salivar, capacidade tampão e pH salivar. Foram selecionadas 655 crianças com idades entre 9 e 12 anos, submetidas ao exame clínico e radiográfico. Os resultados demonstraram alta prevalência de *S. mutans* e *Lactobacillus* na população estudada. A presença de *S. mutans* foi constatada em 92,4% dos casos examinados, com relação a *Lactobacillus*, estes não foram detectados em 21% das crianças estudadas. Os autores encontraram maior número de *S. mutans* e *Lactobacillus* por ml de saliva em pacientes do gênero feminino, com relação à capacidade tampão encontrou valores variando de 2,80 a 7,55, sendo os menores valores para o gênero feminino. O pH salivar variou entre 6,15 e 7,80, sendo os maiores valores encontrados no gênero masculino, já para a velocidade de secreção salivar, a variação foi de 0,1 a 5,7 ml de saliva por minuto. Os resultados apresentados neste estudo permitiram concluir que, existem correlações positivas

entre *S. mutans* e lesões de cárie incipientes em superfície lisa, superfícies cariadas e obturadas, já para os *Lactobacillus*, há correlações positivas entre todas as lesões de cárie e obturadas. As crianças que recebiam tratamento odontológico regularmente apresentaram altas contagens de *S. mutans* e *Lactobacillus* e que a presença de dentes decíduos cariados servia como foco infeccioso para microrganismos altamente cariogênicos, que poderiam colonizar os dentes permanentes em erupção.

Davis (1979) realizou este trabalho com o propósito de avaliar o fluxo salivar e a composição da saliva em pacientes com paralisia cerebral. Foram selecionados 15 indivíduos com paralisia cerebral espástica, faixa etária variando entre 9 e 28 anos, nenhum dos pacientes estava recebendo medicação que pudesse alterar o fluxo salivar ou a composição da saliva. O grupo controle era composto por indivíduos normais, com a mesma faixa etária. O fluxo salivar foi estimulado aplicando-se ácido cítrico a 2% em intervalos regulares na língua. A saliva produzida foi coletada durante exatamente 10 minutos em um recipiente e a taxa de fluxo salivar era calculada como ml/min/gland. As amostras com volumes adequados de saliva foram analisadas em relação à concentração de sódio, potássio, cloreto, cálcio, fosfato, uréia, amilase e proteína. A taxa de fluxo salivar nos pacientes com paralisia cerebral foi de 0,16 ml/min/gland com um padrão erro de 0,04. O grupo controle os valores foram de 0,63 ml/min/gland com um erro padrão de 0,09. Os resultados desse estudo evidenciaram que as concentrações de sódio, cloreto, mostraram-se menores nos pacientes com paralisia cerebral (7;14) em relação ao grupo controle (33; 26). Enquanto as concentrações de proteínas totais, uréia, fosfato, cálcio, potássio, mostraram-se mais elevados nos pacientes com paralisia cerebral (317; 14,7; 8,0; 2,7; 20), em relação ao grupo controle (205; 6,6; 4,2; 2,1; 16) respectivamente. Posto que os indivíduos com paralisia cerebral apresentam alta incidência de doença oral, o autor sugere que a secreção salivar seja estimulada através da mastigação de uma pastilha, aumentando assim o fluxo, pois a quantidade reduzida deste, diminui a capacidade tampão e a quantidade absoluta de componentes antibacterianos da saliva.

O objetivo do trabalho de Nowak (1984), foi avaliar o índice de CPO (cariados, perdidos e obturados) e ceo (cariado – extração indicada – obturado), de 3622 crianças e adolescentes, não institucionalizadas, com necessidades especiais, de oito estados dos EUA, onde o abastecimento era de água fluoretada e em

comunidades com abastecimento de água não fluoretada. O grupo de estudo era composto por 10,6% de crianças com idade entre 0 e 5 anos; 12,4% entre 6 e 10 anos; 15,7% entre 11 e 15 anos e 61,2% com 16 anos ou mais. A distribuição quanto ao tipo de patologia foi 10,9% com paralisia cerebral; 20,2% com Síndrome de Down e 68,9% apresentavam distúrbios mentais. Nas crianças entre 0 e 5 anos de idade, com paralisia cerebral, de comunidades onde o abastecimento era de água fluoretada, o índice ceo foi de 1,18% e nos locais onde a água não era fluoretada o índice foi de 1,66%. Na faixa etária entre 6 e 10 anos, o CPO foi de 2,65% em comunidades com água fluoretada e 3,92% onde a água não era fluoretada. No grupo etário entre 11 e 15 anos de idade o índice de CPO foi de 1,80% onde havia presença de flúor na água e 8,02% em locais de água não fluoretada. Para os maiores de 16 anos de idade o índice de CPO foi de 11,95% em locais onde a água era fluoretada e 12,23% nos locais com abastecimento de água não fluoretada. Os resultados deste estudo evidenciaram maior quantidade de dentes perdidos (extraídos) nas crianças com necessidade especiais. O autor sugere maior atuação preventiva, aumento na freqüência de escovação diária, controle na dieta e exposição à água fluoretada, para diminuir o índice de cárie dentária desta população.

Storhaug (1985) avaliou a experiência de cárie dentária em pacientes com diferentes tipos de deficiência (paralisia cerebral, epilepsia, hemofilia, retardo mental, espinha bífida, asma, artrite, osteogênese imperfeita, fibrose cística e cardiopatias). Participaram do estudo 436 crianças, atendidas no Centro de Saúde de Frambu, cidade próxima de Oslo, com faixa etária variando entre 1 e 6 anos de idade, sendo 251 do gênero masculino e 185 do gênero feminino. Os critérios utilizados para a determinação da prevalência de cárie foram os preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde, 1977), índice ceo (cariado – extração indicada – obturado). Na faixa etária de 2, 3, 4, 5 e 6 anos de idade, o índice ceo foi de 1.0, 4.0, 6.9, 10.4 e 12.0 respectivamente. Os resultados deste estudo demonstraram que das 56 crianças com paralisia cerebral examinadas, 3.0 apresentavam dentes cariados, extraídos 0.2, obturados 0.8, a média do ceo foi de 4.0. O índice ceo para as outras doenças foi, 7.1 epilepsia, 2.3 hemofilia, 6.1 retardo mental, 4.9 espinha bífida, 10.2 asma, 5.8 artrite, 6.9 fibrose cística e 8.9 cardiopatias. Os autores concluíram que a proporção de crianças com necessidades especiais, com experiência de cárie foi maior nesse estudo do que no grupo de crianças normais

norueguesas. Os fatores mais importantes para o desenvolvimento de cárie dentária neste grupo de crianças especiais foram, além da idade e da deficiência, o consumo de carboidratos diariamente, uso prolongado de mamadeira, higiene oral inadequada e os descuidos familiares.

Mann et al. (1986) realizaram um estudo com a finalidade de determinar a incidência de cárie em pacientes com condições sistêmicas variadas, com distrofia muscular progressiva, mielomeningocele, poliomielite, paralisia cerebral, osteogênese imperfeita, escoliose, artrite reumatóide e quadriplegia traumática. Foram selecionados 43 pacientes, do Hospital Ortopédico de Jerusalém, após o exame clínico os autores verificaram que dos 43 pacientes examinados, 5 tinham idade entre 3 e 6 anos, apresentando índice ceo de 7,80; 12 crianças com idade entre 7 e 11 anos com índices ceo e CPO de 4,50; 14 com idade entre 12 e 16 anos onde o índice de CPO foi de 6,14 e no último grupo formado por 12 pacientes com idade entre 17 e 22 anos, o CPO foi de 6,81. Os autores afirmaram que as crianças com deficiências recebiam menos tratamento odontológico quando comparadas com o restante da população, ressaltaram ainda que este alto índice de cárie apresentada pelos pacientes especiais pode ser conseqüência de uma dieta cariogênica, má higiene bucal somada ao uso freqüente de medicamentos açucarados.

Pieper, Dirks e Kessler (1986) avaliaram a condição da saúde bucal de adultos com diferentes tipos de deficiência como, retardo mental, Síndrome de Down, paralisia cerebral, epilepsia, distúrbios psiquiátricos e alcoolismo. Foram selecionados 199 pacientes, distribuídos em 5 grupos conforme a idade, grupo I (17-24 anos), grupo II (25-34 anos), grupo III (35-44 anos), grupo IV (45-54 anos) e grupo V (55-64 anos), sendo, 139 do gênero masculino e 60 gênero feminino. Os pacientes foram examinados sob a luz natural, espelho bucal, explorador e sonda periodontal. As variáveis estudadas incluíram, a experiência da doença cárie, índice de CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados). O índice de higiene oral foi obtido registrando-se o acúmulo de placa nas faces palatina e lingual dos dentes 16, 21, 24, 36, 41 e 44. Aferiu-se a gengivite pelo índice de sangramento interdental, e a condição periodontal, através do auxílio da sonda periodontal, ao longo da abertura do sulco gengival, nas superfícies palatina e lingual dos dentes acima mencionados. Os resultados desse estudo evidenciaram que o CPO-D foi de, 17,4% dos 17-24 anos de idade, dos 25-34 anos 19%, dos 35-44 anos 19,7%, dos 45-54

anos 21,3% e entre 55-64 anos 26,9%. A presença de placa foi encontrada em 162 pacientes, indicando que mais de 95% dos pacientes apresentavam higiene oral pobre. De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se presença de gengivite em 4% da população estudada e 34% necessitava de tratamento periodontal complexo. Os autores concluíram que em todos os grupos, o componente obturado foi o menos realizado, os pacientes apresentaram números altos de lesões de cárie sem tratamento e que 90% da população estudada precisava de algum tratamento odontológico. Os resultados apresentados confirmaram que o tratamento odontológico para os pacientes com deficiência é insatisfatório, sendo necessária atuação preventiva e curativa para este grupo da população.

Shaw, Maclaurin e Foster (1986) avaliaram a prevalência de cárie dentária, doença periodontal e os níveis de higiene oral em crianças com necessidades especiais. Participaram do estudo 3.562 crianças especiais, atendidas em 44 escolas e unidades diferenciadas de atendimento especial, com faixa etária variando entre 5 e 15 anos de idade. O grupo controle foi composto por 1.344 crianças normais, da mesma faixa etária. A incidência de cárie dentária foi avaliada, através do índice de CPO-D, o estado de higiene oral, foi registrado seguindo o índice de James et al. (1960), "bom" - ausência de placa visível, "médio" - quantidade pequena de placa visível e "ruim" - muita placa. Os pacientes de ambos os grupos foram avaliados segundo a necessidade de tratamento periodontal. As crianças foram classificadas sob dois aspectos, aquelas que só requeriam intensificação na instrução de higiene oral, profilaxia ou aquelas que necessitavam de tratamento mais complexo. As crianças com necessidades especiais apresentaram CPO-D mais elevado, 1,85%, em relação aos pacientes do grupo controle 1,44%. A porcentagem de dentes hígidos (livres de cárie) foi de 36% em crianças com necessidades especiais e no grupo controle 42%. O valor do índice de higiene oral nas crianças com deficiência foi, "bom" em 1.684 (52%) e "ruim" em 215 (7%) e nas crianças do grupo controle, "bom" em 73% e "ruim" em 3%. Em relação à necessidade de tratamento periodontal, 1.637 (51%) das crianças com necessidades especiais e 389 (29%) das crianças normais requeriam uma profilaxia, enquanto que 96 (3%) das crianças do grupo de estudo e 15 (1%) do grupo controle necessitavam de tratamento periodontal. Os autores concluíram que as crianças com necessidades especiais recebiam menos tratamento odontológico, apresentavam higiene oral ruim

e alta prevalência de doença periodontal, possuíam menos dentes restaurados e quando houve tratamento foi na forma de exodontia.

Morales realizou, em 1987, um trabalho com o objetivo de avaliar a incidência de cárie dentária, a higiene oral e a cronologia de erupção dentária em pacientes com paralisia cerebral. Participaram do estudo 85 crianças com paralisia cerebral, atendidos no Serviço de Neurologia e Odontologia da Clínica San Rafael, de Maracaíbo, com faixa etária variando entre 4 e 12 anos. O grupo controle era composto de 85 crianças normais da mesma faixa etária. Para indicar a condição de cárie dentária foi utilizado o índice de ceo e CPO-D (cariado, perdido e obturado), a higiene oral foi avaliada através do índice de higiene oral simplificado (OHI-S) e para o estudo da erupção dentária do primeiro molar permanente, utilizou-se os seguintes critérios: 0= não erupcionado, 1= 1/3 da coroa e 2= mais de 1/3 da coroa. De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se que no grupo de estudo o índice de CPO-D, foi 1,76 % e no grupo controle 1,50%, a porcentagem de dentes cariados foi de 86,7% nas crianças com paralisia cerebral e nas crianças normais 40,8%, sendo os valores mais elevados na faixa etária dos 4 aos 6 e dos 7 aos 9 anos. A porcentagem de dentes obturados no grupo controle foi de 54,6% na idade de 4 aos 6 anos e entre 7 e 9 anos foi de 76,9% e 63,7% respectivamente, enquanto que no grupo de estudo foi de 3,3%, na idade de 4 aos 6 anos e não foram encontrados dentes obturados, nas idades entre 7 e 9 anos, já na idade de 10 a 12 anos no grupo experimental foi de 4,2% e no grupo controle 2,88%. O índice ceo foi de 3,88% no grupo controle e 1,91% no grupo de estudo. Em relação ao índice de higiene oral simplificado, 3,25% nas crianças com paralisia cerebral e no grupo controle 1,96%. A idade média de erupção do primeiro molar permanente superior e inferior no grupo controle foi de 7,09 anos e no grupo de estudo foi de 8,99 anos. Segundo o autor as crianças com paralisia cerebral apresentam maior índice de dentes cariados, deficiência na higiene oral, uma dieta rica em carboidratos e recebem menos tratamento odontológico restaurador, quando comparadas com o restante da população.

O propósito do trabalho de Nunn e Murray (1987) foi o de avaliar a saúde bucal de crianças e adolescentes com necessidades especiais. Participaram do estudo 1730 crianças e adolescentes, atendidas em 25 escolas para pacientes com necessidades especiais, de Newcastle e Northumberland, com faixa etária variando entre 2 e 19 anos. O grupo controle foi composto por crianças normais, da mesma

faixa etária. O critério utilizado para o diagnóstico da cárie dentária foi o índice de CPO-D (dentes cariados, perdidos, obturados) e ceo (cariados, extração indicada, obturados), para a condição gengival foi utilizado o índice de James et al. (1960), bom, médio e ruim. Na dentição decídua, 70% das crianças com necessidades especiais apresentou dentes com lesão de cárie, e no grupo controle 55%. Na dentição permanente, observou-se menor número de dentes restaurados e maior número de dentes cariados e perdidos em crianças especiais. A condição gengival nos indivíduos com deficiência mostrou-se ruim, a severidade da deficiência pareceu ser fator determinante na manutenção da higiene oral. A maioria das crianças com necessidades especiais (60%) apresentava uma anomalia dentofacial (má oclusão, dentes anteriores fraturados). Uma proporção considerável (28,8%) das crianças com necessidades especiais apresentaram dentes anteriores fraturados e a maioria tinha danificado apenas um incisivo. Somente 10% das crianças necessitava de tratamento restaurador. Os autores concluíram que a experiência de cárie nas crianças com necessidades especiais de Newcastle e Northumberland é semelhante à daquelas consideradas normais. Entretanto, nas crianças especiais, foi observada maior quantidade de dentes extraídos, não restaurados e alta incidência de doença periodontal, fato que sugere a existência de diferença no tipo de tratamento dentário recebido.

Storhaug e Holst (1987) realizaram este estudo com a finalidade de determinar a incidência de cárie em pacientes com condições sistêmicas variadas (asma, paralisia cerebral, cardiopatia congênita, fibrose cística, epilepsia, hemofilia, artrite reumatóide juvenil, retardo mental, espinha bífida e osteogênese imperfeita). Foram selecionados 415 pacientes, do Centro de Saúde de Frambu, Noruega, com faixa etária variando entre 7 e 16 anos, sendo 226 do gênero masculino e 189 do gênero feminino. Os responsáveis foram questionados sobre os problemas e hábitos relativos à saúde bucal de seus filhos, à idade, ao diagnóstico da doença, à rotina diária (alimentação e a frequência de escovação) e sobre a orientação de higiene que recebem. Os critérios utilizados para a determinação da prevalência de cárie foram os preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde, 1977), índice de CPO-D (cariado – perdido – obturado). Os resultados deste estudo demonstraram que dos 415 pacientes examinados, 1.82 apresentavam dentes cariados, perdidos 0.24 e obturados 3.84, a média do CPO-D foi de 5.89. Em relação aos 10 pacientes com paralisia cerebral examinados, 0.60 apresentaram dentes cariados, 1.30

obturados e nenhum dente perdido. As crianças com artrite reumatóide juvenil, fibrose cística e epilepsia apresentaram o maior índice de CPO-D (6.66, 6.45 e 6.27) e os grupos com os menores valores, foram paralisia cerebral, retardo mental e espinha bífida (4.56, 4.77 e 5.74).

Bhat e Nelson (1989) baseados na literatura estudaram os defeitos do desenvolvimento do esmalte em dentes decíduos de crianças com paralisia cerebral, retardo mental e distúrbios neurossensoriais. Algumas alterações sistêmicas como: nascimento prematuro, hipocalcemia, infecções viróticas, doenças na tireóide e diabetes materno, afetam o desenvolvimento neurológico e o germe do dente em desenvolvimento. Segundo os autores, a hipoplasia acontece com maior frequência nas crianças com paralisia cerebral, retardo mental ou distúrbios neurossensoriais quando comparadas com crianças normais, especialmente na incisal, oclusal e cúspide dos dentes decíduos. Os defeitos no desenvolvimento do esmalte em crianças com paralisia cerebral são mais comuns nos pacientes atetóides, com história neonatal de icterícia severa, transtorno motor, prematuridade e devido à incompatibilidade de Rh. Entretanto este quadro tende a melhorar, porque a hiperbilirrubinemia que é uma das causas da paralisia cerebral atetóide está decrescendo e os cuidados com os recém-nascidos prematuros, com baixo peso, têm aumentado.

Wikner realizou em 1989, um trabalho com o objetivo de avaliar a relação entre a capacidade tampão da saliva, consumo de açúcar e a presença de *Lactobacillus* no desenvolvimento da doença cárie. Participaram do estudo 327 adolescentes, com idades variando entre 12 e 15 anos, que residiam em Estocolmo. A capacidade tampão da saliva foi avaliada pelo método Dentobuff® e a contagem de *Lactobacillus* foi realizada pelo teste Dentocult LB. Para ambos os testes, a saliva era coletada após a estimulação pela mastigação de parafina, durante cinco minutos. Os resultados obtidos na avaliação da capacidade tampão foram divididos em três grupos: pH>4,5; pH entre 5,0 e 5,5 e pH>6 e os resultados do cultivo de *Lactobacillus* foram expressos em unidades formadoras de colônias/ml de saliva, subdivididos em dois grupos, sendo um grupo com <104 ufc/ml de saliva e o outro >104 ufc/ml. Os autores concluíram que o consumo de açúcar estava fortemente ligado à doença cárie nas pessoas cuja capacidade tampão era baixa (>4,5), quando comparada com os indivíduos com capacidade tampão normal. O desenvolvimento

de lesões de cárie foi de 3 a 4,5 vezes maior em crianças com alta contagem de *Lactobacillus* e capacidade tampão baixa.

Holland e O'Mullane (1990) avaliaram a prevalência de cárie dentária em pacientes com retardo mental. Participaram do estudo 189 pacientes, com faixa etária variando entre 9 e 30 anos, de quatro instituições (A,B,C e D), da Irlanda, examinados nos anos de 1984/1985 e posteriormente em 1987. Os critérios utilizados para a determinação da prevalência de cárie foram os preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde, 1977 e 1985). De acordo com a análise dos índices utilizados o CPO-D na instituição A, em 1984/1985 foi de 18.2 e em 1987, 18.5, a média de idade era de 28,3 anos. Na instituição B, a média de idade era de 9,5 anos, em 1984/1985 o CPO-D foi 1.8 e o ceo 1.6 em 1987, CPO-D 2.6 e ceo 1.3. Na instituição C, a média de idade era de 10,7 anos, em 1984/1985 o CPO-D foi 3.5 e o ceo 1.2 em 1987, CPO-D 3.7 e ceo 1.8. Na instituição D, a média de idade era de 9,7 anos, em 1984/1985 o CPO-D foi 3.3 e o ceo 1.5 em 1987, CPO-D 3.7 e ceo 1.5. Os autores relataram elevada prevalência de cárie dentária nesses pacientes examinados nos anos de 1984/1985, 452 dentes cariados, 215 superfícies restauradas e 630 dentes perdidos, em relação aos pacientes examinados em 1987, os números apresentados foram, 142 dentes cariados, 495 superfícies restauradas e 760 dentes perdidos.

Nielsen (1990) realizou este trabalho com o propósito de analisar comparativamente, o diagnóstico da paralisia cerebral, a ocorrência de cárie dentária, a dependência motora, a alteração mental e a capacidade da fala. Foram selecionadas 105 crianças dinamarquesas, entre 14 e 15 anos de idade, entretanto, apenas 86 foram avaliadas no estudo final. De acordo com o seu impedimento motor, os pacientes foram classificados como: crianças que necessitavam de pouca ajuda, totalmente dependentes ou que não precisavam de nenhuma ajuda, e divididos em três grupos de acordo com o impedimento mental, ligeiramente retardado, severamente retardado e nenhum impedimento mental. O exame clínico foi realizado com o espelho dental, sonda e rolos de algodão, verificando-se a presença de cárie primária e secundária, restaurações, extrações ou exodontias por motivo de tratamento ortodôntico. O índice de CPO-S obtido na pesquisa foi inferior ao encontrado em pacientes normais, o grupo de pacientes com alterações mentais e motoras severas apresentaram índice CPO-S significativamente mais baixo que os outros grupos. Segundo o autor, esta diferença poderia ser atribuída ao fato destas

crianças terem menor acesso a alimentos açucarados, além de apresentarem atraso na erupção dos dentes permanentes. O índice de cárie em indivíduos com paralisia cerebral sem comprometimento severo, na pesquisa, é semelhante aos dos indivíduos considerados normais.

Nielsen (1990) avaliou a incidência de placa dental e gengivite em crianças com paralisia cerebral. Foram selecionados 105 pacientes portadores de paralisia cerebral, com faixa etária variando entre 14 e 15 anos, nascidos na Dinamarca. O grupo controle era composto de crianças normais da mesma faixa etária. Os pacientes foram classificados de acordo com o tipo de paralisia cerebral, impedimento motor (crianças que necessitavam de pouca ajuda, totalmente dependentes ou que não precisavam de nenhuma ajuda) e impedimento mental (leve, moderado e severo). O autor elaborou um questionário no qual os responsáveis informavam a frequência de escovações e quem realizava a higiene bucal. Os resultados deste estudo evidenciaram que os valores para placa dental e gengivite eram significativamente mais altos nos pacientes com paralisia cerebral do que no grupo controle. As crianças com retardo mental e impedimento motor leve e moderado apresentaram índices mais baixos de placa e gengivite do que as crianças com retardo mental severo. O índice de gengivite foi mais alto, 5.2, quando ambos, tanto a criança quanto os pais eram os responsáveis pela escovação. Quando somente os pais realizavam a escovação dos dentes da criança, o índice de gengivite foi 4.0 e quando as próprias crianças escovavam seus dentes, 3.7. O autor concluiu que a higiene oral em crianças com paralisia cerebral deve ser planejada após uma avaliação individual e freqüentemente controlada.

Pope e Curzon (1991) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a prevalência das doenças bucais, o tipo, as condições de higiene oral e a cronologia de erupção. Participaram do estudo 150 crianças (83 do gênero masculino e 68 do gênero feminino) com paralisia cerebral, atendidos na escola especial em Leeds, Inglaterra, com faixa etária variando entre 3,08 e 18,16 anos (média de idade de 10,25 anos). O grupo controle era composto de 191 crianças normais sendo 87 do gênero feminino e 104 do gênero masculino (média de idade de 10,39 anos). Os pacientes de ambos os grupos foram avaliados segundo a qualidade da restauração, número de dentes cariados, restaurados, placa, gengivite, exodontias e cronologia de erupção. A experiência de cárie dentária em ambos os grupos foi semelhante, entretanto, as crianças com paralisia cerebral possuíam maior número de dentes

extraídos, não irrompidos e sem restauração. A qualidade das restaurações também foi inferior à do grupo controle. O grupo de estudo apresentou alto índice de placa e gengivite em todas as idades. O atraso na erupção das dentições decídua e permanente foi mais comum em pacientes com paralisia cerebral e o primeiro molar permanente erupcionou significativamente mais tarde.

Vignehsa et al. (1991) avaliaram a prevalência e severidade da doença cárie em crianças com deficiência. Foram selecionadas 322 de ambos os gêneros, com diferentes distúrbios( intelectuais, auditivos e neuromusculares múltiplos), com idade variando de 6 a 18 anos. O grupo controle era composto de crianças normais. Os resultados deste estudo evidenciaram que 42% das crianças normais, estavam livres de cárie dentária e apenas 18% das crianças com deficiência não apresentavam sinais clínicos da doença cárie. No grupo de estudo, na faixa etária dos 6 aos 11 anos, o índice de CPO foi de 0,73%, na idade dos 12 aos 18 anos o índice foi de 2,79%. Na dentição decídua, na faixa etária dos 6 aos 11 anos de idade, o índice ceo foi de 2,23% (cariados = 1,26%, perdidos = 0,59%, obturados = 0,38%). Os pacientes com deficiência apresentavam maior prevalência de dentes cariados, enquanto que as crianças normais apresentavam maior número de dentes restaurados. Os autores concluíram que há diferenças entre a saúde bucal das crianças normais e das especiais. As crianças do grupo controle teriam maior acesso ao tratamento odontológico, sendo considerado inadequado o tratamento odontológico oferecido aos indivíduos com deficiência .

Nunn, Gordon e Carmichael (1993) realizaram este estudo com o propósito de verificar a incidência de cárie na dentição decídua e permanente em crianças com necessidades especiais. Foram selecionados 129 pacientes, com idade entre 3 e 17 anos, sendo a média de 10,7 anos, 89 do gênero masculino e 40 do gênero feminino. Os critérios utilizados para a determinação da prevalência de cárie, foram os preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde, 1987), índice de CPO-D (cariados, perdidos e obturados) e ceo (cariado – extraído – obturado). Os resultados do estudo, mostraram que o índice ceo foi de 2,5 e o CPO-D 3,4 para as crianças com necessidades especiais. A prevalência dentes cariados, perdidos e obturados foi mais alta entre as meninas na dentição decídua e permanente, ceo 1,3 e CPO-D 2,8 em relação aos meninos ceo 0,8 e CPO-D 1,6.

Plata et al. (1993) realizaram este estudo com o objetivo de estabelecer a possível correlação entre o pH salivar, hábitos orais, dieta, placa bacteriana e a

presença de dentes cariados, perdidos e obturados. Foram selecionadas 26 crianças colombianas de baixo nível sócio-econômico, com faixa etária variando entre 6 e 11 anos. Os autores elaboraram um questionário no qual os responsáveis informavam sobre a higiene oral, a frequência de escovações e a dieta. Avaliaram o CPO-D e fizeram duas medições de pH salivar, a primeira, antes do café da manhã e a segunda, após o café da manhã. De acordo com os resultados encontrados, 77% apresentavam hábitos orais, 70,5% consumiam alimentos cariogênicos em sua dieta diária, 58,44% apresentavam placa bacteriana, e o pH salivar em jejum foi de 5,7 e após o café da manhã foi de 4,7. Os autores concluíram que o pH salivar influía diretamente no ataque cariogênico, principalmente quando este estava baixo. A presença de placa bacteriana espessa era um fator que influenciava o pH salivar provocando sua diminuição e facilitando o desenvolvimento de lesões cariosas. O consumo de dieta cariogênica provocaria diminuição do pH salivar e um alto índice de CPO-D seria reflexo de um pH salivar ácido.

Stiefel et al. (1993) realizaram este estudo com o propósito de verificar a história médica, social, os fatores de risco e a prevalência da doença dental (gingivite, cálculo, profundidade da bolsa periodontal, fluxo salivar, índice de CPO-D) em 17 adultos com injúria na coluna vertebral (16 quadriplégicos e 1 paraplégico). A amostra era composta principalmente por indivíduos do gênero masculino 88,2% e o grupo controle era composto por 17 adultos normais. Os resultados deste trabalho foram comparados com estudos realizados anteriormente, em pacientes com paralisia cerebral, retardo mental, traumatismo craniano e doença mental crônica, respeitando o mesmo protocolo e semelhante faixa de idade. Os resultados deste estudo evidenciaram que não foram encontradas diferenças significantes em relação à doença periodontal, fluxo salivar, gingivite, cálculo e profundidade da bolsa periodontal, entre os grupos de estudo (injúria na coluna vertebral) e o de controle. Os indivíduos com doença mental crônica e com traumatismo craniano apresentaram índice de CPO-D superior aos pacientes com paralisia cerebral e retardo mental. A doença periodontal era mais prevalente nos grupos com retardo mental e paralisia cerebral.

Bhavsar e Damle (1995) avaliaram a condição da saúde bucal de crianças com diferentes tipos de deficiência. Foram selecionadas 593 crianças, com faixa etária variando entre 12 e 14 anos, de escolas especiais de Bombay, Índia. Os critérios utilizados para a determinação da prevalência de cárie e o estado periodontal foram

os preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde, 1987). Os resultados do estudo mostraram que a prevalência e a severidade da cárie dentária foi mais alta nos pacientes com paralisia cerebral e nos indivíduos com deficiência visual e em todos os grupos o componente cariado foi o mais prevalente. Em relação ao estado periodontal, em todos os grupos examinados, as crianças apresentavam higiene oral deficiente, acúmulo de cálculo e sangramento gengival. Todas as crianças necessitavam de instrução sobre higiene oral e tratamento odontológico na forma de raspagem ou profilaxia. Os autores concluíram que os pacientes com necessidades especiais precisavam de orientação e atuação preventiva adequada.

Hallett et al. (1995) afirmaram que a incontinência salivar ocorre freqüentemente em pacientes com paralisia cerebral, procedimentos cirúrgicos como sialodocoplastias são realizados para controlar a salivação. Participaram do estudo 19 pacientes com paralisia cerebral, idade média de 16 anos, submetidos à sialodocoplastia (grupo cirúrgico), o grupo controle era composto por 75 crianças com paralisia cerebral não tratadas cirurgicamente. Os autores elaboraram um questionário com a finalidade de obterem informações relativas a eventos médicos e cirúrgicos (período de gestação, peso no nascimento e infância, registro da dieta) para avaliação da freqüência de açúcar diária e os hábitos orais. Os pacientes foram examinados sob a luz artificial, espelho bucal, explorador e sonda periodontal. As variáveis estudadas incluíram, índice de placa, defeitos de esmalte, capacidade tampão da saliva, a experiência da doença cárie, índices de ceo e CPO-D e índices parciais de CPO-S de incisivos e caninos inferiores. Os resultados mostraram que o índice de CPO-D médio do grupo cirúrgico foi 5,78, significativamente maior que no grupo controle, CPO-D igual a 1,24. Com relação ao índice de placa, defeitos de esmalte e capacidade tampão da saliva os autores não encontraram diferença significativa entre os dois grupos. Os autores concluíram que os pacientes com paralisia cerebral que receberam intervenção cirúrgica (sialodocoplastia), apresentaram maior risco para o desenvolvimento de cárie dentária quando comparados com aqueles não tratados cirurgicamente, finalizaram, destacando a importância do tratamento preventivo intenso antes e após a cirurgia.

Segovia (1995) descreveu algumas alterações das funções motoras orais encontradas nas crianças com paralisia cerebral espástica e suas implicações. Observou que a inabilidade de língua, bochechas e lábios poderia acabar acarretando dificuldades na deglutição. A mastigação poderia também estar afetada,

pois, para que essa função ocorresse de forma satisfatória, seria preciso ação muscular rotatória e forte da mandíbula, mobilidade de língua, lábios e bochechas adequadas. O autor concluiu que a alteração da força muscular favorecia a respiração bucal, a boca aberta e a presença de sialorréia.

O propósito do trabalho realizado por Franklin, Luther e Curzon em 1996, foi investigar a prevalência de má oclusão em crianças com paralisia cerebral. Participaram do estudo 34 crianças com paralisia cerebral, com faixa etária variando entre 6 e 16 anos, sendo, 18 do gênero masculino e 16 do gênero feminino. O grupo controle era composto por 34 indivíduos normais e com a mesma faixa etária. Os autores analisaram se as crianças apresentavam overjet, overbite, presença de overbite anterior, mordida cruzada posterior, apinhamento dos incisivos inferiores, relação incisal, largura e circunferência do arco superior e inferior e a idade dental, através dos modelos de estudo. Os resultados mostraram uma maior prevalência de overjet 6,4% e overbite 4,4%, em crianças com paralisia cerebral, quando comparadas com o grupo controle 4,0% e 3,0%. Nos pacientes com paralisia cerebral observou-se uma porcentagem significativamente mais alta de oclusão do tipo classe II (19 crianças), em relação aos pacientes do grupo controle, em que houve prevalência de classe I (18 crianças). Não foi encontrada nenhuma diferença estatisticamente significativa em relação às outras variáveis.

Maurer et al. (1996) realizaram um estudo com o objetivo de relacionar a incidência de cárie com o tempo de intervalo para o retorno da consulta odontológica, idade, raça, deficiência e ingestão de água fluorada. Participaram do estudo 83 pacientes com deficiência (paralisia cerebral, Síndrome de Down, autismo, deficiência mental, epilepsia, hidrocefalia, defeitos ortopédicos, paralisia, Síndrome de Turner, esclerose múltipla, fibrose cística, artrite e hepatite). A média de idade dos participantes foi de 14,2 anos, com faixa etária variando entre 2 a 46 anos, sendo 36 do gênero feminino e 47 do gênero masculino. Sessenta e três pacientes viviam em comunidades com abastecimento de água fluoretada e 20 em locais com água não fluoretada. Após o exame clínico, verificou-se que 57 pacientes não apresentavam lesões de cárie, dos 26 participantes restantes, 10 apresentavam um dente com lesão de cárie e 16 pacientes com dois ou mais dentes cariados. Os resultados deste estudo evidenciaram que 80% dos pacientes, que retornavam à consulta em menos de doze meses, não apresentavam cárie, entretanto, após doze meses de intervalo entre as consultas odontológicas, a porcentagem de pacientes

que não apresentavam cárie dentária, diminuía para 57%. Não foram observadas diferenças significativas relativas à idade, ao grupo étnico, à deficiência ou à ingestão de água fluoretada e a incidência de cárie nesse estudo.

O propósito do trabalho de Gizani et al. (1997), foi avaliar a saúde bucal em pacientes com deficiência mental. Participaram do estudo 626 crianças, com idade média de 12 anos, divididas em três grupos: retardo mental leve, retardo mental moderado/severo e outras deficiências (desordem da fala, linguagem e de aprendizagem), que foram examinadas em instituições de Flanders (Bélgica). O exame para a avaliação da cárie dentária foi realizado com o auxílio de espelho bucal, sonda exploradora e luz artificial. Foram examinadas as faces, distal, mesial, oclusal, lingual, palatina e vestibular dos dentes, na seguinte ordem, lado direito e esquerdo superior e lado direito e esquerdo inferior. Os autores elaboraram um questionário no qual os responsáveis informavam sobre a higiene oral, a frequência de escovações e quem realizava a higiene bucal. O critérios utilizados para determinar o índice de higiene oral, foram os propostos por James et al. (1960). Os resultados deste estudo evidenciaram que 31,8% das crianças examinadas apresentavam higiene oral deficiente, e com maior acúmulo de placa nas superfícies vestibulares e linguais dos dentes anteriores superior e inferior. De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se que 64,1% das crianças apresentavam lesão de cárie no primeiro molar permanente e presença de selante oclusal em 7,9%. O grupo com retardo mental leve apresentava 17,4% de crianças livres de cárie, retardo mental moderado/severo 20,7% e outras deficiências 24,1%. Os autores encontraram maior número de dentes restaurados, 55,4%, nos indivíduos com retardo mental moderado/severo e as crianças com retardo mental leve demonstraram o mais baixo índice restaurativo 43,9%. Os dados apresentados sobre a frequência de escovação, quem realizava a higiene bucal ou se a criança recebia ajuda durante escovação, foram os seguintes, nas crianças com retardo mental moderado/severo, 56,3%, quem realizava a higiene bucal eram os pais ou responsáveis. Uma porcentagem considerável de crianças com retardo mental leve e com outras deficiências não escovava diariamente os dentes (22,1% e 20,9%) e não recebia ajuda dos pais ou responsáveis durante a escovação (91,0% e 94,7%).

Magalhães, Becker e Ramos (1997) testaram a eficiência da aplicação de um programa de higienização supervisionada para se obter o controle da placa bacteriana em pacientes com paralisia cerebral, para isto, foi aplicado o índice de

higiene oral simplificado. Participaram do estudo oito pacientes atendidos no ambulatório do centro de atendimento a pacientes especiais, da Faculdade de Odontologia da USP, na faixa etária de 9 a 18 anos, 5 do gênero masculino e 3 do gênero feminino, sendo 7 delas com paralisia cerebral espástica e 1 atetóide. Foi observado que as crianças avaliadas impunham muita dificuldade ao ato da escovação, ocluindo fortemente os maxilares e não permitindo a colocação da escova, aliado a isso, os autores notaram uma dieta rica em carboidratos e alimentos pastosos. Os pacientes compareceram 5 vezes ao ambulatório, com intervalos de uma semana entre as visitas. Os pais foram orientados em relação à escovação no lar, modificação na dieta alimentar, papel da placa bacteriana e a importância de uma boa higienização bucal. Os índices da quinta consulta foram comparados com os resultados da primeira e analisados estatisticamente. Os resultados demonstraram redução significativa da placa bacteriana.

O objetivo do estudo realizado por Stiefel et al. (1997) foi avaliar o perfil dos pacientes que freqüentavam a Clínica Odontológica para Portadores de Deficiência – Dental Education in Care of the Disabled (DECOD) e comparar com um grupo controle. Foram selecionados 64 pacientes com necessidades especiais, cujos responsáveis responderam a um questionário informando a história médica, os aspectos psicológicos, a história da doença atual, a história dental passada, o estado atual dos dentes, a necessidade de tratamento odontológico e a razão da escolha da escola de odontologia (DECOD). Os 73 pacientes que não apresentavam necessidades especiais (grupo controle) responderam a um questionário semelhante. Os resultados deste estudo evidenciaram que os pacientes com necessidades especiais procuravam a clínica odontológica principalmente por confiança no atendimento desenvolvido pelo corpo clínico e também por dificuldade na obtenção do tratamento odontológico, já os pacientes do grupo controle buscavam o tratamento devido ao aspecto financeiro. Ambos os grupos apresentaram alto índice de doença periodontal e lesão de cárie. Os pacientes com necessidades especiais apresentaram índice de placa bacteriana superior ao grupo controle e necessitaram de intensificação na instrução de higiene oral. De acordo com os autores existiam diferenças no tipo de tratamento odontológico recebido. Os pacientes com necessidades especiais recebiam menos tratamento odontológico restaurador, quando comparados com o grupo controle.

Agustí et al. (1999) realizaram este estudo longitudinal no período de 1992-1997, com o propósito de verificar a incidência de cárie dentária em pacientes com necessidades especiais. Os pacientes foram selecionados do Centro de Saúde, em Martorell. No grupo de estudo (N=29) foi realizado um programa de prevenção e tratamento odontológico, e no grupo controle (N=25) os pacientes receberam o cuidado dental habitual. Os autores avaliaram o número de dentes cariados, perdidos e obturados. No grupo controle aumentou o número de cárie dentária, pois, o CPO-D que era de 2.2 em 1992, em 1997 passou a 3.3, enquanto que no grupo de estudo em 1992 foi de 1.8 e 1.7 em 1997. A variação foi significativa com o passar do tempo entre os grupos ( $p = 0.03$ ). O número de dentes restaurados no grupo de estudo em 1992 foi de 0.7 e de 2.2 em 1997, já no grupo controle não houve alteração, 1.2 em 1992 e 1.4 no ano de 1997.

O objetivo do trabalho de Fiorati, Spósito e Borsatto (1999) foi avaliar a prevalência de cárie dentária e doença periodontal em pacientes com paralisia cerebral. Foram selecionados 29 pacientes com paralisia cerebral, assistidos pelo Setor Odontológico da APAE de Batatais/SP, com faixa etária variando entre 6 e 36 anos, examinados sob luz artificial, com auxílio de uma sonda exploradora, espelho bucal, pinça clínica e sonda periodontal. Para avaliar cárie dentária foi utilizado o índice de CPO-D, em relação à doença periodontal, o critério estabelecido foi semelhante ao de Brown et al. (1961), periodonto normal, gengivite (leve, moderada e severa) e periodontite. O grupo de pacientes com paralisia cerebral apresentou uma baixa incidência de cárie dentária em idade precoce, média incidência em idade jovem e alta incidência em idade adulta. Em relação à doença periodontal, constatou-se média incidência na idade precoce, jovem e adulta, ou seja, 38%, 25% e 33% respectivamente. Os pacientes com paralisia cerebral apresentaram alta susceptibilidade ao quadro de hiperplasia gengival, totalizando 5 pacientes com a referida patologia (17%).

Hirata (1999) neste trabalho foram estudadas clinicamente lesões cariosas, restaurações e ausências dentais em crianças com paralisia cerebral. Foram estabelecidos dois grupos: grupo I (crianças normais) e grupo II (crianças portadoras de paralisia cerebral), de ambos os gêneros, com idade de 7 a 13 anos. Os resultados deste estudo evidenciaram que as crianças com paralisia cerebral quando comparadas às normais exibiram maior número de lesões cariosas em todas as idades, com exceção dos caninos; exibiram também igual número de dentes

restaurados, com exceção dos primeiros molares; e ainda maior integridade somente nos caninos do grupo controle. Os resultados evidenciaram ainda que as crianças com paralisia cerebral quando comparadas às normais, considerando-se suas idades, exibiram maior número de lesões cáries nos incisivos centrais aos 8 anos e dos 10 aos 13 anos de idade; nos incisivos laterais aos 9 e 11 anos; nos primeiros premolares dos 9 aos 11 anos e aos 13 anos de idade; nos segundos premolares aos 10 e 11 anos e aos 13 anos de idade e nos primeiros molares dos 8 aos 11 anos e aos 13 anos de idade. Evidenciou-se também que as crianças com paralisia cerebral (GII) quando comparadas às normais (GI) considerando-se suas idades exibiram menor número de restaurações nos primeiros molares dos 8 aos 11 anos de idade e aos 13 anos.

O propósito do trabalho de Manzano, Salazar e Manzano (1999) foi o de identificar as patologias bucais mais freqüentes em pacientes com deficiência. Foram selecionadas 133 crianças sendo com Síndrome de Down (48,8%), surdo-muda (19,55%), autista (17,29%), com paralisia cerebral (9%) e deficiente visual (5,26%), as quais freqüentavam o Instituto de Educação Especial do Município de Maracaibo, Venezuela, com idade entre 3 e 14 anos, sendo 74 do gênero masculino e 59 do gênero feminino. Os pacientes foram examinados avaliando a prevalência de cárie, traumatismo dental, hipoplasia do esmalte, higiene oral, má oclusão e hábitos bucais. A patologia bucal prevalente em 71,33% da amostra foi a cárie dentária, sendo os grupos de paralisia cerebral, surdo-mudo e deficiente visual, os mais propensos ao problema. Dos 95 indivíduos com cárie dental, 41,05% correspondiam ao grupo etário de 7 a 10 anos e aos 14 anos, 71,43% da população estudada apresentava cárie. Apenas 21,05% dos pacientes com deficiência receberam tratamento odontológico restaurador, apresentaram hipoplasia do esmalte 27,07% dos pacientes estudados, o grupo com paralisia cerebral apresentou 41,67% a maior porcentagem, seguido pelo grupo dos surdos-mudos 30,73%. Em relação à higiene oral 76 pacientes apresentaram higiene ruim, com a presença de exudato em 19,74% da amostra e na mucosa bucal foi observada presença de aftas em 11 pacientes sendo Síndrome de Down (8), paralisia cerebral (2) e (1) autista. Havia queilite em 44,36%, concentrados nos grupos de Síndrome de Down, paralisia cerebral e deficiente visual. O traumatismo dentário foi identificado em 36 crianças, 27,07% do total e o grupo mais afetado foi o dos pacientes com paralisia cerebral 58,33%. Os hábitos bucais mais freqüentes foram

sucção digital 25,05% e bruxismo 30,83%, esses hábitos apareceram com mais frequência na faixa etária de 7 a 10 anos de idade e nos subgrupos, Síndrome de Down, paralisia cerebral e autista. A má oclusão estava presente em 90,25% dos pacientes examinados. Os autores concluíram que há necessidade de uma atenção odontológica preventiva e integral aos pacientes especiais, projetos educacionais e intensificação na instrução de higiene oral.

Tomita e Fagote (1999) avaliaram as condições de higiene bucal de 52 pacientes com deficiência mental, com idade entre 5 e 15 anos, matriculados na Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), de Bauru, e verificaram a eficácia de um programa preventivo direcionado para pacientes especiais, contando com a participação dos pais e/ou responsáveis. O diagnóstico das condições de saúde bucal deste grupo foi realizado através da prevalência de cárie (CPO-S) e placa bacteriana dentária (PHP). Com base no prontuário dos pacientes, foi anotada a classificação psicológica, educacional e o diagnóstico médico. Foram realizadas 3 reuniões bimestrais com os pais, com a entrega de um questionário, realização de palestras, discussão das dúvidas mais recorrentes e reforço periódico dos conceitos de prevenção em saúde bucal. Os pacientes foram examinados a cada sessão, visando avaliar a eficácia das medidas preventivo-educativas adotadas. Os resultados deste estudo demonstraram baixo nível de escolaridade paterna e materna, já que 21,9% dos pais e 17,0% das mães não estudaram e 51,2% dos pais e 43,9% das mães não completaram o primeiro grau. Os autores verificaram que grande parte das crianças só procurava o cirurgião dentista após apresentar sintomatologia dolorosa. Observou-se que entre as crianças da amostra havia um alto consumo de alimentos com sacarose. O exame quanto à prevalência de cárie nesta população, obteve média de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados igual a 9,46%. O índice de PHP inicial foi de 3,42%. Foram distribuídas aos pais mini-cartilhas, reforçando os conceitos sobre prevenção em saúde bucal já explanados nas duas palestras anteriores, quando os índices de PHP foram respectivamente, 3,25% e 2,95%. Foi feito o quarto e último levantamento do índice PHP, cujo resultado foi de 2,90%, observando-se uma queda de 15,20% em relação ao PHP inicial. Os autores concluíram que o programa preventivo/educativo resultou em redução estatisticamente significativa da placa bacteriana e espera-se que com essa diminuição da placa bacteriana haja uma redução da incidência de cárie.

Persson et al. (2000) este estudo comparou saúde bucal e as características demográficas dos pacientes da Clínica de Emergência da Faculdade de Odontologia da Universidade de Washington. Foram selecionados 407 pacientes, sendo que 20,4%, ou seja, 83 pacientes apresentavam deficiências. Os autores elaboraram um questionário para obterem informações relativas à educação, ocupação profissional, história médica, aspectos psicológicos, história dental passada, reação frente ao tratamento odontológico, necessidade de tratamento odontológico e à presença ou não de deficiência. Os critérios utilizados para determinar a prevalência de placa dental, cálculo e a necessidade de tratamento periodontal foram os índices de higiene oral simplificado (OHI-S) e o Periodontal Screening and Recording (PSR). O exame para a avaliação da cárie dentária foi realizado com o auxílio de espelho bucal, explorador e radiografias e foram analisados dentes cariados, perdidos e obturados. Os resultados desse estudo evidenciaram que os pacientes com deficiência apresentavam maior dificuldade para obtenção de tratamento odontológico de rotina em consultório particular, maior prevalência de dentes perdidos (2,5%) e condição socioeconômico inferior, sendo que, 7,7% eram aposentados, 6,4% trabalhavam regularmente, 6,4% ocasionalmente e 79,5% não trabalhavam. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes entre os grupos, em relação à doença periodontal, placa dental e cálculo.

Alves, Acerbi e Magalhães (2001) revisaram todos os prontuários do CAPE-FOUSP, referentes aos pacientes com distúrbios neuropsicológicos atendidos no período de março de 1989 a fevereiro de 2000 e compilaram os dados demográficos como raça, idade e gênero de 1949 pacientes. Os pacientes foram classificados segundo a doença de base, identificada na anamnese e quando exibiam comprometimento intelectual, sem causa estabelecida, foram classificados como diagnóstico indefinido. Os autores verificaram que em 11 anos de funcionamento foram atendidos, 1123 pacientes enquadrados no grupo de diagnóstico indefinido (57,6%), 315 com Síndrome de Down (16,1%), 285 com paralisia cerebral (14,6%), 61 casos de autismo (2,6%), 42 pacientes com seqüelas da meningite (2,1%), 34 com hidrocefalia (1,7%), 28 com microcefalia e 71 pacientes com outras síndromes (3,7%). Os autores definiram paralisia cerebral como um termo amplo usado para descrever um tipo de encefalopatia crônica infantil ocorrida até os 2 anos de vida, de caráter não progressivo. Manifesta-se por mau funcionamento dos centros motores, caracterizando-se pela paralisia, debilidade muscular e falta de coordenação. A

atividade muscular, assim como os membros afetados, variam de acordo com o tipo de paralisia cerebral. Em função da lesão do Sistema Nervoso Central, há um distúrbio no crescimento e desenvolvimento das estruturas craniofaciais. Apresentam alteração no tônus dos músculos faciais, sendo freqüentemente respiradores bucais. A língua apresenta mobilidade alterada, podendo apresentar volume anormal. São freqüentes distúrbios da articulação temporomandibular, bruxismo, oclusão de classe II, mordida cruzada posterior e aberta anterior, hipoplasia, alta incidência de cárie e gengivite.

Biziak e Santos (2001) realizaram um estudo com a finalidade de mensurar o grau de necessidade de tratamento periodontal em indivíduos com paralisia cerebral, assistidos no setor odontológico do lar escola São Francisco - centro de reabilitação - UNIFESP/EPM, a fim de preservar a dentição destes indivíduos, bem como a saúde bucal e sistêmica destes pacientes. Foram examinadas 62 crianças com paralisia cerebral, faixa etária variando entre 6 e 16 anos de idade, sendo 27 do gênero feminino e 35 do gênero masculino. O grupo controle era composto de 67 crianças da mesma faixa etária e condição socioeconômica. Os pacientes de ambos os grupos foram avaliados segundo a necessidade de tratamento periodontal, pelo índice CPITN (AINAMO et al., 1982), este índice está baseado no exame de seis sextantes. Os pacientes foram examinados sob a luz artificial, espelho bucal e sonda periodontal Periowise e após o exame procedia-se o tratamento periodontal de acordo com o índice de necessidade proposto. No grupo de estudo, 29,03% dos indivíduos necessitavam de intensificação na instrução de higiene oral, 46,78% necessitavam de tratamento sob a forma de raspagem e polimento corono-radicular, e intensificação na instrução de higiene oral e apenas 24,19% do grupo não necessitava de tratamento. No grupo controle, 59,70% das crianças não necessitavam de tratamento, 26,87% dos indivíduos normais necessitavam de intensificação na instrução de higiene oral e 13,43% necessitavam de tratamento sob a forma de raspagem e polimento corono-radicular e intensificação na instrução de higiene oral. Os resultados apresentados confirmam a necessidade de atuação preventiva e curativa em direção aos indivíduos com paralisia cerebral.

O propósito do estudo de Lindemann et al. (2001), foi de verificar a saúde bucal, de pacientes com deficiências do Centro Regional de Los Angeles. Os 325 pacientes adultos, com idade superior a 18 anos, foram avaliados segundo a condição periodontal, índice de CPO-D (dentes cariados, perdidos, obturados) com

extração indicada, mobilidade dental e a substituição de dentes através de próteses. Também avaliou-se a presença de patologia, abscesso, candidíase, hiperplasia e leucoplasia. Os autores elaboraram um questionário no qual os responsáveis informavam a frequência de escovações e quem realizava a higiene bucal. Os resultados deste estudo evidenciaram que 15,7% dos 325 pacientes examinados tinham boa saúde bucal, em 77,7% poderia ser considerada moderada e 6,6% ruim. A maioria da amostra, 73% escovava os próprios dentes e em 27% o responsável era quem escovava. Dez pacientes apresentavam hiperplasia, e um único caso de abscesso dental, candidíase e leucoplasia foi registrado da amostra inteira. 86% apresentavam dentição completa, 4% eram desdentados e não usavam prótese, 5% eram desdentados e usavam prótese e 5% eram parcialmente desprovidos de dentes e usavam uma prótese. O estudo mostrou que 74,7% dos pacientes mantinham tratamento de rotina e tinham registros odontológicos. Os autores concluíram que o tratamento odontológico nos indivíduos com deficiência necessita de otimização, visando melhorar-lhes a qualidade de vida.

O objetivo do trabalho realizado por Mitsea et al. (2001), foi avaliar a condição de saúde bucal e a necessidade de tratamento odontológico em pacientes com paralisia cerebral, retardo mental e deficiência visual. Foram selecionadas 170 crianças e adolescentes que freqüentavam quatro escolas especiais em Atenas, na Grécia, com idade entre 6 e 15 anos, sendo 9,9 a média de idade, 100 do gênero masculino e 70 do gênero feminino. A amostra foi composta de 54 indivíduos com paralisia cerebral, 70 pacientes com retardo mental e 46 com deficiência visual. Os pacientes foram examinados sob a luz artificial, espelho clínico e sonda periodontal. Foram avaliadas a incidência de cárie na dentição decídua e permanente, a necessidade de tratamento e também o estado de higiene periodontal, oclusão, palato, língua e os lábios. De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se elevada prevalência de cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua e permanente, em ambos os grupos. Os autores verificaram que os indivíduos com paralisia cerebral apresentaram maior índice de má oclusão (59%) e em relação ao estado de higiene periodontal, o grupo com paralisia cerebral apresentou 1,8%, com retardo mental 1,6% e deficiência visual 1,25%.

Pannuti et al. (2001) realizaram um estudo com o objetivo de analisar a prevalência de enterobactérias, estafilococos e leveduras na placa bacteriana supragengival de pacientes com paralisia cerebral. Participaram do estudo 30

internos (18 homens e 12 mulheres) do centro espírita nosso lar casas André Luis, os quais apresentavam deficiência mental leve a severa e faixa etária de 17 a 40 anos. Inicialmente foi realizada a aferição do Índice Periodontal Comunitário das Necessidades de Tratamento (CPITN) e do Índice de Placa. Foram coletadas amostras de placa supragengival da região interproximal de dois primeiros molares, previamente isolados com rolos de algodão. A coleta foi feita com cureta esterilizada de volume padronizado, e o "pool" de placa foi depositado em frascos contendo meio de transporte VMGA III<sup>12</sup> e pérolas de vidro. As amostras foram homogeneizadas em agitador de tubos, sendo diluídas em série (1:10 até 1:10<sup>7</sup>) em tubos contendo água peptonada. Uma alíquota de 100 microlitros do meio VMGA III (sem diluição) e alíquotas de 100 microlitros de cada diluição foram semeadas na superfície de placas de Petri, contendo os seguintes meios de cultura: ágar *Staphylococcus* 110, ágar MacConkey, ágar Sabouraud acrescido de cloranfenicol a 0,1% e ágar Brucella sangue. As placas contendo ágar MacConkey e *Staphylococcus* 110 foram incubadas em atmosfera de aerobiose, durante 24 horas a 37°C, as placas de Sabouraud foram mantidas durante 4 dias em atmosfera de aerobiose e temperatura ambiente, e as placas de Brucella foram incubadas a 37°C durante 5 a 7 dias, em atmosfera de anaerobiose contendo 95% de N<sub>2</sub> e 5% de CO<sub>2</sub>. O crescimento dos microrganismos na superfície de cada meio foi avaliado através da contagem do número de unidades formadoras de colônias. Foram isoladas enterobactérias, estafilococos e leveduras em 33%, 13% e 26%, dos pacientes respectivamente. A porcentagem de estafilococos e leveduras em relação à contagem total de microrganismos foi baixa, no entanto, em quatro pacientes foram encontrados altos níveis de enterobactérias (2,7 a 42%). As espécies mais freqüentemente isoladas foram *Serratia marcescens* e *Klebsiella pneumoniae*.

Rao, Hegde, Munshi (2001) realizaram um estudo com o objetivo de analisar a prevalência de cárie dentária em pacientes com deficiência mental leve, moderada e severa, deficiências múltiplas, médicas e distúrbios visual, auditivo e físico. Foram selecionados 524 indivíduos com necessidades especiais, faixa etária variando entre 3 e 30 anos de idade, que freqüentavam oito escolas para crianças especiais de Karnataka, Índia. Os critérios utilizados para a determinação da prevalência de cárie foram os preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde, 1997). De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se elevada prevalência de cárie 71,56%. Na dentição decídua, 48,8% apresentavam cárie, o componente cariado foi

o mais prevalente (96,27%), entretanto, o componente obturado não foi observado em nenhuma das 33 crianças com dentição decídua. Na dentição mista, foram avaliadas 162 crianças, 69,75% apresentavam cárie dental, o componente cariado foi o de maior incidência, 96,63%, perdidos 0,96% e obturados 2,41%. A experiência de cárie na dentição permanente foi de 74,77%. Foram avaliados 329 pacientes que apresentavam 83,9% dentes cariados, 9,26% obturados e 6,84% perdidos. Os autores concluíram que o tratamento odontológico para os pacientes com deficiência é insatisfatório, sendo o componente cariado o mais prevalente nas três dentições, e que há necessidade de uma atenção odontológica preventiva e integral aos pacientes especiais.

O propósito do trabalho de Shyama et al. (2001) foi avaliar a experiência de cárie dentária em crianças e adultos de diferentes grupos com deficiências visual, física e auditiva, paralisia cerebral, artrite, deficiência congênita, poliomielite, espinha bífida e Síndrome de Down. O grupo de estudo foi composto por 832 alunos de 10 escolas para pacientes especiais do Kuwait, com idade entre 3 e 19 anos, sendo 12,1 a média de idade, 53,1% do gênero masculino e 46,9% do gênero feminino. O exame clínico foi realizado com o espelho dental, sonda e luz natural, verificando a presença de dentes cariados, perdidos e obturados e os critérios utilizados para a determinação da prevalência de cárie foram os preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde, 1997). Na dentição decídua, 11,2% não apresentavam cárie e na dentição permanente 24,2%. A porcentagem de dentes hígidos (livres de cárie) na dentição permanente foi menor nos indivíduos com deficiência auditiva (16,4%) e maior nos pacientes com deficiência visual (35,5%). No grupo controle (crianças escolares não especiais), na faixa etária dos 9 anos, 40% dos dentes apresentavam cárie, 60% estavam restaurados e 0% perdidos, enquanto que nas escolas para pacientes especiais, 97,2% das crianças apresentavam lesões de cárie, 1,7% dos dentes estavam restaurados e 1,1% perdidos, 53,6% dos pacientes com deficiência apresentavam lesão de cárie no primeiro molar permanente. Os autores concluíram que a prevalência de cárie foi mais elevada nos indivíduos com deficiência, confirmando a necessidade de atuação preventiva e tratamento curativo a este grupo de indivíduos.

Donnell, Sheihan e Wai (2002) realizaram este estudo com o propósito de verificar a prevalência de cárie e a higiene bucal em pacientes com deficiência mental leve, moderada e severa. Foram selecionadas 309 crianças com 4 anos de

idade, 174 com 14 anos de idade e 265 adultos com faixa etária variando entre 25 e 35 anos, que freqüentavam escolas ou instituições de Hong Kong, sendo, 431 do gênero masculino e 317 do gênero feminino. Os resultados deste estudo evidenciaram que na faixa etária de 4 anos de idade, o índice ceo foi de 1,25%, o índice de CPO-D foi de 2,27% nas crianças com 14 anos e para os adultos o CPO-D foi de 5,23%. No grupo de crianças com 4 anos de idade, 213 (68,9%) estavam livres de cárie, aos 14 anos, 56 (32,2%) e no grupo dos adultos 48 (18,1%) não apresentavam lesão de cárie. Com relação à higiene bucal, 85,1% não apresentavam placa visível na faixa etária de 4 anos, aos 14 anos 52,3% e para os adultos 36,2%. Placa visível, 13,6% nas crianças com 4 anos, 30,5% com 14 anos e na faixa etária entre 25 e 35 anos, 47%. Os autores não observaram presença de cálculo na faixa etária de 4 anos, mas aos 14 anos, 20,2% apresentavam cálculo e os adultos 56,3%.

Santos, Masiero e Simionato (2002) determinaram a presença e a participação de variáveis clínicas, microbiológicas e salivares na etiopatogenia da cárie dental, utilizando-se como referencial o índice de dentes cariados, perdidos e obturados. Foram selecionadas 62 crianças com paralisia cerebral, entre 6 e 16 anos, que freqüentavam o setor odontológico do Lar São Francisco, em São Paulo, o grupo controle era composto por 67 crianças normais nas mesmas faixa etária e situação sócio-econômica. Os autores avaliaram o índice de CPO-S, índice de placa bacteriana, níveis salivares de *S. mutans* e *Lactobacillus ssp*, velocidade do fluxo salivar, pH salivar e capacidade tampão da saliva. Após a análise estatística, os autores concluíram que a variável de fluxo salivar foi o fator que mais contribuiu para diferenciar crianças com paralisia cerebral das crianças normais. Afirmaram que a redução do fluxo salivar observada nas crianças com paralisia estaria relacionada à redução do estímulo mastigatório observado nesses pacientes, atuando como mecanismo facilitador na adesão dos odontopatógenos e tendo como consequência a redução da autolimpeza. As crianças com paralisia cerebral apresentaram CPO-S mais elevado; elevada atividade cariogênica, também apresentaram elevado índice de placa bacteriana, de *S. mutans* e *Lactobacillus*, com baixo fluxo salivar. Sendo assim, somente a análise multifatorial poderia estabelecer a importância das variáveis para o risco de cárie dentária em pacientes com paralisia cerebral.

Vázquez et al. (2002) avaliaram a prevalência de cárie dental, a história médica, a dieta alimentar, a freqüência de escovação e uso de flúor e/ou clorexidina

em pacientes adultos, com deficiência mental leve e moderada, com paralisia cerebral, Síndrome de Down e atraso idiopático de desenvolvimento. Participaram do estudo 166 pacientes, divididos em quatro grupos, 20-24 anos (27,7%), 25-29 anos (33,1%), 30-34 anos (19,9%) e 35-40 anos (19,3%), de um centro privado para pessoa com deficiências mentais em Madrid (Espanha), com idade média de 28,3 anos, 51,2% do gênero masculino e 48,8% do gênero feminino. Sendo que 70,4% participavam de um programa preventivo com controle de placa, bochechos com solução fluoretada 0,2% e escovação com creme dental com flúor. Os pacientes foram examinados sob a luz artificial, espelho e explorador dental, as superfícies eram consideradas com cárie quando apresentavam (cavidade evidente, lesão em fossula e fissura ou em uma superfície lisa do dente, manchas brancas, cáries incipientes, restauração permanente e provisória). Os resultados deste estudo evidenciaram que o maior índice de CPO-D foi encontrado na faixa etária dos 35 aos 40 anos 8,69% e o menor na faixa etária entre 20 e 24 anos 4,41%, sendo o CPO-D médio de 5,97%. Ao analisar a dieta, foi constatado, 25% de proteína, 55-60% de carboidratos e 30% de gordura. A consistência dos alimentos era 98,2% sólido e 1,8% semi-sólido. O índice de CPO-D mostrou-se mais elevado nos pacientes com atraso idiopático de desenvolvimento, 7,36%, sendo que nos indivíduos com paralisia cerebral o CPO-D foi 6,56% e no grupo com Síndrome de Down de 3,97%. Os autores sugerem maior atuação preventiva, implementação de um programa educativo, intensificação na instrução de higiene oral e aumento na frequência de escovação.

O objetivo do trabalho realizado por Choi e Yang (2003) foi avaliar a prevalência de cárie, condição gengival e má oclusão em pacientes com deficiência (epilepsia, paralisia cerebral, desordens sensoriais, retardo mental e outros). Participaram do estudo 267 pacientes com deficiência, com faixa etária variando entre 3 e 34 anos de idade. O grupo controle era composto de 128 indivíduos normais, com a mesma faixa etária. O exame para a avaliação da cárie dentária foi realizado com o auxílio de espelho bucal e sonda exploradora, registrando o número de dentes cariados, perdidos e obturados e quando havia uma vermelhidão severa, inchaço ou sangramento ao redor dos tecidos gengivais, a gengivite era considerada presente. A oclusão foi registrada de acordo com o sistema de classificação de Angle, e em casos de dentição decídua, foi registrado de acordo com o plano terminal dos molares decíduos. A prevalência de gengivite foi de 82% para os

pacientes com epilepsia, 63% retardo mental, 57% paralisia cerebral, 49% desordens sensoriais e 59% outros, o índice de gengivite aumentava conforme a idade. Nos indivíduos com deficiência observou-se uma porcentagem significativamente mais alta de oclusão do tipo Classe II e Classe III de Angle, em relação aos pacientes do grupo controle, maior prevalência de classe I. O índice de CPO-D dos indivíduos com deficiência, de acordo com idade, era significativamente menor em relação ao grupo controle, fora isto, não foi encontrada nenhuma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos.

Guaré e Ciamponi (2003) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a prevalência de cárie na dentição decídua, em pacientes com paralisia cerebral. Foram selecionadas 100 crianças com paralisia cerebral, provenientes do "Lar Escola São Francisco", faixa etária variando entre 30 e 73 meses e dentição decídua completa. O grupo controle era composto de 100 crianças, entre 30 e 71 meses. O examinador realizou um questionário no qual os responsáveis informavam o nome, data de nascimento, o tipo de paralisia cerebral, a droga e a dosagem utilizada, o dentifrício fluoretado, a frequência de escovação e o tipo de água ingerido pelas crianças. Após a higiene oral, os pacientes foram examinados sob a luz do refletor e as superfícies eram consideradas com cárie quando apresentavam: cavidade evidente, lesão em fossula e fissura, restauração permanente e provisória, dente com presença de coroa, manchas brancas e cáries incipientes. Os resultados mostraram que nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre os grupos analisados, relativos à idade e ao gênero, e a amostra pôde ser considerada como homogênea. De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se elevada prevalência de cárie em pacientes com paralisia cerebral, o grupo apresentou elevado número de cavitações, sendo 698 casos, superfícies restauradas, 62 casos e 40 dentes extraídos, em relação aos pacientes do grupo controle, em que os números apresentados foram, 344 cavidades evidentes, 28 superfícies restauradas e nenhum elemento extraído. Os autores relataram elevada prevalência de lesões iniciais de cárie, (83%) e manchas brancas em crianças com paralisia cerebral em relação aos pacientes do grupo controle (67%). A utilização de dentifrício fluoretado, a frequência de escovação, o tipo de água ingerida, o uso de medicamentos com açúcar na composição ou que promoviam a diminuição do fluxo salivar, não influíram no número de lesões de cárie iniciais nem no número de

crianças com pelo menos um dente cariado, extraído ou obturado, considerando-se ou não o número de lesões de cárie iniciais.

Prat, Jiménez e Quesada (2003) realizaram este estudo com o propósito de avaliar a incidência de cárie dentária em pacientes com paralisia cerebral. Foram selecionados 103 pacientes do Hospital Ninõ Dios de Barcelona, entre 5 a 20 anos, média de idade de 15,2 anos, sendo 55 do gênero masculino e 48 do gênero feminino. O exame para a avaliação da cárie dentária foi realizado com o auxílio de espelho bucal, sonda exploradora e luz artificial. O diagnóstico das condições de saúde bucal deste grupo foi realizado através da prevalência de cárie, índice de CPO-D e ceo. Na dentição permanente, 77,1% dos pacientes apresentavam cárie, 38,5% haviam realizado exodontias e 42,17% apresentavam dentes permanentes restaurados. O índice de CPO-D médio foi de 6,67%. Na dentição decídua, 41,18% não apresentavam cáries e 58,2% apresentavam, o número de dentes obturados foi de 5,8%, o índice de ceo médio foi de 4,41%, não houve diferença estatisticamente significativa entre ambos os gêneros. Os autores concluíram que os valores médios de CPO-D e ceo encontrados (6,67% e 4,4%) eram superiores quando comparados a outros estudos e que o baixo índice de dentes restaurados (13,71%) evidencia a necessidade de realização de tratamento odontológico restaurador em pacientes com paralisia cerebral.

Santos et al. (2003) avaliaram a higiene oral e a prevalência de cárie dentária na dentição mista e permanente em crianças e adolescentes com paralisia cerebral. Foram selecionadas 62 crianças, divididas em dois grupos, com faixa etária variando entre 6 e 11 anos e 12 e 16 anos, que freqüentavam o setor odontológico do Lar São Francisco, em São Paulo, o grupo controle era composto por 67 crianças normais. O exame para a avaliação da cárie dentária foi realizado com o auxílio de espelho bucal, explorador, luz artificial e secagem dos dentes. Os critérios utilizados para a determinação da prevalência de cárie foram os preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde, 1987). Os autores avaliaram também a má oclusão e a presença de bruxismo. Os resultados do estudo mostraram que as crianças com paralisia cerebral apresentaram CPO-S e índice de placa bacteriana superior ao grupo controle na dentição permanente, além de maiores porcentagens de bruxismo e má oclusão. Na dentição mista a diferença não foi significativa.

Al-Qahtani e Wyne (2004) avaliaram a experiência de cárie dentária e o estado de higiene oral de crianças com necessidades especiais (deficiência auditiva,

visual e retardo mental). Participaram do estudo 218 crianças com idade entre 6-7 e 11-12 anos, em Riyadh, na Arábia Saudita. O critério utilizado para a determinação da prevalência de cárie foi o índice de CPO-D e ceo. O índice ceo em crianças com deficiência visual na faixa de idade entre 6-7 anos foi de 6.58, a prevalência de cárie na faixa etária entre 11 e 12 anos de idade foi de 88.2% e o CPO-D 3.89. Nas crianças com deficiência auditiva o ceo foi de 7.35 e o CPO-D 5.12, a prevalência de cárie foi de 93% na faixa etária de 11-12 anos e 95.7% com idades entre 6-7 anos. Nos pacientes com retardo mental o índice ceo foi de 8.0 e o CPO-D 5.81, a prevalência de cárie dentária na faixa etária de 6-7 anos foi de 93.9%. Em relação à higiene oral, 17.4% das crianças com deficiência auditiva entre 6-7 e 7.0% com idades entre 11-12 anos tiveram a higiene oral considerada boa. Nas crianças com deficiência visual entre 6-7 anos, 8.3% apresentavam boa higiene oral e entre 11-12 anos 29.4%. Nos pacientes com retardo mental apenas 3.1% entre 6-7 anos possuíam higiene oral adequada e nenhum paciente na faixa etária de 11-12 anos apresentou boa higiene oral. Os autores concluíram que nos três grupos estudados havia uma alta prevalência e severidade da doença cárie e o número de crianças com boa higiene oral era muito baixo.

Casamassimo, Seale e Ruehs (2004) verificaram a disponibilidade dos cirurgiões dentistas em atender crianças com necessidades especiais, paralisia cerebral, retardo mental e clinicamente comprometidas. Participaram do estudo aproximadamente 5.000 cirurgiões dentistas. Os autores elaboraram um questionário no qual os profissionais respondiam a questões como: se atendiam pacientes com necessidades especiais, qual era a percepção a respeito do treinamento para atender estes pacientes no curso de graduação, qual o grau de interesse que os profissionais tinham em receber treinamento adicional para este atendimento e quais os fatores que influenciaram na disponibilidade dos profissionais que viabilizavam atendimento a crianças com necessidades especiais. Somente 10% dos profissionais responderam que tinham contato constante ou quase freqüente com pacientes que apresentavam necessidades especiais. Destes, apenas um em cada quatro respondeu ter recebido algum tipo de treinamento durante o curso de graduação. Os profissionais que receberam treinamento durante o curso de graduação não consideraram o grau de dificuldade e o comportamento do paciente como obstáculos ao atendimento odontológico, demonstrando interesse em receber treinamento adicional para melhor atender esses pacientes. Os

cirurgiões dentistas com mais experiência e que trabalhavam em pequenas comunidades demonstraram maior disponibilidade para o atendimento a crianças com necessidades especiais.

Guare e Ciampioni (2004) avaliaram a prevalência de doença periodontal na dentição decídua, em pacientes com paralisia cerebral. Foram selecionadas 100 crianças com paralisia cerebral, proveniente do "Lar Escola São Francisco", faixa etária variando entre 30 e 73 meses e dentição decídua completa. O grupo controle era composto de 100 crianças, entre 30 e 71 meses de duas escolas regulares de São Paulo. Os autores elaboraram um questionário no qual os responsáveis informavam o tipo de paralisia cerebral, a droga e a dosagem utilizada, a frequência de escovações, quem realizava a higiene bucal e o uso de dentifrícios fluoretados. Os critérios utilizados para determinar a prevalência da doença periodontal foram o índice de higiene oral simplificado (OHI-S) proposto por Greene e Vermillion (1964), índice de placa, índice de cálculo, índice gengival e índice de hiperplasia gengival. De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se elevada prevalência de gengivite (1,036%), placa (1,262%) e higiene oral simplificada (1,277%) nos pacientes com paralisia cerebral, quando comparados com o grupo controle, gengivite (0,794%), placa (0,682%) e OHI-S (0,690%). Foram observadas diferenças estatisticamente significantes de gengivite entre as crianças com paralisia cerebral espástica hemiplégica 0,842% e tetraplégica 1,293%. No grupo com paralisia cerebral, a porcentagem de indivíduos em que os pais ou outras pessoas realizavam a higiene bucal da criança, foi mais elevada que no grupo controle. Concluiu-se que houve prevalência de doença periodontal na dentição decídua de crianças com paralisia cerebral, quando comparadas ao grupo controle.

O propósito do estudo de Stevanovic e Jovicic (2004) foi avaliar a condição de saúde dental em crianças com paralisia cerebral. Foram selecionadas 116 crianças, faixa etária variando entre 3 e 18 anos, o grupo controle era composto por crianças saudáveis da mesma idade. Na faixa etária de 11 a 14 anos, observou-se elevada prevalência de cárie em pacientes com paralisia cerebral, as crianças do grupo controle possuíam maior número de dentes restaurados (55,0%), em relação às crianças com paralisia cerebral (18,7%). As crianças do grupo de estudo, entre 15 a 18 anos de idade, tiveram porcentagem significativamente mais alta de dentes extraídos (10,6%), que as crianças saudáveis (4,1%). Foi observada maior quantidade de dentes com anomalias de ortodontia (70,6%) nas crianças com

paralisia cerebral, enquanto que no grupo controle (46,9%). Os resultados deste estudo evidenciaram que as crianças com paralisia cerebral, necessitam de cuidados especiais, planejamento dental e que existe diferença no tipo de tratamento dentário recebido.

Bhowate e Dubey realizaram em 2005, um trabalho com o objetivo de avaliar as anormalidades dentofaciais e o estado de saúde bucal (cárie dentária e higiene oral) em indivíduos com deficiência mental, do Thakur Hari Prasad, instituto de reabilitação para crianças mentalmente deficientes, Índia. Foram selecionados 69 indivíduos, com faixa etária variando entre 10 e 14 anos de idade, 27 pacientes com Síndrome de Down e 42 com paralisia cerebral. Os critérios utilizados para a determinação da prevalência de cárie foram os preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde, 1987) e para a determinação do índice de higiene oral foi utilizado o índice de Higiene Oral Simplificado, proposto por Greene e Vermillion (1964). A maioria dos pacientes com Síndrome de Down apresentou, hipertelorismo 92,5%, ponta plana do nariz 96,2%, fenda na língua 66,6%, macroglossia 62,9%, arco palatino alto 88,8%, microdontia 40,7%, erupção atrasada 14,8%, linfadenopatia 77,7% e má oclusão 37,03%. Os indivíduos com paralisia cerebral apresentaram hipertelorismo 9,5%, fenda na língua 4,7%, arco palatino alto 7,1%, microcefalia 9,5%, microdontia 4,7%, erupção atrasada 7,1%, linfadenopatia 61,9%, dentes anteriores fraturados (maxila) 21,4% e má oclusão 30,9%. Após o exame clínico os autores verificaram que dos 69 pacientes examinados, 37 apresentavam dentes com lesão de cárie (56,9%) e 39 pacientes (60%) apresentavam higiene oral satisfatória. Os autores concluíram que as crianças com necessidades especiais precisavam de atuação preventiva e que o atendimento dentário fosse realizado precocemente. Constataram ainda a necessidade de se educar os pais, de forma que eles entendessem a importância da saúde dental, aconselhando-os sobre a dieta, dentríficos fluoretados e fornecendo-lhes instruções adequadas sobre a higiene oral.

Camargo (2005) avaliou a prevalência de cárie em pacientes com paralisia cerebral e o envolvimento de fatores socioeconômicos com a manifestação da doença. Foram selecionados 207 pacientes com paralisia cerebral que aguardavam por triagem no setor de odontologia, da AACD-SP. Um único cirurgião dentista efetuou o exame bucal, segundo os critérios da OMS (Organização Mundial de Saúde, 1997) para levantamento epidemiológico de cáries (condição de coroa

dentária e necessidade de tratamento). Os responsáveis pelos pacientes informaram através de questionário semi-estruturado suas características socioeconômicas (grau de parentesco, nível de escolaridade, renda familiar mensal, tipo e condição de moradia) e aspectos comportamentais (antecedentes de consulta odontológica, idade da 1ª consulta, dieta, condição de higiene bucal). Para indicar a condição de cárie dentária foram utilizados os índices ceo-d e CPO-D. Na elaboração das análises comparativas, optou-se pela divisão em dois grupos etários relativos aos indicadores da dentição decídua (132 crianças de 3 a 8 anos de idade) e permanentes (86 pacientes de 7 a 17 anos). De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se elevada prevalência de cárie na dentição decídua com baixa incorporação de tratamento odontológico. Na dentição permanente, o índice CPO-D demonstrou-se positivo, de acordo com a idade, pois aqui o índice de cuidado foi mais elevado do que para as crianças com dentição decídua. Fatores socioeconômicos e comportamentais influenciaram na prevalência de cárie e na necessidade de tratamento nos pacientes com paralisia cerebral que fizeram parte deste estudo.

Santos e Nogueira (2005) avaliaram a presença de reflexos primitivos patológicos, cárie dentária e higiene oral em indivíduos com paralisia cerebral. Foram selecionados 124 pacientes com paralisia cerebral, com faixa etária variando entre 3 e 17 anos, sendo, 57 do gênero masculino e 67 do gênero feminino, que freqüentavam o setor odontológico do Lar São Francisco, em São Paulo, com diagnóstico médico de paralisia cerebral espástica (60 quadriplegia, 35 diplegia e 29 com hemiplegia). A presença ou ausência dos reflexos primitivos patológicos foi avaliada observando-se a reação dos pacientes, depois de um incentivo. Os critérios utilizados para a determinação da prevalência de cárie foram os preconizados pela OMS (Organização Mundial de Saúde, 1997) e para a determinação do índice de higiene oral foram os propostos por Greene e Vermillion, (1964). Os resultados desse estudo revelaram que os pacientes com paralisia cerebral espástica com quadriplegia, apresentavam uma porcentagem mais alta do reflexo de morder, foi observada a ausência deste reflexo em pacientes com hemiplegia ( $P=0.006$ ). Os pacientes com hemiplegia apresentavam os menores índices dos reflexos primitivos patológicos. O teste de Kruskal-Wallis não mostrou nenhuma diferença estatística ( $P=0.335$ ;  $0.677$ ;  $0.202$ ) para OHI-S (higiene oral simplificada) entre quadriplegia, diplegia e hemiplegia para todas as dentições. Não houve nenhuma diferença

estatisticamente significativa relativa ao índice de cárie para dentição decídua e mista ( $P= 0.626$ ;  $0.059$ ), dentes cariados ( $P= 0.057$ ;  $0.203$ ), perdidos ( $P= 0.050$ ;  $0.309$ ) e obturados ( $P= 0.050$ ;  $0.342$ ). Pacientes com hemiplegia apresentaram índices significativamente mais baixos de CPO em relação aos outros grupos. Nenhuma diferença foi observada para dentes cariados ( $P= 0.164$ ) e perdidos ( $P= 0.244$ ), entretanto, menos dentes restaurados foram observados em pacientes com hemiplegia ( $P= 0.041$ ). Os autores sugerem que quanto mais severo o dano neurológico, mais é freqüente a presença dos reflexos primitivos patológicos, maior é o risco de doenças orais nesta população, devido à dificuldade para executar a higiene oral adequadamente.

Feng (2006) realizou um ensaio clínico aleatório, de desenho paralelo, duplo-cego, para investigar o efeito de um dentifrício contendo triclosan e flúor, na redução de placa bacteriana e gengivite de pacientes com paralisia cerebral institucionalizados. Foram selecionados 55 internos, entre 15 e 45 anos de idade, provenientes do "Centro Espírita Nosso Lar Casas André Luiz" (Guarulhos, São Paulo), divididos aleatoriamente em dois grupos: teste ( $n=28$ , creme dental colgate total®, que contém triclosan e flúor) e controle ( $n=27$ , dentifrício convencional contendo flúor). Esses dentifrícios foram transferidos para tubos padronizados por uma farmácia de manipulação (Fórmula & Ação), para que o examinador e os sujeitos da pesquisa não identificassem os produtos a serem testados. O critério de inclusão foi: presença de pelo menos 20 dentes na cavidade bucal e os critérios de exclusão foram: presença de doença periodontal avançada e histórico de hipersensibilidade ao triclosan. Não se permitiu que os sujeitos da pesquisa utilizassem qualquer outro produto para controle de placa durante o estudo. Os sujeitos da pesquisa foram examinados por um investigador calibrado, no início da pesquisa, três meses e seis meses após o início. Avaliou-se a quantidade de placa bacteriana pelo Índice de Placa (IP) de Quigley-Hein (1962) modificado por Turesky et al. (1970). Após evidenciação da placa, cada dente foi aferido em quatro sítios: MV, V, DV e P ou L, com exceção dos terceiros molares. Aferiu-se a gengivite pelo Índice Sangramento Interdental (ISI). O grupo teste apresentou redução significativa ( $p < 0,001$ ) no IP aos três meses, seguida de uma nova redução deste índice de três para seis meses ( $p < 0,001$ ). Houve uma redução significativa no IP do grupo controle ( $p < 0,001$ ) aos três meses, seguida por redução significativa aos seis meses. Não houve diferença entre os grupos em qualquer momento. Houve redução

significativa do ISI no grupo teste após três meses ( $p < 0,001$ ) e embora tenha ocorrido uma diminuição de ISI entre três e seis meses, esta não foi significativa ( $p=0,07$ ). No grupo controle houve redução no ISI após três meses ( $p=0,001$ ) e após seis meses ( $p=0,001$ ). No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, em qualquer momento do estudo. Não foram observadas reações adversas durante o estudo. Os autores concluíram que o dentifício contendo triclosan e flúor não promoveu benefícios adicionais, em comparação com o dentifício convencional na redução de placa bacteriana e gengivite interproximal.

Keinan, Smith e Zilberman (2006) avaliaram a microestrutura e a composição química dos dentes decíduos em crianças com Síndrome de Down e paralisia cerebral. Foram selecionados 24 segundos molares inferiores decíduos esfoliados, 11 dentes eram de crianças sem histórico médico adverso (grupo controle), 8 dentes eram de crianças com Síndrome de Down e 5 dentes eram de crianças com paralisia cerebral. Todas as análises dos dentes foram realizadas através da separação por desgaste, feita usando-se uma serra com disco de diamante Buehler Isomet. Os dentes foram afixados em acrilato e duas secções de 200  $\mu\text{m}$  de espessura foram obtidas de cada dente, realizando-se um procedimento padrão, no qual uma secção foi feita através das pontas das cúspides mesiais (cúspides méso-bucal e méso-lingual) e outra através das pontas das cúspides distais (cúspides disto-bucal e disto-lingual). Uma vez que dois conjuntos de cúspides não eram paralelos entre si, foi necessário reposicionamento do dente na alça entre o primeiro e segundo conjuntos das secções. A precisão da superfície de cada secção foi inspecionada usando-se um microscópio binocular de baixa potência para determinar se a secção atravessava as pontas das cúspides e superfície da dentina, e secções defeituosas foram excluídas do estudo. As secções foram então lixadas com lixa de granulação 600 até uma espessura de 100 – 150  $\mu\text{m}$ . Cada secção foi analisada sob um microscópio óptico à baixa ampliação ( $\times 20$ ) para identificar o local da linha neonatal. Depois, elas foram fotografadas com uma câmera digital Nikon Coolpix 990, e as imagens foram transferidas para um computador, onde todas as medições foram ampliadas. A espessura do esmalte pré-natal e pós-natal, definida pela linha neonatal, foi medida para ambos os aspectos de cada cúspide, ou seja, aspectos externos e internos de cada cúspide 1 mm abaixo da ponta da cúspide da dentina. A análise química foi realizada por meio de espectrometria de raios-X de energia dispersiva a fim de identificar os elementos principais do esmalte e da ponta da

dentina de cada cúspide. Os elementos foram identificados usando-se um programa que analisou a energia liberada dos elementos de uma área padrão de esmalte e dentina em cada ponta de cúspide. Os elementos predominantes encontrados foram os seguintes: cálcio, fosfato, oxigênio e carbono. Vestígios de flúor, magnésio e alumínio também foram encontrados, mas estavam presentes em baixas quantidades (menos de 2%). A razão Ca/P de cada cúspide foi calculada e usada para avaliar a extensão da mineralização. Os resultados desse estudo evidenciaram que as principais diferenças observadas entre o grupo controle e o grupo com Síndrome de Down foi na espessura do esmalte pré-natal. Esse valor foi baixo nas cúspides mesiais de Síndrome de Down em comparação com as da amostra do grupo controle. Nos dentes de crianças com paralisia cerebral, a espessura do esmalte no aspecto externo das cúspides bucal e lingual foi maior do que no aspecto interno, como no grupo controle. A concentração de cálcio no esmalte do grupo controle demonstrou aumento significativo ( $P < 0,05$ ) das cúspides mesial para distal. Nos dentes dos portadores de Síndrome de Down, não houve alteração significativa no teor de cálcio entre as cúspides mesial e distal, já no grupo com paralisia cerebral, o peso molecular do cálcio reduziu nas cúspides distais. O peso molecular de carbono mais o de oxigênio nas cúspides mesiais do grupo controle foi significativamente maior ( $P < 0,05$ ) do que nas cúspides distais. Relação oposta foi observada em dentes dos portadores de paralisia cerebral, ou seja, o peso molecular de carbono mais o de oxigênio foi maior nas cúspides distais. Os dentes de crianças com Síndrome de Down demonstraram teor semelhante de carbono mais oxigênio nas cúspides mesiais e distais. A concentração de cálcio e o teor carbono mais oxigênio na dentina apresentou o mesmo padrão observado no esmalte em ambos os grupos. A razão Ca/P (cálcio para fosfato), no grupo controle foi maior na dentina do que no esmalte, em dentes de crianças com Síndrome de Down. A razão Ca/P foi menor na dentina do que a observada no esmalte, implicando melhor formação de hidroxiapatita na dentina. As razões Ca/P (cálcio para fosfato) em esmalte e dentina foram significativamente maiores ( $P < 0,05$ ) nas cúspides distais do que nas cúspides mesiais do grupo controle, foi semelhante em todas as cúspides nos dentes com Síndrome de Down, e maior nas cúspides mesiais de dentes com paralisia cerebral.

O objetivo do trabalho de Santos, Siqueira e Nicolau (2006), foi determinar o pH, o fluxo e a capacidade tampão da saliva em adolescentes com paralisia

cerebral. Foram selecionados 24 adolescentes, sendo de 12 anos a média de idade, 14 do gênero masculino e 10 do gênero feminino, os quais freqüentavam o setor odontológico do Centro de Reabilitação “Lar São Francisco”, São Paulo. O grupo controle era composto por 18 indivíduos normais, 10 do gênero masculino e 8 do gênero feminino e com a mesma faixa etária. A tomada da amostra salivar foi com o paciente em jejum por um período de duas horas, e a secreção foi estimulada através da mastigação de tablete de goma. Toda a saliva acumulada nos primeiros 10 segundos foi desprezada, e a saliva foi coletada durante 2 minutos, em um recipiente graduado, para o cálculo da taxa do fluxo inicial. Depois desse período foram coletados 3,5ml de saliva para se obter a quantidade suficiente para a análise. O fluxo salivar foi calculado pela relação entre o volume total obtido e o tempo de coleta (ml/min). O pH e a capacidade tampão foram determinados, usando-se um medidor de pH portátil. A capacidade tampão foi medida adicionando-se uma solução ácida de 0,01 N HCL (0,2ml) em um 1ml de saliva. Depois de cada adição do ácido, foram monitoradas as mudanças em pH até pH 4.0, para a interpretação dos resultados relativos a mudanças de pH, a capacidade tampão da saliva era analisada utilizando intervalos de pH (inicial pH-7.0; pH 6.9-6.0; pH 5.9-5.0; pH 4.9-4.0). Os resultados deste estudo evidenciaram que o fluxo salivar, pH e capacidade de tampão no intervalo de pH 6,9-6,0 foram significativamente mais baixos em indivíduos com paralisia cerebral ( $p < 0,0001$ ;  $p < 0,0063$ ;  $p < 0,0014$  respectivamente). Homens e mulheres com paralisia cerebral apresentaram menor índice de fluxo salivar e de capacidade tampão no intervalo de pH de 6,9-6,0, do que o grupo controle ( $p = 0,016$ ;  $p = 0,0362$ ;  $p < 0,0001$ ;  $p = 0,0003$  respectivamente). O pH foi significativamente baixo nos homens com paralisia cerebral ( $p = 0,0022$ ) enquanto que as mulheres do mesmo grupo não mostraram nenhuma diferença estatística quando se comparou com o grupo controle ( $p = 0,195$ ). Os autores concluíram que os adolescentes com paralisia cerebral apresentaram níveis baixos de pH, fluxo salivar e capacidade tampão quando comparados ao grupo controle, o que aumenta o risco de doenças orais nesta população.

Hausen et al. (2007), o objetivo deste estudo foi investigar se o CPO-D podia ser diminuído entre crianças com cáries iniciais ativas, utilizando medidas como aconselhamento dietético, instrução de higiene oral e métodos preventivos não invasivos. Foram selecionadas crianças que apresentavam pelo menos uma lesão de cárie inicial ativa (excetuando-se as crianças com necessidades especiais que

freqüentam escolas especiais), de Pori, Finlândia. Todos os participantes estavam na faixa etária entre 11 a 12 anos e essas crianças foram então divididas aleatoriamente em dois grupos. Foi oferecido um programa preventivo para as crianças do grupo experimental (n = 250) que conheciam e evitavam os fatores de risco que provocavam a presença de cáries ativas. A elas foram distribuídas escovas de dente, pasta dental com flúor (1,500 ppm) e pastilhas de xilitol e de flúor. Elas também receberam aplicações de verniz de flúor/clorexidina. As crianças do grupo controle (n = 247) receberam a prevenção básica, oferecida como padrão nas clínicas dentais públicas em Pori, aplicação de verniz de flúor, informação sobre a higiene oral e aconselhamento dietético. Para ambos os grupos, o período de acompanhamento foi de 3.4 anos. Os resultados desse estudo evidenciaram redução da placa, sendo em 2001, 7,6% em ambos os grupos, e em 2005, o grupo experimental apresentou 6,7% e grupo controle 7,4%. O CPO-D para os grupos experimental e controle entre 2001-2005 foi de 2.56 (95% CI, 2.07, 3.05) e 4.60 (95% CI, 3.99, 5.21), respectivamente (p <0.0001), a fração de decadência prevenida foi de 44,3% (30.2%, 56.4%). Os autores concluíram que houve uma redução significativamente de cáries ativas, utilizando-se medidas como instrução de higiene oral e métodos preventivos.

Hernández et al. (2007) realizaram este estudo com o objetivo de avaliar os resultados da implementação de uma lei, aprovada nas cidades de Castilla e Leon, Espanha, cujo intuito era garantir os cuidados primários e secundários, e prover o tratamento dentário com sedação ou anestesia para pessoas deficientes. O período do estudo foi de 1 de junho de 2005 a 31 de maio de 2006, e durante este tempo, as unidades de cuidado dental primário trataram 42.720 pacientes. Destes, 492 com deficiência mental, sendo que 108 foram enviados ao Hospital, por necessitarem de anestesia geral para a realização de seu tratamento odontológico. Os autores avaliaram a cárie dentária, índice de placa, mobilidade dental, fratura dental, raiz residual e o tratamento odontológico realizado no hospital (extração, endodontia, dentes restaurados) destes 108 pacientes (51% do gênero masculino), idade média de 31 anos. Eles foram divididos em 4 categorias conforme o diagnóstico médico: inaptidão de aprendizagem profunda (67%), retardo mental (19%), paralisia cerebral (11%) e autismo (3%). Os resultados deste estudo evidenciaram que a patologia bucal mais freqüente é a cárie dentária, presente em 86% dos pacientes examinados, sendo 16% em incisivos, 8% em caninos, 31% em pré-molares e 45%

em molares. O índice de placa foi de 71%, mobilidade dental 12,1%, raiz residual 11,2%, fratura dental 4,7%. Os procedimentos odontológicos foram realizados somente em 87 dos pacientes que foram encaminhados ao hospital, pois os outros 21 apresentaram contra-indicação à anestesia geral. Foram realizados exodontia em 78,2% dos pacientes, restauração em 66,7% e tratamento endodôntico em 1,1%. Os autores concluíram que foi realizado tratamento dentário necessário para um número grande de pessoas com necessidades especiais e que ainda tem que ser feita uma análise da eficiência dos procedimentos e um estudo de satisfação do paciente.

Ivancic et al. (2007) realizaram este trabalho com o propósito de avaliar a saúde bucal de crianças com necessidades especiais e de crianças saudáveis. Foram selecionadas 80 crianças com necessidades especiais (paralisia cerebral, deficiência mental, Síndrome de Down, autismo e desordens auditiva e na fala), com faixa etária variando entre 3 e 17 anos de idade. O grupo controle era composto de 80 crianças normais da mesma faixa etária. O exame clínico para a avaliação da cárie dentária foi realizado com o auxílio de espelho bucal e sonda exploradora.

Para indicar a condição de cárie dentária foram utilizados os índices ceo e CPO-D e o grau de higiene oral foi avaliado de acordo com o índice (OHI-S). Os valores do índice de OHI-S foram de 3,8 – 4,53% nas crianças com deficiência e 2,73 – 2,84% no grupo controle. Os resultados deste estudo evidenciaram que o índice ceo foi de 3,42% e o índice de CPO-D foi de 6,39% em crianças com necessidades especiais. As crianças do grupo controle, apresentaram o índice ceo de 1,43% e o CPO-D foi de 4,76%. No geral, os resultados revelaram nível significativamente pobre de higiene oral e alta prevalência de cárie tanto nas crianças com deficiência quanto no grupo controle, acentuando a necessidade da realização de medidas de atuação preventiva.

O'Leary et al. (2007) realizaram este estudo com o propósito de avaliar a condição de saúde oral em 51 crianças com necessidades especiais. De acordo com a análise dos índices utilizados, observou-se elevada prevalência de cárie nestes pacientes cujo índice foi de 72%, as superfícies restauradas 3% e os dentes extraídos 25%. Em relação à higiene oral, quase todas as crianças avaliadas apresentaram higiene oral insatisfatória, níveis altos de placa dental e sangramento gengival. Os autores concluíram que as crianças com necessidades especiais recebiam menos tratamento odontológico restaurador em ambas as dentições,

sugerindo que os dentes de indivíduos com deficiência são extraídos ao invés de serem tratados.

O objetivo do estudo de Ortega et al. (2007) era investigar a frequência de ocorrência de hábitos parafuncionais em indivíduos com paralisia cerebral. Participaram do estudo 65 pacientes com paralisia cerebral espástica, com faixa etária variando entre 2 e 20 anos, sendo 9,4 a média de idade, 38 do gênero masculino e 27 do gênero feminino, que freqüentavam o Centro de Reabilitação Lar Escola São Francisco, em São Paulo. O grupo controle era composto por 65 indivíduos normais e com a mesma faixa etária. Os autores elaboraram um questionário no qual os responsáveis informavam se a criança ou adolescente fazia uso de chupeta, se chupava o dedo, se tinha o hábito de morder objetos (lápis, pano, brinquedos), de empurrar a língua, apertar os dentes ou qualquer atividade involuntária dos músculos mastigatórios considerada bruxismo. A presença ou ausência do hábito de interposição da língua era avaliada através da observação clínica dos pesquisadores. Os resultados mostraram que no grupo de pacientes com paralisia cerebral, 9 (13.8%) chupavam chupeta, 4 (6.1%) chupavam o dedo, 12 (18.4%) tinham o hábito de morder objetos, 27 (41.5%) apresentaram interposição de língua e 24 (36.9%) bruxismo excêntrico. No grupo controle, de indivíduos normais, 24 (36,92%) apresentavam algum tipo de hábito parafuncional. Os autores concluíram que a presença desses hábitos parafuncionais orais em indivíduos com paralisia cerebral, justifica a necessidade de se estabelecer protocolos para intervenção clínica e uma adequada prevenção visando minimizar as conseqüências danosas que eles podem provocar.

O propósito do estudo de Peres et al. (2007) foi verificar a ocorrência de bruxismo em pacientes com paralisia cerebral e relacionar sua presença com os seguintes fatores: tipo de paralisia cerebral, idade, dentição, grau de má oclusão, trauma na mucosa oral e trismo. Foram selecionadas 121 crianças com faixa etária variando entre 4 a 9 anos, divididas em subgrupos de conformidade com a idade ( 4-5) anos, 6-7 anos e 8-9 anos), 67 do gênero masculino e 54 do gênero feminino, assistidas no setor de odontologia, da AACD, São Paulo. Os autores realizaram um questionário no qual os responsáveis informavam o tipo de paralisia cerebral, de acordo com o diagnóstico médico (atetósica, espástica tetraplegia, diplegia, hemiplegia e mista). A ausência ou presença de bruxismo, o tipo de dentição (decídua ou mista) e o grau de má oclusão (ausência, leve, moderada e severa)

eram avaliados através da observação clínica dos pesquisadores. O trauma na mucosa oral era avaliado pela presença de úlceras ou evidência de lábios ou bochechas mordidas e o trismo foi determinado pela dificuldade na abertura espontânea da boca. Os resultados desse estudo evidenciaram presença de bruxismo em 69,4% das crianças. Na idade de 4-5 anos 54,4% apresentava bruxismo, 6-7 anos 77,3% e 8-9 anos 80,7%. As crianças com paralisia cerebral atetósica e espástica tetraplegia, apresentaram a taxa mais alta de bruxismo (90,1% e 85,7% respectivamente) em comparação com os outros grupos, a mista 70%, a espástica diplegia 57,8% e a espástica hemiplegia 55%. Em relação ao tipo de dentição, 47 pacientes apresentavam dentição decídua e 74 dentição mista. Sinais clínicos como o grau de má oclusão ( $p=0,04$ ), bochechas ou lábios mordidos ( $p=0,60$ ), presença de úlceras ( $p=0,53$ ) e trismo ( $p=0,51$ ) não foram estatisticamente significativos.

Santos e Manzano (2007) objetivavam estudar o melhor posicionamento do paciente com paralisia cerebral na cadeira odontológica para a execução do tratamento odontológico da maneira mais segura e mais eficiente em tais indivíduos. Participaram do estudo 158 pacientes, 80 do gênero feminino e 78 do gênero masculino, com idade variando de 4 a 29 anos, assistidos no setor odontológico do lar escola São Francisco, centro de reabilitação, em São Paulo. As técnicas de administração de comportamento usadas foram controle de voz, estabilização assistida (estabilização da cabeça, membros superiores, inferiores e suporte de boca), pré-medicação oral (midazolam), técnica do falar-mostrar-fazer. A anestesia geral foi indicada para pacientes, em quem não foram alcançados níveis satisfatórios usando as técnicas, físicas, verbais, mecânicas e farmacológicas. As técnicas do falar-mostrar-fazer e controle de voz foram efetivas para 36 pacientes (22.8%), porém 120 pacientes (75.9%) necessitaram da estabilização assistida e combinações de técnicas para permitir o tratamento odontológico. Desses 120 pacientes, em relação à pré-medicação oral com midazolam, 27 (17,1%) necessitaram da administração e dois pacientes (1,3%) foram encaminhados para a anestesia geral. Em 78 pacientes (50.0%) foi executado o tratamento odontológico preventivo (profilaxia dental, selantes, e aplicação de flúor), o tratamento restaurador em 40 (25.6%) e a cirurgia oral em 38 (24.4%). Os autores concluíram que o uso da estabilização assistida é efetivo e permitiu o tratamento odontológico nos indivíduos com paralisia cerebral, reduzindo o número de pacientes encaminhados para a

anestesia geral, assegurando melhor qualidade de vida em relação à saúde oral, para esta população de paciente.

Santos, Siqueira e Nicolau (2007) selecionaram 24 adolescentes com diagnóstico médico de paralisia cerebral espástica, sendo 12 anos a média de idade, que freqüentavam o setor odontológico do Centro de Reabilitação “Lar São Francisco”, São Paulo. O grupo controle era composto por 18 indivíduos normais, com a mesma faixa etária. Os adolescentes foram examinados quanto às variáveis salivares. Para a tomada da amostra salivar, o paciente esteve em jejum por um período de duas horas, e a coleta foi de manhã (das 8:00 às 10:00 h) usando-se um catéter plástico flexível de leve sucção. A saliva produzida nos primeiros 10 segundos foi descartada, sendo então coletada durante exatamente 2 minutos em um recipiente graduado, de forma que a taxa de fluxo inicial pudesse ser calculada. Após esse período, continuou-se coletando material suficiente para a análise, o qual foi congelado em gelo seco, transportado para o laboratório e armazenado a  $-80^{\circ}\text{C}$  até a utilização. A atividade da amilase foi determinada pelo método descrito por Fischer e Stein. As amostras de saliva foram incubadas com solução de amido 1% em tampão fosfato 20 mmol/L (pH 7,0) durante 5 minutos, a  $30^{\circ}\text{C}$ . A reação foi interrompida pela adição de uma solução alcalina de ácido dinitrossalicílico e mantida em água fervente durante 5 minutos. A mistura foi diluída com água destilada, e a absorvência foi determinada a 530 nm em um espectrofotômetro Beckman DU-68. A atividade da peroxidase foi determinada em um meio contendo tampão fosfato 8 mmol/L (pH 6,0), o-dianisidina 1 mmol/L e amostra de saliva. A reação foi iniciada pela adição de peróxido de hidrogênio até a obtenção de uma concentração final de 0,02 mmol/L. A absorvência da cor desenvolvida foi determinada a 460 nm em um espectrofotômetro Beckman DU-68. A interferência da atividade da pseudoperoxidase sobre o teste da peroxidase foi eliminada pela realização de testes duplicados na presença de 3-amino-1,2 triazol 10 mmol/L, um inibidor da atividade da peroxidase. O ácido siálico (livre e total) foi determinado pelo método do ácido tiobarbitúrico, usando-se N-acetilneuramínico como padrão. O ácido siálico total foi determinado após hidrólise em ácido sulfúrico 0,1 N a  $80^{\circ}\text{C}$ , durante 1 hora. Após a hidrólise, as amostras foram tratadas com reagente de periodato (ácido periódico 25 mmol/L em ácido sulfúrico 0,125 N) e incubadas a  $37^{\circ}\text{C}$  durante 30 minutos. A reação foi interrompida pela adição de arsenito de sódio (arsenito de sódio 2% em ácido clorídrico 0,22 mol/L). Após o desaparecimento da

cor do iodo, acrescentou-se solução de ácido tiobarbitúrico 0,1 mol/L (pH 9,0), a solução foi aquecida em água fervente, e então resfriada. Adicionou-se dimetilsulfóxido, e a intensidade da cor desenvolvida foi determinada em 549 nm. O ácido siálico livre na saliva foi determinado seguindo-se as mesmas etapas, mas sem hidrólise. A concentração protéica foi determinada com reagente fenólico de Folin, usando-se albumina sérica bovina como padrão. Os resultados desse estudo evidenciaram que a taxa de fluxo salivar e as atividades da peroxidase e da amilase mostraram-se menores nos adolescentes com paralisia cerebral (0,66; 0,92; 1,94) em relação ao grupo controle (1,18; 2,56; 5,41). Enquanto que as concentrações de proteínas totais e de ácido siálico (livre e ligado) mostraram-se mais elevadas nos adolescentes com paralisia cerebral (3,16; 3,81; 6,21) comparadas ao grupo controle (1,42; 2,37; 3,76) respectivamente. Os autores concluíram que com base nos parâmetros salivares estudados, os dados sugerem que em adolescentes com paralisia cerebral, ocorrem alterações que podem aumentar o risco de doenças bucais.

Siqueira et al. (2007) analisaram o pH da saliva de 10 crianças com paralisia cerebral da “Fraternidade Irmã Clara”, com (idade média de  $11 \pm 0,3$  anos) após a administração de uma medicação anticonvulsiva, o ácido valpróico (Depakene<sup>®</sup>, Laboratórios Abbott, EUA e Canadá). As amostras de saliva foram coletadas antes da administração de ácido valpróico, para se ter um valor padrão e após administração da medicação a 5, 10, 15, 20, 30, 45 e 60 minutos. A saliva foi coletada com o auxílio de um catéter plástico e de leve sucção. A medicação foi sempre administrada às 21:00. Durante a coleta, todos os pacientes estavam confortavelmente sentados em uma sala iluminada e ventilada. Não foi utilizado nenhum estímulo, embora a presença do catéter de plástico macio na boca possa ter estimulado um pouco o fluxo salivar. A saliva foi então coletada a cada intervalo, por um minuto, ou até que um máximo de 0,5 ml de material fosse obtido para a medição do pH. O mesmo procedimento foi realizado, salvo pela substituição do ácido valpróico por 10% de solução de sacarose (controle positivo) e água destilada (controle negativo) e o pH foi uma vez mais avaliado nos mesmos intervalos de tempo. O mesmo volume de todas as três substâncias foi administrado em três noites consecutivas ao mesmo grupo de crianças. Imediatamente após a coleta de saliva o pH foi determinado por meio de um medidor digital portátil de pH (Digimed DM-2). Antes da realização das leituras, o potenciômetro foi calibrado no pH 7,0 e

4,0, por meio de soluções padrão a granel. A viscosidade da medicação anticonvulsiva, de 10% de solução de sacarose e da água destilada foi medida por meio de um viscosímetro de série LV a 20°C e na velocidade de 12 rpm. O exame dos dados mostrou que com o ácido valpróico e com 10% da solução de sacarose a queda do pH durou 20 e 15 minutos, respectivamente. Após este período o pH começou a aumentar. Contudo, o pH medido após a administração de ácido valpróico permaneceu abaixo do pH de 5,5 (pH crítico para desmineralização de hidroxiapatita) por 30 minutos. O pH medido após a absorção da água destilada não mostrou nenhuma alteração estatisticamente significativa. A mais alta variação no pH foi observada com a medicação anticonvulsiva com uma média de 2,85 (para todos os pacientes) entre o valor padrão e 20 minutos. A solução de açúcar mostrou uma variação de pH com uma média de 1,56 do valor padrão por 15 minutos. Quando as crianças receberam a solução de açúcar, o pH medido retornou ao valor padrão em 60 minutos. O pH nas crianças que receberam a medicação anticonvulsiva não retornou ao valor padrão mesmo após 60 minutos. Ao comparar as três soluções teste, houve uma diferença estatisticamente significativa quando o ácido valpróico foi utilizado em comparação aos outros dois líquidos testes, no que se refere ao retorno do pH ao valor padrão. O teste de viscosidade apontou que o ácido valpróico (67,5 cps) apresentou maior viscosidade quando comparado a 10% de solução de sacarose (6,25 cps) ou à água destilada (6,25 cps). Os autores concluíram que as crianças com paralisia cerebral apresentaram recuperação tardia do pH após administração de ácido valpróico. Quando combinada com a taxa de fluxo salivar noturna reduzida, esta queda no pH poderia elevar significativamente o risco de doenças orais como cáries e erosão nos dentes. São necessários estudos adicionais para definir estratégias eficazes para minimizar os efeitos orais das medicações com elevado teor de açúcar e acidez que são prescritas para crianças com doenças crônicas. Além disso, é necessário o desenvolvimento e uso de transportadores não cariogênicos para a medicação.

Siqueira et al. (2007) analisou a saliva de 72 adolescentes (36 com paralisia cerebral e 36 normais), com idade média de 12 anos. Os adolescentes com paralisia cerebral foram selecionados aleatoriamente a partir de uma população que freqüentava o Centro de Reabilitação Lar Escola São Francisco. O grupo controle foi selecionado a partir de pacientes que freqüentavam a Clínica Odontológica da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. A saliva total foi sempre

coletada de manhã (das 8:00 às 10:00 h), usando-se um catéter plástico flexível de leve sucção. A saliva recolhida durante os primeiros 10 segundos foi descartada, e a seguir coletada durante 2 minutos, de forma que a taxa de fluxo inicial pudesse ser calculada. Após esse período, a coleta das amostras prosseguiu até que 3,5 mL de saliva fosse obtida e mantida em gelo seco, transportada para o laboratório e armazenada a  $-80^{\circ}\text{C}$  até que os parâmetros salivares fossem analisados. As concentrações de sódio, potássio, cálcio, fósforo e magnésio foram analisadas por espectrometria de emissão atômica com plasma de argônio induzido. As amostras consistiam em quantidades iguais de saliva e ácido nítrico 10%. Para fins de análise estatística, utilizou-se o teste *t* de Student para determinar as diferenças entre a média dos valores dos adolescentes com paralisia cerebral e do grupo controle, o nível de significância de todas as análises foi estabelecido em  $P < 0,05$ . Os resultados deste estudo evidenciaram uma diferença significativa quanto à taxa de fluxo salivar, concentração de sódio e de potássio no grupo com paralisia cerebral, em relação ao grupo controle como um todo. A taxa de fluxo e a concentração de sódio mostraram-se significativamente reduzidas ( $P < 0,001$  e  $P < 0,001$ , respectivamente), enquanto que a concentração de potássio mostrou-se significativamente aumentada ( $P < 0,001$ ) no grupo com paralisia cerebral. Não foram observadas diferenças quanto às concentrações de fósforo, magnésio e cálcio entre os 2 grupos. A análise de concentrações de eletrólitos de indivíduos dos dois grupos com taxas de fluxo correspondentes (no intervalo de 0,8 a 1,25 mL/min) e não houve diferença estatisticamente significativa ( $P = 0,169$ ). As concentrações de sódio mostraram-se significativamente reduzidas ( $P=0,020$ ), enquanto que as concentrações de potássio mostraram-se significativamente aumentadas ( $P=0,005$ ). Não foram observadas diferenças nas concentrações de fósforo, magnésio e cálcio entre os grupos. Ocorreu uma correlação positiva entre as concentrações de sódio e a taxa de fluxo salivar de indivíduos do grupo controle (correlação de Pearson – 0,772,  $P < 0,001$ ) enquanto que não houve correlação positiva (correlação de Pearson – 0,080,  $P < 0,05$ ) entre a concentração de sódio e a taxa de fluxo de indivíduos com paralisia cerebral. Os autores concluíram que o comprometimento neurológico presente em indivíduos com paralisia cerebral pode afetar a troca iônica nos ductos das glândulas salivares. São necessários mais estudos para correlacionar a presença desses íons no plasma e na saliva de indivíduos com paralisia cerebral.

### **3 PROPOSIÇÃO**

Nossa proposta é diagnosticar alterações estruturais de número e forma, possíveis achados patológicos, avaliação clínica do C.P.O-D, capacidade tampão, fluxo salivar, risco de cárie, avaliação clínica da placa bacteriana, diário alimentar e perfil demográfico de indivíduos com paralisia cerebral.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi desenvolvida na Disciplina de Clínica Integrada da Faculdade de Odontologia da Universidade Paulista de São Paulo – Câmpus Indianópolis, conjuntamente com o NIAPE – Núcleo de Atendimento a Pacientes com Necessidades Especiais, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista – UNIP - Protocolo nº 018/07 CEP/ICS/UNIP (ANEXO I)

### 4.1 Material

Foram escolhidos aleatoriamente indivíduos com diagnóstico médico de paralisia cerebral com idade entre 10 e 44 anos, de ambos os gêneros, em tratamento odontológico no NIAPE – Núcleo de Atendimento a Pacientes com Necessidades Especiais, na Disciplina de Clínica Integrada, da Faculdade de Odontologia, da Universidade Paulista – Câmpus Indianópolis – São Paulo.

O período para o desenvolvimento da pesquisa abrangeu de maio de 2007 a março de 2008.

- Prontuário (Anexo II)

- Radiografias panorâmicas

- Índice de placa

Pastilha de eritrosima – Replasul Pastilhas (Iodontosul, Porto Alegre, RS, Brasil) – Lote nº 013.

Espelho clínico odontológico – Duflex (S.S.White Artigos Dentários, Nova Era / Juiz de Fora, MG, Brasil)

Rolete de algodão – Rolete de Algodão Dental (SS Plus, Maringá, PR, Brasil) – Lote nº 2058.

Luz artificial

- CPO-D - (Cariado – Perdido – Obturado)

Espelho clínico odontológico– Duflex (S.S.White Artigos Dentários, Nova Era / Juiz de Fora, MG, Brasil)

Rolete de algodão – Rolete de Algodão Dental (SS Plus, Maringá, PR, Brasil) – Lote nº 2058.

Pedra pomes – Pedra Pomes Extra-Fina (S.S.White Artigos Dentários, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) – Lote nº 0030507.

Taça de borracha – Taça para Profilaxia (Microdont, Socorro, SP, Brasil) – Lote nº 04/05.

Escova de Robinson – Escova CA Reta Branca (Microdont, Socorro, SP, Brasil) – Lote nº 03/05.

Micro motor Kavo – (Kavo, Joinville, SC, Brasil) - nº 11.274.

Contra ângulo Kavo – (Kavo, Joinville, SC, Brasil) - nº 41.138.

Luz artificial

Água

- Teste Salivar – DentoBuff® (Inodon, Porto Alegre, RS, Brasil) – kit nº DB 005328, DB 005329.



FIGURA 1 Kit para realização do Teste Salivar – DentoBuff®

Cada caixa contém: (material do Kit)

- 20 flaconetes de vidro com tampa de pressão.

Flaconetes – em cada unidade 3ml de solução ácida para quantificação do buffer salivar.

- 1 vidro âmbar com conta-gotas.

Vidro Âmbar – 6ml de solução de indicadores para determinação da capacidade tampão.

- 1 copo coletor de saliva graduado.

- 1 caixa de gomas.

Caixa – 20 tabletes de goma base neutra, para estimulação da secreção salivar.

## **4.2 Métodos**

Os familiares ou responsáveis foram esclarecidos quanto ao teor e aos benefícios que a pesquisa poderia trazer. Após todos os esclarecimentos de suas dúvidas, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido de fazerem parte da referida pesquisa (ANEXO III).

Foram analisadas as informações relativas a idade, gênero, raça e cor da pele, obtidas, no momento da anamnese e do exame clínico dos pacientes.

Dentre as alterações/manifestações bucais foram consideradas as presentes no momento do exame clínico e aquelas que se manifestaram no decorrer do tratamento odontológico, desprezando-se relatos anteriores dos pacientes. Os exames bucais foram realizados pelo próprio pesquisador, utilizando-se equipamentos de proteção individual (EPI), preconizados pelas normas universais de biossegurança.

O exame clínico foi complementado por exame radiográfico pela técnica panorâmica, com a finalidade de observar e avaliar alterações estruturais de forma e de número dos dentes assim como achados patológicos.

Foram analisados os hábitos alimentares através do diário alimentar, índice de CPO-D, índice de placa bacteriana e a sialometria (mensuração do fluxo salivar e da capacidade tampão).

Foi colhido durante a anamnese do paciente, o diário alimentar.

## Hábitos Alimentares

Entrega do diário alimentar: data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ retorno: data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Mamadeira: de leite ( ) água açucarada ( ) outros: ( ) \_\_\_\_\_

Freqüência: quando a criança pede? Antes de dormir ( ) outros: \_\_\_\_\_

Uso freqüente de açúcar ( ) doces ( ) mel ( ) outros: \_\_\_\_\_

Confeitos: bombons, chocolate ( ) chicletes ( ) balas ( ) bolachas ( ) salgadinhos ( ) outros ( ) \_\_\_\_\_

Doces em geral: (S) (N) Qual(is)? \_\_\_\_\_

Freqüência de ingestão (quantidade): 0: (nunca) +/-: (pouco) +: (normal) +++: (muito)

Açúcar:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Xarope:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Água:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Leite:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Refrigerantes:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	logurte:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Sucos:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Frutas:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Yakult:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Peixes:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Carnes:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Legumes:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Aves:	0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Outros: ( ) _____	

Consistência dos alimentos:

Pastosos	Freqüência: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Fibrosos	Freqüência: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )

## Índice CPO-D

Foram realizados exames clínicos dos elementos dentais com isolamento relativo e espelho, através de iluminação artificial, avaliando-se a presença de cárie dos elementos dentais, dentes perdidos e dentes obturados.

Esses índices foram anotados no odontograma.

Foi realizada a profilaxia dos elementos dentais com escova de Robinson e taça de borracha com pedra pomes, após isso lavou-se a cavidade bucal do paciente com jatos de água.

## Índice de Placa Bacteriana

O índice de placa bacteriana foi realizado com evidenciador de placa (pastilha de eritrosima) colocado na cavidade bucal, momento em que o paciente fez sucção da mesma, promovendo a coloração da placa bacteriana no elemento dental. Nos

pacientes com paralisia cerebral que apresentaram dificuldade em mastigar o evidenciador foi aplicado com cotonete sobre os dentes.

O resultado deste teste foi anotado no índice de placa e avaliado através do Teste de Ainamo e Bay (1975), avaliando-se a presença ou ausência de placa em um padrão binomial (contagem dicotômica). A placa visível recebeu a marcação "1", enquanto que nenhuma placa visível recebeu a marcação "0", considerou-se baixo índice de placa até 30%, intermediário 30-65% e alto acima de 65%.

### **Metodologia de Aplicação**

Os procedimentos foram divididos em dois momentos:

1. Grupo de pacientes com **deficiência mental leve**.
2. Grupo de pacientes com **deficiência mental moderada e severa**.

1. Nos pacientes com **deficiência mental leve**, foram realizados os testes de fluxo salivar e capacidade tampão da saliva, da seguinte maneira:

- Para a tomada da amostra salivar, o indivíduo esteve em jejum por um período de 2 horas antes da realização.
- Para o paciente que fazia uso de medicação anticonvulsiva, sua administração foi realizada 2 horas antes da coleta da saliva.
- Com o objetivo de estimular a secreção salivar, em posição sentada e relaxada o paciente fez a mastigação de um tablete da goma base que acompanha o kit.
- Toda a saliva acumulada nos primeiros 30 segundos foi desprezada (deglutida ou expelida).
- A partir daí, iniciou-se uma nova cronometragem de tempo por cinco minutos corridos, com o paciente continuando a mascar a goma.
- Neste período, foi-se coletando toda a saliva secretada no copo graduado, a intervalos freqüentes.
- Quando o cronômetro apontou 5 minutos, o paciente parou de mastigar a goma e coletou-se a última porção de saliva estimulada.
- Pela graduação do copo, anotou-se o volume total de saliva coletado nos últimos 5 minutos e calculou-se o fluxo salivar.

### Fluxo Salivar

- Fluxo salivar (= velocidade da secreção demonstrada em mililitros por minuto).
- Dividiu-se o volume salivar pelo tempo de coleta e comparou-se com a tabela para avaliar o fluxo.
- Exemplo: 3,5ml coletados em 5 minutos = 0,7ml/min.
- Com o escore atingido, fez-se a avaliação do fluxo usando-se a tabela abaixo.

Velocidade da Secreção	Avaliação do Fluxo Salivar
Entre 1,6 e 2,3 ml/min	<b>Fluxo salivar normal</b>
Entre 1,0 e 1,5 ml/min	<b>Fluxo salivar intermediário</b>
Menos que 1,0 ml/min	<b>Fluxo salivar baixo</b>

### Capacidade Tampão

- Aproveitando-se a mesma amostra de saliva coletada para o teste anterior do fluxo, retirou-se 1,5 ml de saliva do copo graduado, usando uma seringa descartável.
- Adicionou-se a saliva à solução ácida que já se encontrava no flaconete.
- Adicionou-se também 4 gotas do indicador que se encontrava no vidro marrom, utilizando o conta-gotas.
- Agitou-se a mistura por 10 segundos e comparou-se com a escala de cores.
- Com o número determinado pela cor na escala fez-se a avaliação da capacidade tampão da saliva usando-se a tabela.

Número - Avaliação da capacidade tampão

- **Capacidade tampão baixa** - Menor que 4,5
- **Capacidade tampão intermediária** - Entre 4,5 e 5,5
- **Capacidade tampão normal** - Maior que 5,5

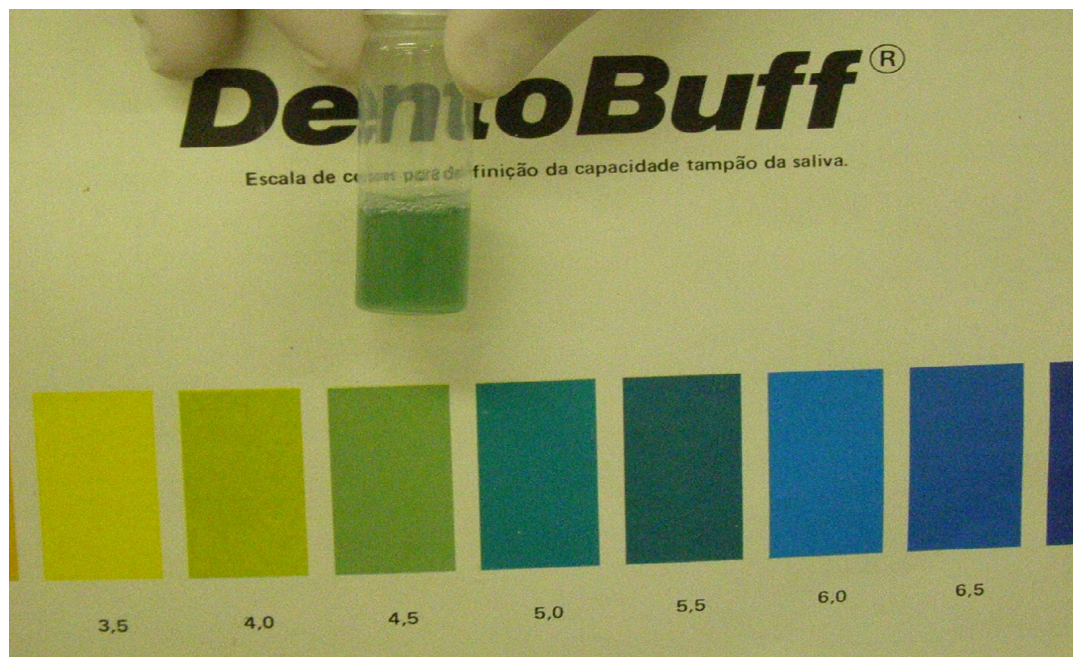


FIGURA 2 Escala de cores para a definição da capacidade tampão

2. Nos pacientes com **deficiência mental moderada e severa** foi realizado somente o teste da capacidade tampão, da seguinte maneira:

- Para a tomada da amostra salivar, o indivíduo ficou em jejum por um período de 2 horas antes de realizá-la.
- Para os pacientes que faziam uso da medicação anticonvulsiva a administração da medicação foi realizada 2 horas antes da coleta da saliva.
- Introduziu-se o rolete de algodão amarrado por um fio dental que ficou fora da cavidade bucal, por motivo de segurança.
- Deixou-se por 3 minutos no interior da cavidade bucal para que o mesmo ficasse embebido pela saliva.
- Fez-se cuidadosamente a remoção do algodão embebido em saliva e colocou-se imediatamente no coletor de saliva (copo graduado), espremendo-se o algodão para conseguir a maior quantidade possível.
- Em seguida utilizou-se o método do teste salivar DentoBuff®.

## **Capacidade Tampão**

- Retirou-se 1,5 ml de saliva do copo graduado, usando uma seringa descartável.
- Adicionou-se a saliva ao flaconete junto com a solução ácida que já se encontrava nele.
- Adicionou-se também 4 gotas do indicador que se encontrava no vidro marrom, utilizando o conta-gotas.
- Agitou-se a mistura por 10 segundos e comparou-se com a escala de cores.
- Com o número determinado pela cor na escala, fez-se a avaliação da capacidade tampão da saliva usando a seguinte tabela:

Número - Avaliação da capacidade tampão

- **Capacidade tampão baixa** - Menor que 4,5
- **Capacidade tampão intermediária** - Entre 4,5 e 5,5
- **Capacidade tampão normal** - Maior que 5,5

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Descrição das Variáveis

As seguintes variáveis foram avaliadas:

- Tipo de paralisia cerebral (Atáxica, Atetósica, Espástico).
- Gênero (Feminino e Masculino).
- Cor de pele (Leucoderma, Melanoderma, Xantoderma).
- Idade (anos completos).
- Achados patológicos.
- Índice de placa (%).
- Índice de placa categorizada (Baixo, Intermediário, Alto).
- Número de dentes cariados.
- Número de dentes perdidos.
- Número de dentes obturados.
- CPO-D (número de dentes).
- CPO-D categorizada (Dentes cariados, Dentes perdidos, Dentes obturados).
- Capacidade tampão categorizada (Baixa, Intermediária e Normal).
- Fluxo salivar (ml/min).
- Fluxo salivar categorizada (Baixo - < 1,0 ml/min; Intermediário – de 1,0 a 1,5 ml/min; Normal – de 1,6 a 2,3 ml/min).
- Diário alimentar.

As variáveis foram avaliadas em 40 pacientes (a variável fluxo salivar só pôde ser observada em 20 pacientes).

## 5.2 Análise Estatística

### 5.2.1 Parte 1

A tabela 1 mostra os valores de algumas medidas descritivas para as variáveis idade, número de dentes cariados, número de dentes perdidos, número de dentes obturados, CPO-D, fluxo salivar, índice de placa e capacidade tampão. Nota-se que a variabilidade dos valores das variáveis número de dentes cariados, perdidos e obturados é grande relativamente às respectivas médias. As tabelas 2 a 7 e os gráficos 1 e 2 apresentam, respectivamente, as distribuições de frequências das variáveis tipo de paralisia cerebral, gênero, cor de pele, achados patológicos, índice de placa categorizada, CPO-D categorizada, capacidade tampão categorizada e fluxo salivar categorizada. Nota-se que a maioria dos pacientes tem paralisia cerebral do tipo espástico (75%). É do gênero masculino (65%), leucoderma (77,5%), apresenta índice de placa alto (75%), tem capacidade tampão e fluxo salivar baixos (70% e 85% respectivamente) e não apresenta achados patológicos (85%). Além disso, dos 381 dentes cariados, perdidos ou obturados, quase a metade (45,1%) são cariados.

TABELA 1 Medidas descritivas

<b>Variável</b>	<b>Número de pacientes</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Idade</b>	40	21,6	9,5	10	44
<b>No. dentes cariados</b>	40	4,3	4,2	0	15
<b>No. de dentes perdidos</b>	40	2,6	5,1	0	20
<b>No. de dentes obturados</b>	40	2,7	3,6	0	17
<b>CPO-D</b>	40	9,5	8,0	0	32
<b>Fluxo salivar</b>	20	0,6	0,3	0,2	1,6
<b>Índice de placa</b>	40	77,3	23,1	19,6	100
<b>Capacidade tampão</b>	40	4,3	1,2	3	7

TABELA 2 Distribuição de freqüências da variável Tipo de paralisia cerebral

<b>Tipo de paralisia cerebral</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Atáxica</b>	1	2,5
<b>Atetósica</b>	9	22,5
<b>Espástico</b>	30	75,0
<b>Total</b>	40	100,0

TABELA 3 Distribuição de freqüências da variável Gênero

<b>Gênero</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Feminino</b>	14	35,0
<b>Masculino</b>	26	65,0
<b>Total</b>	40	100,0

TABELA 4 Distribuição de freqüências da variável Cor de pele

<b>Cor de pele</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Leucoderma</b>	31	77,5
<b>Melanoderma</b>	6	15,0
<b>Xantoderma</b>	3	7,5
<b>Total</b>	40	100,0

TABELA 5 Distribuição de freqüências da variável Achados patológicos

<b>Achados patológicos</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Nenhum</b>	34	85,0
<b>Agnesia do dente 11</b>	1	2,5
<b>Agnesia do dente 45</b>	1	2,5
<b>Giroversão do dente 24</b>	1	2,5
<b>Giroversão do dente 34</b>	1	2,5
<b>Giroversão do dente 35</b>	1	2,5
<b>Giroversão do dente 43</b>	1	2,5
<b>Total</b>	40	100,0

TABELA 6 Distribuição de freqüências da variável Índice de placa categorizada

<b>Índice de placa categorizada</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Alto</b>	30	75,0
<b>Intermediário</b>	8	20,0
<b>Baixo</b>	2	5,0
<b>Total</b>	40	100,0

TABELA 7 Distribuição de freqüências da variável CPO-D categorizada

<b>CPO-D categorizada</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Dentes cariados</b>	172	45,1
<b>Dentes perdidos</b>	103	27,0
<b>Dentes obturados</b>	106	27,8
<b>Total</b>	381	100,0

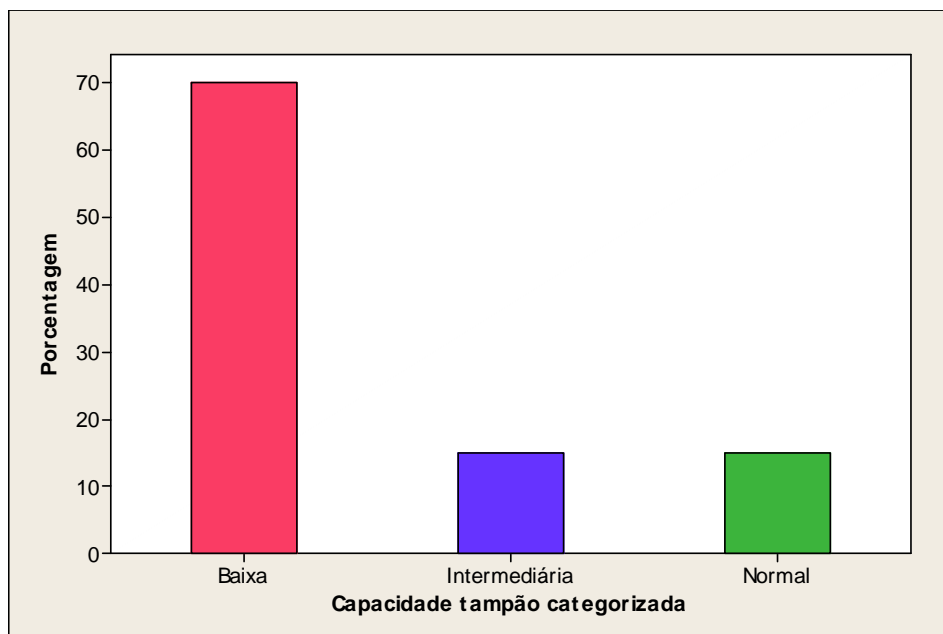


GRÁFICO 1 - Gráfico de barras para a variável Capacidade tampão categorizada

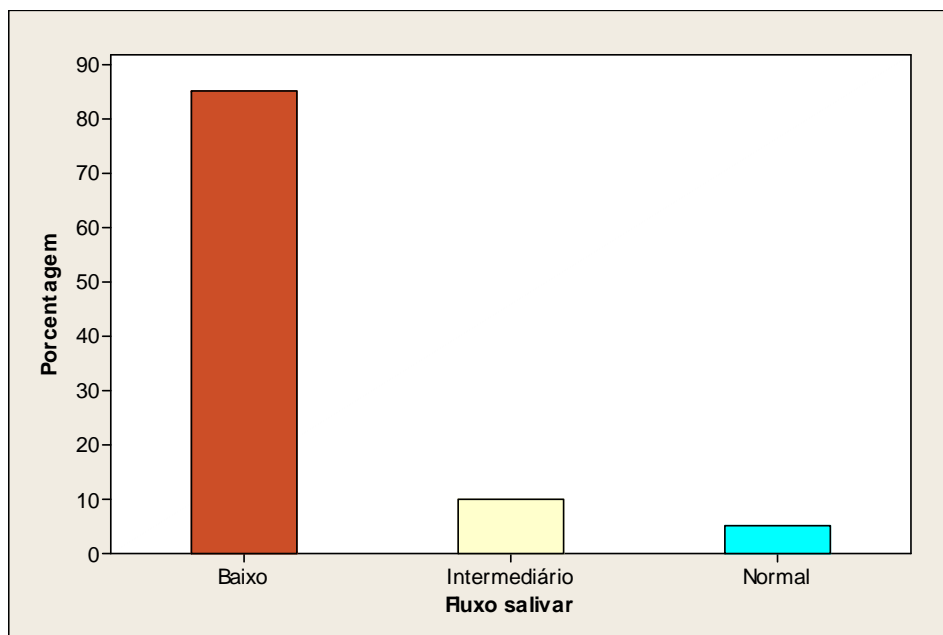


GRÁFICO 2 - Gráfico de barras para a variável Fluxo salivar categorizada

### 5.2.2 Parte 2 - Dieta

Os Gráficos 3 a 5 exibem as distribuições de frequências das variáveis associadas à dieta alimentar. Nota-se que:

- 80% dos pacientes consomem bombons, 40% consomem chiclete, 50% consomem balas, 87,5% consomem bolachas e 65% consomem salgadinho;
- 80% (90%) dos pacientes têm um consumo normal ou alto de açúcar (leite);
- 77,5% dos pacientes apresentam consumo baixo ou normal de água;
- 42,5% dos pacientes consomem pouco refrigerante enquanto que 45% têm consumo normal ou alto;
- 85% dos pacientes têm consumo normal ou alto de sucos;
- 62,5% dos pacientes nunca consomem Yakult e 85% nunca consomem xarope;
- 75% (82,5%) dos pacientes apresentam um consumo baixo ou normal de carnes, aves e frutas (legumes);
- 85% nunca consomem ou consomem pouca quantidade de peixes;
- a proporção de consumo de iogurte não parece diferir entre as quatro categorias de resultados;
- para 87,5% dos pacientes a consistência dos alimentos é muito pastosa ou normal e para a maioria deles (67,5%) a consistência fibrosa dos alimentos é normal.

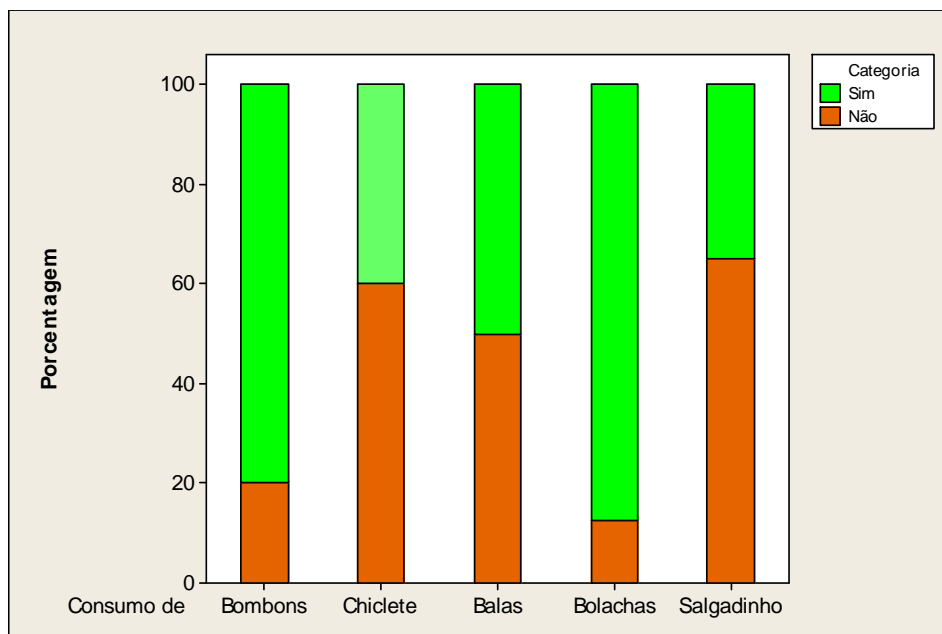


GRÁFICO 3 - Gráfico de barras para as variáveis Consumo de bombons, de chiclete, de balas, de bolachas e de salgadinho.

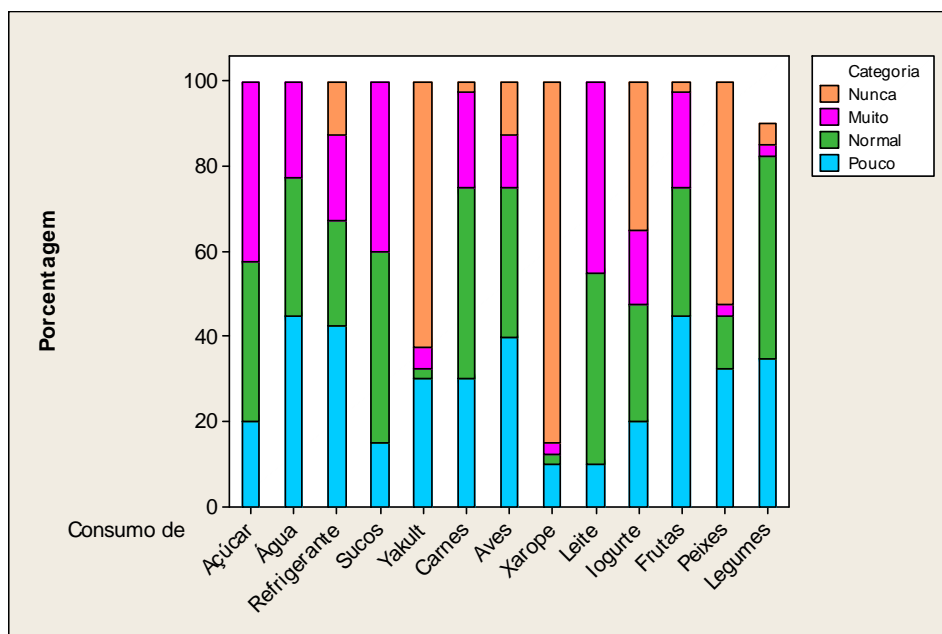


GRÁFICO 4 - Gráfico de barras para as variáveis Consumo de açúcar, de água, de refrigerante, de sucos, de Yakult, de carnes, de aves, de xarope, de leite, de iogurte, de frutas, de peixes e de legumes.

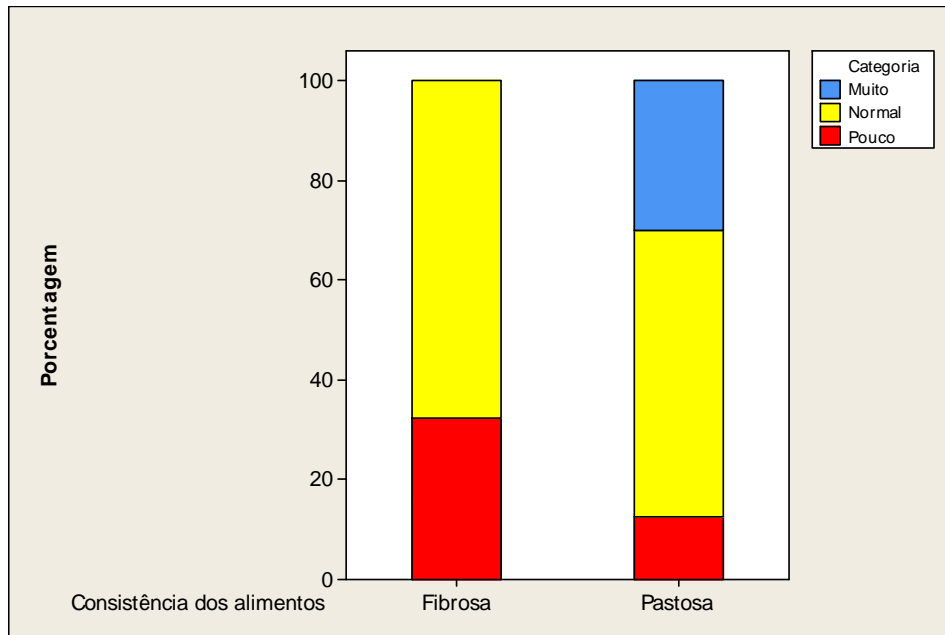


GRÁFICO 5 - Gráfico de barras para as variáveis Consistência fibrosa e Consistência pastosa dos alimentos.

## 6 DISCUSSÃO

A paralisia cerebral é definida como um grupo não progressivo, mas freqüentemente mutável, é um distúrbio caracterizado por um conjunto de perturbações motoras e sensoriais, secundário à lesão do cérebro em desenvolvimento, o evento lesivo pode ocorrer no período pré, peri ou pós-natal (ABREU; PAIXÃO; RESENDE, 2001; FOURNIOL, 1998; KAUFFMANN, 1956; LANNES; MORAES, 1997; LEVITT, 2001; MUGAYAR, 2000; PIOVESANA, 2001; SCHMIDT, 1998; STORHAUNG; HALLONSTEN; NIELSEN, 1995; WEDDELL et al., 1991). Há muitas causas de lesão cerebral, incluindo desenvolvimento anormal do cérebro, hemorragia intracraniana, icterícia neonatal excessiva, trauma e infecções (LEVITT, 2001).

Há vários tipos de paralisia cerebral, classificados de acordo com o envolvimento anatômico (monoplegia, hemiplegia, paraplegia, diplegia e quadriplegia) e segundo a área do Sistema Nervoso Central que foi afetada, atetósica, atáxica e espástica (MUGAYAR, 2000; PIOVESANA, 2001; SCHMIDT, 1998; WEDDELL et al., 1991).

A paralisia cerebral é caracterizada por apresentar tônus muscular aumentado, força muscular diminuída, movimento involuntários, tremor, rigidez ou tensão, um sintoma pode ocorrer isolado ou em combinação com um ou vários outros (STORHAUNG; HALLONSTEN; NIELSEN, 1995).

O indivíduo com paralisia cerebral é, na maioria das vezes, acometido por incapacidades múltiplas, podendo apresentar lesões que afetam o controle do corpo, convulsões, movimentos excessivos, falta de equilíbrio, rigidez, dificuldade na deglutição, mastigação, tonação e salivação excessiva (LANNES; MORAES, 1997; MUGAYAR, 2000).

Algumas pessoas podem apresentar sintomas quase imperceptíveis, outras são afetadas gravemente, com pouca ou nenhuma atividade dos músculos das pernas e de outros músculos voluntários (WEDDELL et al., 1991).

Os movimentos involuntários da cabeça, pescoço, braços e pernas, dificuldade em posicionar o paciente na cadeira odontológica, espasmos momentâneos frente a pequenos estímulos ou ao serem tocados, rigidez acentuada e a inabilidade de controle salivar, dificultariam assistir clinicamente os pacientes

com paralisia cerebral, o que comprometeria a atuação do cirurgião dentista (LEONARD, 1950; MOSS, 1951).

No consultório odontológico, o paciente portador de paralisia cerebral pode demonstrar certo grau de dificuldade para colaborar com o exame bucal. Isto se deve ao seu comprometimento neurológico que muitas vezes pode manifestar-se com resposta exacerbada frente a estímulos corriqueiros durante o exame como, por exemplo, ruídos, luz artificial, hipersensibilidade ao toque (FOURNIOL, 1998). A falta de vivência clínica dos cirurgiões dentistas, o desconhecimento sobre a paralisia cerebral podem deixar o profissional pouco à vontade para atender estes pacientes ou até levá-lo à recusa em atendê-los (TOMITA; FAGOTE, 1999; WEDDELL et al., 1991).

Os pacientes portadores de paralisia cerebral deveriam receber abordagem diferenciada, individualizada, especial para cada caso, porque poderiam também apresentar desordens emocionais, deficiência auditiva, visual e dificuldade para falar (MOSS, 1951). O cirurgião dentista deve considerar o maior número de informações possíveis sobre o paciente, a fim de adequar a forma de abordagem a fatores como grau de deficiência física ou mental, presença de movimentos involuntários, distúrbios comportamentais e de comunicação (SCHMIDT, 1998).

O cirurgião dentista deve ter em mente que ao prestar atendimento a um paciente com necessidades especiais, ele estará atendendo não apenas um “paciente especial”, mas sim uma “família especial” que por vezes poderá ser mais comprometida que o próprio paciente. A família por sua vez, deve interagir de forma positiva com os profissionais colaborando no processo de reabilitação do paciente (TOMITA; FAGOTE, 1999).

A necessidade de ampliar os serviços odontológicos oferecidos aos portadores de deficiência há muito tempo vem sendo descrita, indicando que ainda não teriam sido selecionados os problemas decorrentes a falta de atenção aos portadores de deficiência (SIEGAL, 1985). Entre as dificuldades que o paciente portador de deficiência apresenta na obtenção de tratamento odontológico, podem ser citadas barreiras físicas, arquitetônicas, dificuldade para obtenção de transporte, custo do tratamento e falta de profissionais treinados para efetuar esse atendimento (CASAMASSIMO; SEALE; RUEHS, 2004; SIEGAL, 1985; STIEFEL et al., 1997; TOMITA; FAGOTE, 1999).

Os resultados deste estudo evidenciaram que os pacientes com paralisia cerebral, necessitam de cuidados especiais, planejamento dental e que existe diferença no tipo de tratamento odontológico recebido (FISCHMAN; YOUNG; HALEY, 1967; MAGNUSSON; VAL, 1963; NUNN; MURRAY, 1987; PIEPER; DIRKS; KESSLER, 1986; POPE; CURZON, 1991; SHAW; MACLAURIN; FOSTER, 1986; STEVANOVIC; JOVICIC, 2004).

A situação atual de saúde bucal dos pacientes especiais tem sido pouco estudada e dados fidedignos são escassos no Brasil. Esta realidade atinge cerca de 10% da população brasileira, hoje representada por cerca de 15 milhões de deficientes, em sua maioria assistidos esporadicamente, em caráter de benemerência (TOMITA; FAGOTE, 1999).

Para a coleta de informações sobre o estado de saúde bucal e as necessidades de tratamento são utilizados levantamentos básicos de saúde bucal, desta maneira, é possível avaliar a conveniência e a eficácia dos serviços que estariam sendo fornecidos e planejar ou modificar os serviços de saúde bucal e treinamento quando necessário (OMS, 1997).

A incidência da doença cárie em crianças com paralisia cerebral pode ser maior devido a fatores como: dieta inadequada, retenção prolongada de restos de alimentos na cavidade bucal, consistência da dieta, higiene bucal inadequada e a alta incidência de hipoplasia dental que atuaria como fator predisponente à cárie dental (MAGNUSSON; VAL, 1963; WESSELS, 1960).

Neste estudo foram examinados 40 pacientes portadores de paralisia cerebral, escolhidos aleatoriamente, com idade entre 10 e 44 anos, média de idade de 21,6 anos, de ambos os gêneros, em tratamento odontológico no NIAPE – Núcleo de Atendimento a Pacientes com Necessidades Especiais, na Disciplina de Clínica Integrada, da Faculdade de Odontologia, da Universidade Paulista – Câmpus Indianópolis – São Paulo.

O diagnóstico da paralisia cerebral, seu tipo, foram classificados de acordo com o laudo médico, em relação ao tipo de PC, 75% dos pacientes eram portadores do tipo espástico (tabela 2). Estes dados conferem com a literatura que aponta a paralisia cerebral do tipo espástico como sendo a mais prevalente (CAMARGO, 2005; FOURNIOL, 1998; GUARÉ; CIAMPONI, 2003; KANEKO, 1976; MAGALHÃES; BECKER; RAMOS, 1997; MAGNUSSON; VAL, 1963; NIELSEN, 1990; PIOVESANA, 2001; POPE; CURZON, 1991; SANTOS et al., 2003; SANTOS; NOGUEIRA, 2005;

SANTOS; MANZANO, 2007; STORHAUNG; HALLONSTEN; NIELSEN, 1995; WEDDELL et al., 1991).

Os resultados encontrados no presente trabalho, com relação a gênero, mostraram que a maior parte dos pacientes era do gênero masculino 65% (tabela 3), compatível com outros estudos que também apresentaram na sua amostra maior número de participantes do gênero masculino (CAMARGO, 2005; DONNELL; SHEIHAN; WAI, 2002; MAURER et al., 1996; MITSEA et al., 2001; ORTEGA et al., 2007; PRAT; JIMÉNEZ; QUESADA, 2003; POPE; CURZON, 1991; SANTOS et al., 2003; SANTOS; SIQUEIRA; NICOLAU, 2006; SHYAMA et al., 2001; STORHAUNG; HOLST, 1987; VÁZQUEZ et al., 2002).

Quando analisamos a distribuição da freqüência da variável cor de pele nos pacientes com paralisia cerebral, a prevalência foi de 77,5% Leucoderma (tabela 4), este achado coincide com o estudo proposto por Pannuti et al. (2001).

Não há patologias bucais específicas à paralisia cerebral e as mesmas que afligem a população de maneira geral, podem aparecer de forma exacerbada nestes pacientes, devido às dificuldades motoras apresentadas (FIGUEIREDO, 1998; WESSELS, 1960).

Alguns autores investigaram a freqüência de ocorrência de hábitos parafuncionais em indivíduos com paralisia cerebral, observaram presença significativa de fatores negativos como sucção digital (MANZANO; SALAZAR; MANZANO, 1999; ORTEGA et al., 2007), sucção de chupeta, hábito de morder objetos e interposição de língua (ORTEGA et al., 2007).

As manifestações bucais mais freqüentes nos portadores de paralisia cerebral seriam a má oclusão ou oclusão de classe II (ALVES; ACERBI; MAGALHÃES, 2001; BHOWATE; DUBEY, 2005; CHOI; YANG, 2003; FRANKLIN; LUTHER; CURZON, 1996; LYONS, 1960; MANZANO; SALAZAR; MANZANO, 1999; MITSEA et al., 2001; NUNN; MURRAY, 1987; SANTOS et al., 2003), presença de bruxismo (ALVES; ACERBI; MAGALHÃES, 2001; MANZANO; SALAZAR; MANZANO, 1999; ORTEGA et al., 2007; PERES et al., 2007; SANTOS et al., 2003), hipoplasia dental (BHAT; NELSON, 1989; MANZANO; SALAZAR; MANZANO, 1999; SIEGEL, 1960; STORHAUNG; HALLONSTEN; NIELSEN, 1995; WESSELS, 1960), traumatismo dentário (BHOWATE; DUBEY, 2005; MANZANO; SALAZAR; MANZANO, 1999; NUNN; MURRAY, 1987) e atraso na erupção do primeiro molar permanente

(BHOWATE; DUBEY, 2005; MORALES, 1987; POPE; CURZON, 1991; STORHAUNG; HALLONSTEN; NIELSEN, 1995).

A proposta desse trabalho foi a de diagnosticar as alterações estruturais de número e forma e possíveis achados patológicos, realizando o exame radiográfico pela técnica panorâmica. Na tabela 5 podemos observar que dos 40 pacientes avaliados, 34 deles com paralisia cerebral, ou seja, 85% não apresentaram achados patológicos, apenas 2 pacientes apresentaram agenesia e 4 giroversão dos dentes. Siegel (1960) também observou em seu trabalho alterações estruturais de número e forma em pacientes com paralisia cerebral encontrando apenas 1 caso de anodontia e 1 caso de supranumerário, Bhowate e Dubey (2005) avaliou as anormalidades dentofaciais de 42 pacientes com paralisia cerebral e 4,7% apresentavam microdontia.

As condições de saúde oral em pacientes portadores de paralisia cerebral não são satisfatórias, a deficiência motora reduziria a possibilidade de manutenção adequada da higiene bucal pelo paciente (ALBUM et al., 1964; BHAVSAR; DAMLE, 1995; BIZIAK; SANTOS, 2001; BROWN, 1976; FIGUEIREDO, 1998; GUARE; CIAMPIONI, 2004; IVANCIC et al., 2007; LINDEMANN, 2001; MAGNUSSON; VAL, 1963; MANN et al., 1986; NIELSEN, 1990; PIEPER; DIRKS; KESSLER, 1986; POPE; CURZON, 1991; SZNAJDER; FENIAK, 1967; WEISMAN, 1956). Os portadores de paralisia cerebral representam na grande maioria das vezes, um grupo totalmente dependente de uma segunda pessoa no que se refere à escovação dental (MAGALHÃES; BECKER; RAMOS, 1997). Desta forma, os responsáveis devem responsabilizar-se pela manutenção da higiene bucal desses pacientes e é função do cirurgião dentista estimular, conscientizar e realizar o treinamento dos pais ou responsáveis para o cuidado com a higiene bucal.

No estudo de Camargo (2005), em 79,2% dos pacientes a higiene bucal era executada por outras pessoas. Nos pacientes examinados por Tomita e Fagote (1999), somente 40% das crianças escovavam os dentes sem o auxílio de outros, já em 40% dos casos, a escovação era feita pela mãe, pai ou responsável e em 20% era feita pelas professoras. Lindermann et al. (2001), apresentou resultados diferentes nos quais 73% dos pacientes realizavam a higiene bucal de forma independente e em 27% a escovação era feita pelo responsável .

Magalhães, Becker e Ramos (1997) e Tomita e Fagote (1999), testaram a eficiência da aplicação de um programa de higienização supervisionada para se

obter o controle da placa bacteriana em pacientes com paralisia cerebral, foram realizadas palestras, em que os pais/responsáveis foram orientados em relação à escovação domiciliar, modificação na dieta alimentar, papel da placa bacteriana e distribuição de mini-cartilhas, reforçando os conceitos sobre prevenção em saúde bucal. Os autores concluíram que o programa preventivo/educativo resultou em redução estatisticamente significativa da placa bacteriana.

Segundo Abreu, Paixão e Resende (2001), outro aspecto que deve ser apontado é o fato dos pais, responsáveis e profissionais da saúde, muitas vezes colocarem a saúde bucal em segundo plano, priorizando mais diretamente as questões relacionadas à deficiência.

A higiene oral em indivíduos com paralisia cerebral mostrou-se ruim quando comparada com os pacientes normais, maior incidência de placa dental, gengivite, doença periodontal e cálculo (BHAVSAR; DAMLE, 1995; BIZIAK; SANTOS, 2001; BROWN, 1976; GUARE; CIAMPIONI, 2004; IVANCIC et al., 2007; KANEKO, 1976; NIELSEN, 1990; NUNN; MURRAY, 1987; O'LEARY et al., 2007; PIEPER; DIRKS; KESSLER, 1986; POPE; CURZON, 1991; STIEFEL et al., 1993; SZNAJDER; FENIAK, 1967; WEISMAN, 1956).

O índice de placa neste trabalho foi realizado através do Teste de Ainamo e Bay (1975), avaliando-se a presença ou ausência de placa. Constatou-se que dos 40 pacientes portadores de paralisia cerebral examinados, a média do índice de placa bacteriana foi de 77,3%. Estes dados encontrados no presente trabalho concordam com os de (BHAVSAR; DAMLE, 1995; BIZIAK; SANTOS, 2001; BROWN, 1976; GUARE; CIAMPIONI, 2004; IVANCIC et al., 2007; LYONS, 1960; MORALES, 1987; NIELSEN, 1990; PIEPER; DIRKS; KESSLER, 1986; POPE; CURZON, 1991; SANTOS et al., 2003; SHAW; MACLAURIN; FOSTER, 1986; SZNAJDER; FENIAK, 1967; WEISMAN, 1956). A incapacidade motora de realizar a escovação, a mastigação e deglutição deficientes, são fatores determinantes que levam à má higiene oral (BROWN, 1976; SANTOS; NOGUEIRA, 2005; STORHAUNG; HALLONSTEN; NIELSEN, 1995; SZNAJDER; FENIAK, 1967).

A consistência e a tendência à dieta cariogênica (rica em carboidratos) utilizada pelo paciente portador de paralisia cerebral, foram citadas por (CAMARGO, 2005; FIGUEIREDO, 1998; GUARÉ; CIAMPIONI, 2003; MAGALHÃES; BECKER; RAMOS, 1997; MAGNUSSON; VAL, 1963; MANN et al., 1986; MITSEA et al., 2001;

MORALES, 1987; POLLACK; SHAPIRO, 1971; STORHAUNG, 1985; STORHAUNG; HOLST, 1987; SZNAJDER et al., 1965; VÁZQUEZ et al., 2002; WESSELS, 1960).

A questão sobre a utilização de açúcar na dieta foi respondida de modo afirmativo pelos responsáveis durante a anamnese do paciente e na análise do diário alimentar e das variáveis associadas à dieta, nota-se que 80% dos pacientes apresentam consumo normal ou alto de açúcar, 80% consomem bombons, 40% consomem chiclete, 50% consomem balas, 87,5% consomem bolachas e 65% consomem salgadinho. Estes dados conferem com a literatura que aponta que esses pacientes apresentam uma dieta altamente cariogênica (CAMARGO, 2005; MAGNUSSON; VAL, 1963; MANN et al., 1986; PLATA et al., 1993; POLLACK; SHAPIRO, 1971; TOMITA; FAGOTE, 1999; VÁZQUEZ et al., 2002; WESSELS, 1960).

Os resultados apresentados sobre a utilização de bebidas industrializadas (sucos, refrigerantes, leite) demonstraram que 90% dos pacientes têm um consumo normal ou alto de leite; 85% dos pacientes têm consumo normal ou alto de sucos; 42,5% dos pacientes consomem pouco refrigerante enquanto que 45% têm consumo normal ou alto.

Verificou-se que 77,5% dos pacientes portadores de paralisia cerebral apresentaram consumo baixo ou normal de água; 75% (82,5%) dos pacientes apresentaram um consumo baixo ou normal de carnes, aves e frutas (legumes); 85% nunca consomem ou consomem pouca quantidade de peixes.

Dessa forma podemos concluir que entre os pacientes da amostra há alto consumo de alimentos com sacarose e baixo consumo de alimentos saudáveis, fazendo-se notar a necessidade de conscientizar os responsáveis que uma dieta menos cariogênica seria uma medida adequada para uma melhora da saúde bucal de seus filhos.

Os pacientes com paralisia cerebral caracterizam-se pela dificuldade na deglutição e mastigação e esta, em muitos casos nunca chega a se desenvolver, impondo-lhes basicamente uma dieta pastosa (MAGNUSSON; VAL, 1963; MUGAYAR, 2000; PIOVESANA, 2001; SCHMIDT, 1998; SEGOVIA, 1995). Devido à falta de habilidade para mastigar, 30% dos pacientes pesquisados faziam uso de muita alimentação de consistência pastosa (Gráfico 5).

A paralisia cerebral por si só não seria razão para o aparecimento de cárie dentária, porém a conjunção dos fatores acima descritos, a incapacidade motora de

realizar a escovação, alto índice de placa bacteriana, elevado consumo de alimentos cariogênicos, retenção prolongada de detritos na cavidade bucal e o reduzido acesso ao tratamento odontológico, sugerem que a experiência de cárie nos pacientes portadores de paralisia cerebral possivelmente seja mais elevada (ALBUM et al., 1964; ALVES; ACERBI; MAGALHÃES, 2001; FIGUEIREDO, 1998; SZNAJDER et al., 1965; WESSELS, 1960).

A prevalência de cárie nas dentições decídua, mista e permanentes de pacientes com paralisia cerebral e com necessidades especiais, foi avaliada por diversos autores, esses trabalhos verificaram que esses pacientes apresentam diferença quanto ao tipo de tratamento odontológico recebido, números altos de lesões de cárie sem tratamento em ambas as dentições e número baixo de dentes restaurados (CAMARGO, 2005; GIZANI et al., 1997; GUARÉ; CIAMPONI, 2003; ISSHIKI, 1968; LYONS; MICH, 1951; LYONS, 1960; MAGNUSSON; VAL, 1963; MANZANO; SALAZAR; MANZANO, 1999; MITSEA et al., 2001; MORALES, 1987; MURRAY; MCLEOD, 1973; NUNN; MURRAY, 1987; O'LEARY et al., 2007; PIEPER; DIRKS; KESSLER, 1986; PRAT; JIMÉNEZ; QUESADA, 2003; RAO; HEGDE; MUNSHI, 2001; SHYAMA et al., 2001; STEVANOVIC; JOVICIC, 2004; VIGNEHSA et al., 1991).

Lyons (1960), Pope e Curzon (1991) e Persson et al. (2000) verificaram que os pacientes com necessidades especiais, não haviam recebido outro tipo de tratamento dentário que não a exodontia. Os autores concluíram que há diferenças entre a saúde bucal das crianças normais e das especiais, e que as crianças não portadoras de deficiência teriam maior acesso ao tratamento odontológico, sendo o tratamento odontológico oferecido aos indivíduos com deficiência inadequado, confirmando a necessidade de atuação preventiva e tratamento odontológico restaurador para este grupo da população.

Para a avaliação da presença de cárie nos elementos dentais, dentes perdidos e dentes obturados nos pacientes com paralisia cerebral, optamos por trabalhar com o índice de CPO-D. Este estudo demonstrou número elevado de dentes cariados 172 (45,1%), dentes perdidos 103 (27%) e dentes obturados 106 (27,8%). O componente cariado "C" referente à cárie não tratada foi majoritário na composição do índice de CPO-D (tabela 7), portanto, os resultados encontrados no presente trabalho concordam com os de Camargo (2005); Guaré e Ciamponi (2003); Isshiki (1968); Lyons e Mich (1951); Lyons (1960); Manzano, Salazar e Manzano

(1999); Mitsea et al. (2001); Morales (1987); Murray e McLeod (1973); Pieper, Dirks e Kessler (1986); Prat, Jiménez e Quesada (2003); Shmarak e Bernstein (1961); Shyama et al. (2001); Stevanovic e Jovicic (2004); Storhaug (1985).

Nos estudos que determinaram experiência de cárie em pacientes com necessidades especiais, os grupos eram compostos por pacientes portadores de diversas patologias, dentre as quais a paralisia cerebral. Os resultados encontrados nesses trabalhos indicaram alto índice de CPO-D ou ceo (AL-QAHTANI; WYNE, 2004; IVANCIC et al., 2007; KANEKO, 1976; MANN et al., 1986; MILLER; TAYLOR, 1970; PIEPER; DIRKS; KESSLER, 1986; STORHAUNG, 1985; STORHAUNG; HOLST, 1987; TOMITA; FAGOTE, 1999; VÁZQUEZ et al., 2002).

Estudos comparativos de prevalência de cárie entre indivíduos portadores de paralisia cerebral (grupo de estudo) e não portadores (grupo controle) demonstraram índice de CPO-D mais elevado no grupo de estudo (ALBUM et al., 1964; CAMARGO, 2005; GUARÉ; CIAMPONI, 2003; HIRATA, 1999; ISSHIKI, 1968; MAGNUSSON; VAL, 1963; MORALES, 1987; PRAT; JIMÉNEZ; QUESADA, 2003; SANTOS et al., 2002; SANTOS et al., 2003; SHMARAK; BERNSTEIN, 1961; STEVANOVIC; JOVICIC, 2004; SWALLOW, 1968; SZNAJDER et al., 1965), compatível com o nosso resultado encontrado em relação à média do índice de CPO-D, que foi de 9,5%.

Os achados na literatura são variáveis, algumas publicações indicaram a prevalência de cárie nos pacientes portadores de paralisia cerebral semelhante ou até inferior aos não portadores (FISHMAN; YOUNG; HALEY, 1967; NIELSEN, 1990; POPE; CURZON, 1991), estes autores afirmaram que tal fato estaria ligado à incorporação dos serviços destinados aos portadores de paralisia cerebral.

A saliva exerce papel protetor fundamental e dentre as suas funções, destacam-se a função química que auxilia na digestão e proteção contra agentes infecciosos e a mecânica que atua na lubrificação, proteção da mucosa oral e limpeza. A importante função final da saliva é a manutenção do pH da boca e esôfago (LEVINE, 1989).

Plata et al. (1993) já observaram que a presença de placa bacteriana espessa é fator que influencia o pH salivar, provocando sua diminuição e facilitando o desenvolvimento de lesões cariosas. O consumo de dieta cariogênica provocaria diminuição do pH salivar e um alto índice de CPO-D seria reflexo de um pH salivar ácido.

A quantidade reduzida de fluxo salivar diminui a capacidade tampão e a quantidade absoluta de componentes antibacterianos da saliva (DAVIS, 1979).

Entre os fatores relacionados à saliva, observamos no gráfico 1, a frequência da variável capacidade tampão da saliva. Os pacientes portadores de paralisia cerebral apresentaram 70% capacidade tampão baixa e 15% intermediária e normal. Nossos achados concordam com os de Santos, Siqueira e Nicolau (2006) e Siqueira et al. (2007).

A redução do fluxo salivar observada nos indivíduos com paralisia cerebral estaria relacionada à redução do estímulo mastigatório observado nesses pacientes, atuando como mecanismo facilitador na adesão dos odontopatógenos e tendo como consequência a redução da autolimpeza (SANTOS; MASIERO; SIMIONATO, 2002).

No gráfico 2, analisamos os resultados referentes ao número de pacientes com paralisia cerebral que apresentaram níveis normal, intermediário e baixo de velocidade de fluxo salivar. Encontramos porcentagem de velocidade de fluxo salivar baixo, significativamente alto para o grupo estudado 85%, fluxo salivar intermediário 10% e apenas 5% apresentava fluxo salivar normal. Esse resultado, com significância estatística, merece nossa atenção, pois, grande parte dos pacientes com paralisia cerebral não apresentou velocidade de fluxo salivar com níveis normal ou intermediário, o que pode aumentar o risco de doenças orais nesta população. Outros estudos também tiveram na sua amostra maior número de participantes portadores de paralisia cerebral com velocidade de fluxo salivar baixo (DAVIS, 1979; SANTOS; MASIERO; SIMIONATO, 2002; SANTOS; SIQUEIRA; NICOLAU, 2006, 2007; SIQUEIRA et al., 2007).

## 7 CONCLUSÃO

De acordo com o estudo realizado, os elementos colhidos, os dados apresentados e a discussão dos resultados obtidos, foi possível concluir que:

- 1- Em relação às informações pertinentes à idade, gênero, raça e cor da pele, os resultados encontrados no presente trabalho foram: 40 pacientes com paralisia cerebral, com idade entre 10 e 44 anos, média de idade de 21,6 anos. 75% dos pacientes da população estudada eram portadores de paralisia cerebral do tipo espástico e com relação a gênero, a maior parte dos pacientes era do gênero masculino 65%. Ao analisarmos a distribuição da frequência da variável cor de pele, a prevalência foi de 77,5% Leucoderma. Dos 40 pacientes com paralisia cerebral avaliados, 34, ou seja, 85% não apresentavam achados patológicos, apenas 2 pacientes apresentavam agenesia e 4 giroversão dos dentes.
- 2- O índice de placa bacteriana foi de 77,3%, o que revela que as condições de saúde oral nos pacientes portadores de paralisia cerebral não são satisfatórias e que a deficiência motora reduziria a possibilidade de manutenção adequada da higiene bucal pelo paciente, desta forma os responsáveis devem responsabilizar-se pela manutenção da higiene bucal desses pacientes.
- 3- Entre os pacientes da amostra havia alto consumo de alimentos cariogênicos e baixo consumo de alimentos saudáveis, fazendo-se notar a necessidade de conscientizar os responsáveis que uma dieta menos cariogênica seria uma medida adequada para uma melhora da saúde bucal de seus filhos.
- 4- Havia elevada prevalência de cárie na dentição permanente dos pacientes examinados, indicando falta de programas específicos, carência de programas educativos, confirmando a necessidade de atuação preventiva e tratamento odontológico restaurador para este grupo da população.
- 5- Os pacientes portadores de paralisia cerebral apresentaram as variáveis velocidade de fluxo salivar e capacidade tampão da saliva baixos.

- 6- Diante dessa realidade, sublinha-se a necessidade de implantação de programas de educação e prevenção aos pacientes com paralisia cerebral, visando proporcionar-lhes melhores condições de saúde, visto que a literatura referencia as dificuldades de assistência clínica e odontológica a esses pacientes, bem como o baixo número de profissionais capacitados ao atendimento odontológico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, M. H. N. G; PAIXÃO, H. H; RESENDE V. L. S. Portadores de paralisia cerebral: aspectos de interesse na odontologia. **Arq. Odontol.** 2001; 37(1): 53-60.
- AINAMO, J; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. **International Dental Journal.** 1975; 25(1):229-235.
- ALBUM, M. M; KROGMAN, W. M; BAKER, D; COLWELL, F. H. An evaluation of the dental profile of neuromuscular deficit patients: a pilot study. **ASDC J. Dental Child.** 1964; 31(1): 204-227.
- AL-QAHTANI, Z; WYNE, A. H. Caries experience and oral hygiene status of blind, deaf and mentally retarded female children in Riyadh, Saudi Arabia. **Odontostomatol Trop.** 2004; 27(105): 37-40.
- 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. **Odonto Soci.** 2001; 3(1): 8-12.
- AGUSTÍ, B; SELLARÈS, J; AGUADO, A; COMERMA, G; SÁEZ, M. A comparative study of the evolution of caries in mentally retarded subjects of 5 years' duration. **Aten Primaria.** 1999; 23(9): 543-547.
- BHAT, M; NELSON, K. B. Developmental enamel defects in primary teeth in children with cerebral palsy, mental retardation, or hearing defects: a review. **Adv. Dent. Res.** 1989; 3(2): 132-142.
- BHAVSAR, J. P; DAMLE, S. G. Dental caries and oral hygiene amongst 12-14 years old handicapped children of Bombay, India. **J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent.** 1995; 13(1):1-3.
- BHOWATE, R; DUBEY, A. Dentofacial changes and oral health status in mentally challenged children. **J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent.** 2005; 23(2): 71-73.
- BIZIAK, T. R; SANTOS M. T. B. R. Doença periodontal num grupo de portadores de paralisia cerebral. **JBP.** 2001; 4(22): 512-516.
- BROWN, J. P. A review of controlled surveys of dental disease in handicapped persons. **ASDC J. Dent. Child.** 1976; 43(5): 313-320.
- BUSSAB, W. O; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica.** 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 526p.
- CAMARGO, M. A. F. **Estudo da prevalência de cárie em pacientes portadores de paralisia cerebral.** 2005. 129f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

- CASAMASSIMO, P. S; SEALE, N. S; RUEHS, K. General dentists' perceptions of educational and treatment issues affecting access to care for children with special health care needs. **J. Dent. Educ.** 2004; 68(1): 23-28.
- CHOI, N. K; YANG, K. H. A study on the dental disease of the handicapped. **J. Dent. Child.** 2003; 70(2): 153-158.
- DAVIS, M. J. Parotid Salivary Secretion and Composition in Cerebral Palsy. **J. Dent. Res.** 1979; 58(8):1808
- DONNELL, D. O; SHEIHAN, A; WAI, Y. K. Dental findings in 4-, 14-, and 25- to 35-years old Hong Kong residents with mental and physical disabilities. **Spec. Care Dentist.** 2002; 22(6): 231-234.
- FENG, H. S. **Efeito de dentifrício com triclosan na redução de placa bacteriana e de gengivite em portadores de paralisia cerebral institucionalizados.** 2006. 68f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- FIGUEIREDO, J. R. Odontologia em paralisia cerebral. In: SOUZA, A. M. C.; FERRARETTO, I. **Paralisia cerebral: aspectos práticos.** 1.ed. São Paulo: Menon, 1998. cap. 11. p. 148-168.
- FIORATI, S. M; SPÓSITO, R. A; BORSATTO, M. C. Prevalência de cárie dentária e doença periodontal em pacientes com paralisia cerebral. **J. Bras. Odontopediatr. Odontol. Bebe.** 1999; 2(10): 455-458.
- FISHMAN, S. R; YOUNG, W. O; HALEY, J. B. The status of oral health in cerebral palsy children and their siblings. **ASDC J. Dent. Child.** 1967; 34(4): 219-227.
- FRANKLIN, D. L; LUTHER, F; CURZON, M. E. The prevalence of malocclusion in children with cerebral palsy. **Eur. J. Orthod.** 1996; 18(6): 637-643.
- FOURNIOL, A. F. Pacientes especiais e a odontologia. 1.ed. São Paulo: Santos, 1998. cap. 8. p. 377-393.
- GIZANI, S; DECLERCK, D; VINCKIER, F; MARTENS, L; MARKS, L; GOFFIN G. Oral health condition of 12-year-old handicapped children in Flanders (Belgium). **Community Dent. and Oral Epidemiol.** 1997; 25(5): 352-357.
- GUARE, R. O; CIAMPIONI, A. L. Prevalence of periodontal disease in the primary dentition of children with cerebral palsy. **ASDC J. Dent. Child.** 2004; 71(1): 27-32.
- GUARÉ, R. O; CIAMPIONI, A. L. Dental caries prevalence in the primary dentition of cerebral-palsied children. **J Clin Pediatr Dent.** 2003; 27(3): 287-292.
- HALLET, K. B; LUCAS, J. O; JOHNSTON, T; REDDIHOUGH, D. S; HALL, R. K. Dental health of children with cerebral palsy following sialodochoplasty. **Spec. Care Dentist.** 1995; 15(6): 234-238.

- HAUSEN, H; SEPPA, L; POUTANEN, R; NIINIMAA, A; LAHTI, S; KÄRKKÄINEN, S; PIETILÄ, I. Noninvasive control of dental caries in children with active initial lesions. A randomized clinical trial. **Caries Res.** 2007; 41(5): 384-391.
- HERNÁNDEZ, A. E; CORRAL, T. H; MARTÍN, E. R; SÁNCHEZ, J. A. P. Results of a dental care protocol for mentally handicapped patients set in a primary health care area in Spain. **Méd. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.** 2007; 12(7): E492-495.
- HIRATA, E. **Lesões cariosas, restaurações e ausências dentais em crianças portadoras de paralisia cerebral: estudo clínico.** 1999. 142f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Araçatuba, 1999.
- HOLLAND, T. J; O'MULLANE, D. M. The organization of dental care for groups of mentally handicapped persons. **Community Dent. Health.** 1990; 7(3): 285-293.
- ISSHIKI, Y. Caries incidence among cerebral-palsied children. **Bull. Tokyo Dent. Coll.** 1968; 9(4): 168-182.
- IVANCIC, J. N; MAJSTOROVIC, M; BAKARCIC, D; KATALINIC, A; SZIROVICZA, L. Dental caries in disabled children. **Coll. Antropol.** 2007; 31(1): 321-324.
- KANEKO, Y. Oral condition of the institutionalized severely handicapped children. **Bull. Tokyo Dent. Coll.** 1976; 17(1): 27-44.
- KAUFFMANN, J. H. Psychological aspects of dentistry for children with cerebral palsy. **ASDC J. Dent. Child.** 1956; 23(1): 69-72.
- KEINAN, D; SMITH, P; ZILBERMAN, U. Microstructure and chemical composition of primary teeth in children with Down syndrome and cerebral palsy. **Arch. Oral Biol.** 2006; 51(10): 836-843.
- KLOCK, B; KRASSE, B. Microbiological and salivary conditions in 9 to 12 years old children. **Scand. J. Dent. Res.** 1977; 85: 56-63.
- LANNES, C; MORAES, S. A. V. Pacientes especiais. In: Guedes-Pinto, A. C. **Odontopediatria.** 6.ed. São Paulo: Santos; 1997. cap 47, p. 892-893.
- LEONARD, R. C. Dentistry for the cerebral palsied. **J. Am. Dent. Assoc.** 1950; 41(2): 152-157.
- LEVINE, R. S. Saliva:1. The nature of saliva. **Dent. Update.** 1989; 16(3): 102-106.
- LEVITT, S. Princípios de tratamento. In: LEVITT, S. **O tratamento da paralisia cerebral e do retardo motor.** 3.ed. São Paulo: Manole, 2001. cap. 1. p. 1-14.

- LINDEMANN, R; ZASCHEL-GROB, D; OPP, S; LEWIS, M. A; LEWIS, C. Oral health status of adults from a California regional center for developmental disabilities. **Spec. Care Dentist.** 2001; 21(1): 9-14.
- LYONS, D. C; MICH, J. The dental problem of the spastic or the athetoid child. **Am. J. Orthod.** 1951; 37(2): 129-131.
- LYONS, D. C. The dental health of a group of handicapped adolescent children. **J. Periodontol.** 1960; 31(1): 52-55.
- MAGALHÃES, M. G; BECKER, M. M; RAMOS, M. S. Aplicação de um programa de higienização supervisionada em pacientes portadores de paralisia cerebral. **RPG.** 1997; 4(2): 109-113.
- MAGNUSSON, B.; VAL, R. Oral conditions in a group of children with cerebral palsy. **Odontol. Rev.** 1963; 14(1): 385-402.
- MANN, J; CARLIN, Y; CALL, R. L; LAVIE, G; WOLNERMAN, J. S; GARFUNKEL, A. A. Caries experience and level of restorative care among a handicapped population in Israel. **Spec. Care Dentist.** 1986; 6(1): 33-35.
- MANZANO, M. A. P; SALAZAR, C. R; MANZANO, M. A. Patología bucal prevalente en niños excepcionales. **Acta Odontol. Venez.** 1999; 37(3): 193-198.
- MAURER, S. M; BOGGS, A. M; MOURINO, A. P; FARRINGTON, F. H. Recall intervals: effect on treatment needs of the handicapped patient: a retrospective study. **J. Clin. Pediatr. Den.** 1996; 20(2): 123-126.
- MCCALL, M; SHOUR, I. Studies in tooth development-theorias of eruption. **Amer. J. Orthod.** 1941; 27(10): 522-76.
- MILLER, J. B; TAYLOR, P. P. A survery of the oral health of a group of orthopedically handicapped children. **ASDC J. Dent. Child.** 1970; 37(4): 59-71.
- MITSEA, A. G; KARIDIS, A. G; BAKOYIANNI, C. D; SPYROPOULOS, N. D. Oral health status in Greek children and teenagers, with disabilities. **J. Clin. Pediatr. Dent.** 2001; 26(1): 111-118.
- MORALES, C. C. H. Paralisis cerebral: sus efectos sobre la erupcion Del primer molar permanente y las condiciones de salud-efernidad. **Acta Odontol. Venez.** 1987; 25(1): 13-33.
- MOSS, A. A. Dental treatment of the cerebral palsied child. **Dent. Dig.** 1951; 57(12): 544-548.
- MUGAYAR, L. R. F. **Pacientes portadores de necessidades especiais: manual de odontologia e saúde oral.** 1.ed. São Paulo: Pancast, 2000. cap .1. p.18-20.

- MURRAY, J. J; MCLEOLD, J. P. The dental condition of severely subnormal children in three London boroughs. **Br. Dent. J.** 1973; 134(9): 380-385.
- NIELSEN, L. A. Caries among children with cerebral palsy: relation to cp-diagnosis, mental and motor handicap. **ASDC J. Dent. Child.** 1990; 57(4): 267-273.
- NIELSEN, L. A. Plaque and gingivitis in children with cerebral palsy: relation to CP-diagnosis, mental and motor handicap. **Tandlaegernes Tidsskr.** 1990; 5(11): 316-320.
- NOLLA, C. M. The development of the permanent teeth. **ASDC J. Dent. Child.** 1960; 27(14): 254-266.
- NOWAK, A. J. Dental disease in handicapped persons. **Spec. Care Dentist.** 1984; 4(2): 66-69.
- NUNN, J. H; GORDON, P. H; CARMICHAEL, C. L. Dental disease and current treatment needs in a group of physically handicapped children. **Community Dent. Health.** 1993; 10(4): 389-96.
- NUNN, J. H; MURRAY, J. J. The dental health of handicapped children in Newcastle and Northumberland. **Br. Dent. J.** 1987; 162(1): 9-14.
- O'LEARY, I; KINIRONS, M; STEWART, C; GRAHAM, F; HARTNETT, C. Levels of oral disease in a sample of children with disability; a study carried out prior to comprehensive dental treatment under general anaesthesia. **Eur. Arch. Paediatr. Dent.** 2007; 8(3):150-152.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal.** 4.ed. São Paulo: OMS, 1997.
- ORTEGA, A. O. L; GUIMARÃES, A. S; CIAMPONI, A. L; MARIE, S. K. N. Frequency of parafunctional oral habits in patients with cerebral palsy. **J. Oral Rehabil.** 2007; 34(5): 323-328.
- PANNUTI, C. M; LOTUFO, R. F. M; CAI, S; FREITAS, N. M; FERRARO, A. Q. Prevalência de microorganismos superinfetantes na placa bacteriana supragengival de deficientes mentais institucionalizados. **RPG.** 2001; 8(1): 35-39.
- PERES, A. C. D; RIBEIRO, M. O; JULIANO, Y; CÉSAR, M. F; SANTOS, R. C. A. Occurrence of bruxism in a sample of Brazilian children with cerebral palsy. **Spec. Care Dentist.** 2007; 27(2):73-76.
- PERSSON, R. E; STIEFEL, D. J; GRIFFTH, M. V; TRUELOVE, E. L; MARTIN, M. D. Characteristics of dental emergency clinic patients with and without disabilities. **Spec. Care Dentist.** 2000; 20(3): 114-120.

- PIEPER, K; DIRKS, B; KESSLER, P. Caries, oral hygiene and periodontal disease in handicapped adults. **Community Dent. Oral Epidemiol.** 1986; 14:28-30.
- PIOVESANA, A. M. S. G. Paralisia cerebral: contribuição do estudo por imagem. In: SOUZA, A. M. C; FERRARETTO, I. **Paralisia cerebral aspectos práticos.** 2.ed. São Paulo: Memnon, 2001. cap. 2. p.8-32.
- PLATA, D. V; RODRIGUES, E; ROA, E. J. SEGURA, M. C; VACA, C; WALTEROS, M; GALVIS, R. Relacion Del pH salival com la caries dental em um grupo de niños de 6 a 11 anos. **Univers. Odontol.** 1993; 12: 59-63.
- POLLACK, B. R; SHAPIRO, S. Comparison of caries experience in mentally retarded and normal children. **J. Dent. Res.** 1971; 50(5):1364.
- POPE, J. E. C; CURZON, M. E. J. The dental status of cerebral palsied children. **Pediatr. Dent.** 1991; 13(3): 156-162.
- PRAT, M. J. G; JIMÉNEZ, J. L; QUESADA, J. R. B. An epidemiological study of caries in a group of children with cerebral palsy. **Med. Oral.** 2003; 8(1): 45-50.
- RAO, D. B; HEGDE, A. M; MUNSHI, A. K. Caries prevalence amongst handicapped children of South Canara district, Karnataka. **J. Indian Soc. Pedod. Prev. Dent.** 2001; 19(2):67-73
- SANTOS, M. T. B. R; MANZANO, F. S. Assistive stabilization based on the neurodevelopmental treatment approach for dental care in individuals with cerebral palsy. **Quintessence Int.** 2007; 38(8): 681-687.
- 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 Int.** 2007; 38(6): 467-472.
- SANTOS, M. T. B. R; SIQUEIRA, W. L; NICOLAU, J. Flow rate, pH and buffer capacity in saliva of adolescents with cerebral palsy. **J. Disabil. Oral Health.** 2006; 7(3):185-186.
- SANTOS, M. T. B. R; NOGUEIRA, M. L. G. Infantile reflexes and their effects on dental caries and oral hygiene in cerebral palsy individuals. **J. Oral Rehabil.** 2005; 32(12): 880-885.
- SANTOS, M. T. B. R; MASIERO, D; NOVO, N. F; SIMIONATO, M. R. L. Oral condition in Children with cerebral palsy. **ASDC J. Dent. Child.** 2003; 70(1): 40-46.
- SANTOS, M. T. B. R; MASIERO, D; SIMIONATO, M. R. L. Risk factors for dental caries in children with cerebral palsy. **Spec. Care Dentist.** 2002; 22(3): 103-107.

- SCHMIDT, M. G. Pacientes especiais portadores de deficiência neuropsicomotoras. In: CORRÊA, M. S. N. P. **Odontopediatria na primeira infância**. 1.ed. São Paulo: Santos, 1998. cap. 44. p. 651-652.
- SEGOVIA, M. L. Interrelaciones entre a odontoestomatologia y la fonoaudiologia. 2 ed. Buenos Aires: Panamericana; 1995. 237p.
- SHAW, L; MACLAURIN, E. T; FOSTER, T. D. Dental study of handicapped children attending special schools in Birmingham, UK. **Community Dent. Oral Epidemiol.** 1986; 14(1): 24-27.
- SHMARAK, K. L; BERNSTEIN, J. E. Caries incidence among cerebral palsy children: a preliminary study. **ASDC J. Dent. Child.** 1961; 28(1): 154-156.
- SHYAMA, M; AL-MUTAWA, S. A; MORRIS, R. E; SUGATHAN, T; HONKALA, E. Dental caries experience of disabled children and young adults in Kuwait. **Community Dental Health.** 2001; 18(3): 181-186.
- SIEGEL, J. C. Dental findings in cerebral palsy. **J. Dent. Child.** 1960; 27(3): 233-238.
- SIQUEIRA, W. L; SANTOS, M. T. B. R; OLIVEIRA, E; NICOLAU, J. Comparison of electrolyte concentrations in whole saliva of individuals with and without cerebral palsy. **Quintessence Int.** 2007; 38(4): 301-306.
- SIQUEIRA, W. L; SANTOS, M. T. B. R; ELANGOVAN, S; SIMÕES, A; NICOLAU, J. The influence of valproic acid on salivary pH in children with cerebral palsy. **Spec. Care Dentist.** 2007; 27(2): 64-66.
- STEVANOVIC, R; JOVICIC, O. Oral health in children with cerebral palsy. **Srp Arth Celok LeK.** 2004; 132(7-8): 214-218.
- STIEFEL, D. J; TRUELOVE, E. L; MARTIN, M. D; MANDEL, L. S. Comparison of incoming dental school patients with and without disabilities. **Spec. Care Dentist.** 1997; 17(5): 161-168.
- STIEFEL, D. J; TRUELOVE, E. L; PERSSON, R. S; CHIN, M. M; MANDEL, L. S. A comparison of oral health in spinal cord injury and other disability groups. **Spec. Care Dentist.** 1993; 13(6): 229-235.
- STORHAUNG, K; HALLONSTEN, A. L; NIELSEN, L. A. Odontologia com pacientes deficientes. In: KOCH, G.; MODEÉR, T.; POUSEN, S.; RASMUSSEN, P. **Odontopediatria: uma abordagem clínica**. 2.ed. Munksgaard: Santos, 1995. cap. 19. p. 354-356.
- STORHAUNG, K; HOLST, D. Caries experience of disabled school-age children. **Community Dent. Oral Epidemiol.** 1987; 15(3): 144-149.
- STORHAUNG, K. Caries experience in disabled pre-school children. **Acta Odontol. Scand.** 1985; 43(4): 241-248.

- SWALLOW, J. N. Dental disease in cerebral palsied children. **Dev. Med. Child. Neurol.** 1968; 10(2): 180-189.
- SZNAJDER, N; FENIAK, R. Hallazgos periodontales en niños con parálisis cerebral infantil. **Rev. Assoc. Odont. Argentina.** 1967; 55(3): 126- 129.
- SZNAJDER, N; BOUZA, E; FENIAK, R; RODRÍGUEZ, N; ITOIZ, M. E. Prevalencia de caries en pacientes normales y paralíticos cerebrales. **Rev. Assoc. Odont. Argentina.** 1965; 53(4): 101-103.
- TOMITA, N. E; FAGOTE, B. F. Programa educativo em saúde bucal para pacientes especiais. **Odontol. Soci.** 1999; 1(2): 45-50.
- VÁZQUEZ, C. R; GARCILLAN, R; RIOBOO, R; BRATOS, E. Prevalence of dental caries in a adult population with mental disabilities in Spain. **Spec. Care Dentist.** 2002; 22(2): 65-69.
- VIGNEHSA, H; SOH, G; LO, G. L; CHELLAPPAH, N. H. Dental health of disabled children in Singapore. **Austr. Dental J.** 1991; 36(2): 151-156.
- WEDDELL, J. A; VASH, B. W; JONES, E. J; LYNCH, T. R. Problemas odontológicos da criança deficiente. In: MCDONALD, R. E; AVERY, D. R. **Odontopediatria.** 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. cap.23. p.388-418.
- WEISMAN, E. J. Diagnosis and treatment of gingival and periodontal disorders in children with cerebral palsy. **J. Dent. Child.** 1956; 23(2): 73-80.
- WESSELS, K. E. Oral conditions in cerebral palsy. **Dent. Clin. North Am.** 1960; 4(14): 455-468.
- WIKNER, K. E. Le concept lacto-tampon. **Rev. Belge Méd. Dent.** 1989; 44: 37-45.

## ANEXO I



Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa


UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP  
Campus Indianópolis

Rua Dr. Bacelar, 1212 – 4º andar – Vila Clementino  
CEP: 04026-002 – F. (11) 5586-4120  
E-mail: [cep@unip.br](mailto:cep@unip.br)

# CERTIFICADO

CERTIFICAMOS, que o protocolo nº 018/07 CEP/ICS/UNIP, sobre o projeto de pesquisa intitulado "Análise da Cronologia de Erupção Dentária, Alterações Estruturais de Número e Forma, Achados Patológicos, Avaliação Clínica do c.e.o – C.P.O., Capacidade Tampão e PH da Saliva em Indivíduos com Paralisia Cerebral na 1ª e 2ª Década de Vida", sob a responsabilidade; SABRINA FERNANDES, está de acordo com os Princípios Éticos, seguindo diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado por este Comitê de Ética em Pesquisa.

São Paulo, 08 de maio de 2007.

  
Fernanda Kaape  
Secretária do Comitê de Ética



## ANEXO II

As informações de interesse para esta pesquisa serão compiladas nos prontuários dos pacientes, e serão utilizadas para a obtenção dos resultados.

UNIVERSIDADE PAULISTA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA  
DISCIPLINA DE CLÍNICA INTEGRADA – PACIENTES ESPECIAIS  
N I A P E – UNIP  
NÚCLEO INTEGRADO DE ATENDIMENTO AO PACIENTE ESPECIAL DA UNIVERSIDADE PAULISTA

### ANAMNESE

#### I – DADOS PESSOAIS

Paciente: \_\_\_\_\_ PE: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_  
CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_ Recado com: \_\_\_\_\_  
Data de nasc.: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Localidade: \_\_\_\_\_ Nacionalidade: \_\_\_\_\_  
Idade: \_\_\_\_ anos Estado civil: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Cor: \_\_\_\_\_  
Nome do pai: \_\_\_\_\_  
Profissão: \_\_\_\_\_ Local de trabalho: \_\_\_\_\_  
Bairro: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
Nome da mãe: \_\_\_\_\_  
Profissão: \_\_\_\_\_ Local de trabalho: \_\_\_\_\_  
Bairro: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
Com quem reside? \_\_\_\_\_ Tem filhos? (S) (N) Quantos? \_\_\_\_\_

#### II – ANTECEDENTES FAMILIARES

Existe outro deficiente na família? (S) (N) Quantos? \_\_\_\_\_ Quem? (Grau de parentesco) \_\_\_\_\_  
Que tipo de deficiência possui este parente? \_\_\_\_\_  
Recebeu(eram) tratamento adequado? \_\_\_\_\_

### III – DADOS ECONÔMICOS

Renda mensal familiar: R\$ \_\_\_\_\_ Quem da família trabalha? \_\_\_\_\_  
Residência: própria ( ) alugada ( ) outra ( )  
Condições de salubridade: água (S) (N); luz (S) (N); esgoto (S) (N); asfalto (S) (N)  
Cond. de transporte: ônibus (S) (N) Quantos? \_\_\_\_\_ metrô (S) (N) Quantos? \_\_\_\_\_ Outros: \_\_\_\_\_

### IV – HISTÓRIA MÉDICA

Lesão principal: \_\_\_\_\_ Quando foi notado o problema? \_\_\_\_\_  
Em que circunstâncias? \_\_\_\_\_  
Médico ou serviço assistente: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
Outros profissionais: (fono) (psico) (físio) (T.O) (outros) \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_  
Frequenta(ou) alguma instituição/escola? (S) (N) Qual? \_\_\_\_\_  
Há quanto tempo? \_\_\_\_\_  
Condições de parto: \_\_\_\_\_  
Tipo: cesária ( ) fórceps ( ) normal ( ) outros ( ) \_\_\_\_\_  
Condições em que nasceu a criança: normal ( ) cianótica ( ) icterícia ( ) outras ( ) \_\_\_\_\_ Chorou? \_\_\_\_\_  
Sustentou a cabeça (4-8 semanas): \_\_\_\_\_ Sentou-se (16-40 semanas): \_\_\_\_\_ Engatinhou (28-40 semanas): \_\_\_\_\_  
Andou sozinho: \_\_\_\_\_ Primeiras palavras (idade): \_\_\_\_\_  
Educação esfinteriana uretral: (S) (N) Idade: \_\_\_\_\_  
Educação esfinteriana anal: (S) (N) Idade: \_\_\_\_\_  
Doenças da infância: \_\_\_\_\_  
Outras doenças: (meningite, traumatismo etc.) \_\_\_\_\_  
Cardiopatias (S) (N) Qual? \_\_\_\_\_ Foi operado? (S) (N) Quando? \_\_\_\_\_  
Alterações da crise sangüínea: \_\_\_\_\_  
Problemas respiratórios: (S) (N) Qual? \_\_\_\_\_  
Problemas gástricos: (S) (N) Qual? \_\_\_\_\_  
Problemas hepáticos: (S) (N) Qual? \_\_\_\_\_  
Problemas renais: (S) (N) Qual? \_\_\_\_\_  
Problemas neurológicos: (S) (N) Qual? \_\_\_\_\_  
Reações alérgicas: (S) (N) Que tipo? \_\_\_\_\_ A quê? \_\_\_\_\_  
Sofreu alguma cirurgia? (S) (N) Qual(is)? \_\_\_\_\_ Quando? \_\_\_\_\_  
Sangramento e cicatrização: \_\_\_\_\_  
Já tomou anestesia? (S) (N) Alguma reação? \_\_\_\_\_  
Tratamentos médicos anteriores: \_\_\_\_\_  
Tratamentos atuais: fono ( ) físio ( ) T.O. ( ) psico ( ) outros ( ) \_\_\_\_\_

Tomou medicamentos? (S) (N) Qual(is)? \_\_\_\_\_  
Está tomando algum medicamento? (S) (N) Qual(is)? \_\_\_\_\_  
Trata(ou)-se com homeopatia? (S) (N) Que medicamento tomou? \_\_\_\_\_  
Há quanto tempo? \_\_\_\_\_ Por quanto tempo? \_\_\_\_\_  
A homeopatia foi usada para tratar que doença? \_\_\_\_\_  
Qual o resultado? \_\_\_\_\_  
Encaminhamento para: \_\_\_\_\_

**V – HISTÓRIA DA DOENÇA ATUAL**

Coordenação motora: \_\_\_\_\_ Locomoção: \_\_\_\_\_  
Visão: \_\_\_\_\_ Audição: \_\_\_\_\_  
A.V.D.: \_\_\_\_\_  
Atividades complementares: \_\_\_\_\_

**VI – EXAMES COMPLEMENTARES REQUISITADOS**

Data	Tipo(s)	Resultado(s)
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Pedido de avaliação médica: data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Resultado da avaliação médica: \_\_\_\_\_  
Médico: \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**VII – HISTÓRIA DENTAL**

Mama(ou) no peito? (S) (N) (Nunca) Até quando mamou? \_\_\_\_\_  
Toma(ou) mamadeira? (S) (N) (Nunca) Até quando? \_\_\_\_\_  
Apresenta(ou) sucção de polegar? (S) (N) Chupeta? (S) (N) Outros hábitos? \_\_\_\_\_  
Dentição decídua: \_\_\_\_\_  
Dentição permanente: \_\_\_\_\_  
Alterações (forma, posição, número, tamanho): \_\_\_\_\_  
É a primeira visita ao dentista? (S) (N) Com que idade fez a primeira visita? \_\_\_\_\_ anos  
Foi realizado algum tratamento dental? (S) (N) Qual(is)? \_\_\_\_\_  
Cooperou durante o tratamento? \_\_\_\_\_ Como se comporta com médicos? \_\_\_\_\_

Teve alguma experiência odontológica desagradável? \_\_\_\_\_

Estava com dor ou desconforto nesta ocasião? \_\_\_\_\_

Já esteve internado em hospital? (S) (N) Em caso positivo, quando e por quê? \_\_\_\_\_

Higiene oral: com que idade começou a escovar os dentes? \_\_\_\_\_

Escova os dentes sozinho? (S) (N) Quem escova? \_\_\_\_\_

Escovação – frequência: nunca ( ) ocasionalmente ( ) diariamente ( ) \_\_\_\_\_

Quando? \_\_\_\_\_ Quantas vezes? \_\_\_\_\_

Creme dental: (S) (N) Qual? \_\_\_\_\_ Fluorado? (S) (N) \_\_\_\_\_

Escova dental: (macia) (média) (dura) marca: \_\_\_\_\_

Usa fio dental? (S) (N) Quando? \_\_\_\_\_

Usa ou fez uso de complemento de flúor? (S) (N) comprimidos ( ) bochecho ( ) uso tópico c/ profissional ( ) \_\_\_\_\_

Gosta de comer, engolir creme dental? (S) (N) Sabe cuspir? (S) (N) \_\_\_\_\_

**VIII – HÁBITOS ALIMENTARES**

Entrega do diário alimentar: data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ retorno: data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Mamadeira: de leite ( ) água açucarada ( ) outros: ( ) \_\_\_\_\_

Frequência: quando a criança pede? Antes de dormir ( ) outros: \_\_\_\_\_

Uso frequente de açúcar ( ) doces ( ) mel ( ) outros: \_\_\_\_\_

Confeitos: bombons, chocolate ( ) chicletes ( ) balas ( ) bolachas ( ) salgadinhos ( ) outros ( ) \_\_\_\_\_

Doces em geral: (S) (N) Qual(is)? \_\_\_\_\_

Frequência de ingestão (quantidade): 0: (nunca) +/-: (pouco) +: (normal) +++: (muito)

Açúcar: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Xarope: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Água: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Leite: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Refrigerantes: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	logurte: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Sucos: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Frutas: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Yakult: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Peixes: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Carnes: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Legumes: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )
Aves: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )	Outros: ( ) _____

Consistência dos alimentos:

Pastosos Frequência: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )

Fibrosos Frequência: 0: ( ) +/-: ( ) +: ( ) +++: ( )

## IX – ASPECTOS PSICOLÓGICOS

Idade dos pais quando do nascimento da criança: Pai: \_\_\_\_\_ anos Mãe \_\_\_\_\_ anos

A gravidez foi planejada? (S) (N) Há quanto tempo foi constatado o problema? \_\_\_\_\_

Reação dos familiares: \_\_\_\_\_

Reação atual: \_\_\_\_\_

Relacionamento do paciente com o pai: \_\_\_\_\_

Com a mãe: \_\_\_\_\_

Como o pai reage quando o paciente faz algo que aquele não quer? \_\_\_\_\_

A mãe: \_\_\_\_\_

Relacionamento do paciente com os irmãos: \_\_\_\_\_

Com outros familiares: \_\_\_\_\_

Existe algum parente com o qual o paciente se relacione com maior frequência? (S) (N) Quem? \_\_\_\_\_

Como este reage? \_\_\_\_\_

Como o paciente se relaciona com os amigos? \_\_\_\_\_

Que características são mais evidentes no paciente? \_\_\_\_\_

Relacionamento entre os pais: \_\_\_\_\_

Quem cuida do paciente? \_\_\_\_\_

Como o paciente reage quando é contrariado? \_\_\_\_\_

Como o paciente reage frente a profissionais da área da saúde? \_\_\_\_\_

Do que o paciente mais gosta? \_\_\_\_\_

Do que o paciente não gosta? \_\_\_\_\_







UNIVERSIDADE PAULISTA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA  
DISCIPLINA DE CLÍNICA INTEGRADA – PACIENTES ESPECIAIS  
**N I A P E – UNIP**  
*NÚCLEO INTEGRADO DE ATENDIMENTO AO PACIENTE ESPECIAL DA UNIVERSIDADE PAULISTA*

AUTORIZAÇÃO

Autorizo a realização do tratamento odontológico no(a) paciente \_\_\_\_\_

que será atendido(a) no NIAPE-UNIP (Núcleo Integrado de Atendimento ao Paciente Especial) pelos alunos do 4º ano de Odontologia desta Universidade, bem como a tomada de fotografias, com finalidade de documentação do caso e/ou realização de trabalho científico para publicação.

Estou ciente de que este tratamento poderá prolongar-se em virtude de os atendimentos serem realizados segundo o calendário escolar do Curso de Graduação e de que, no caso de ocorrerem duas faltas consecutivas ao atendimento, sem justificativa, o(a) paciente será desligado(a) automaticamente do serviço.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
paciente ou responsável

## **ANEXO III**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Pesquisador: Sabrina Fernandes

Título da pesquisa: **"DIAGNÓSTICO DE ALTERAÇÕES NA CAVIDADE BUCAL EM INDIVÍDUOS COM PARALISIA CEREBRAL"**

Nome do Participante:

Caro participante:

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa intitulada **"DIAGNÓSTICO DE ALTERAÇÕES NA CAVIDADE BUCAL EM INDIVÍDUOS COM PARALISIA CEREBRAL"**, que refere-se a um projeto de Mestrado pertencente ao curso de Diagnóstico Bucal da Universidade Paulista. O objetivo deste estudo é analisar e diagnosticar alterações estruturais de número e forma, possíveis achados patológicos, avaliação clínica do C.P.O -D, capacidade tampão, fluxo salivar, risco de cárie, avaliação clínica da placa bacteriana, diário alimentar e perfil demográfico, de indivíduos com paralisia cerebral. Sua forma de participação consiste em informar a idade, gênero, raça, cor da pele e o diário alimentar, que será colhido durante a anamnese. Dentre as alterações/manifestações bucais, serão consideradas as presentes no momento do exame clínico e aquelas que se manifestarem no decorrer do tratamento odontológico. O exame clínico será complementado por exame radiográfico pela técnica panorâmica, com a finalidade de observar e avaliar alterações estruturais de forma e de número dos dentes e achados patológicos. Será realizada a coleta da saliva para a avaliação do fluxo salivar e capacidade tampão.

Seu nome não será utilizado em qualquer fase da pesquisa o que garante seu anonimato.

Não será cobrado nada; não haverá gastos nem riscos na sua participação neste estudo; não estão previstos ressarcimentos ou indenizações; não haverá benefícios imediatos na sua participação. Os resultados contribuirão para fins didáticos, de diagnóstico e/ou tratamento.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária e que poderá recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, ou ainda descontinuar sua participação se assim, o preferir.

Desde já agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações. Em caso de dúvida(s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa você poderá entrar em contato com o responsável principal Sabrina Fernandes (4828-7488).

Eu confirmo que Sabrina Fernandes explicou-me os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para minha participação também foram discutidas. Eu li e compreendi este termo de consentimento, portanto, concordo em dar meu consentimento para participar como voluntário desta pesquisa.

São Paulo,            de                                    de

-----

*(Assinatura do participante)*

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)