



FABIOLA PEDRÃO FARHA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO EM SAÚDE BUCAL EM CRECHE DA CIDADE
DE CAMPINAS – ESTUDO DA TÉCNICA DE ESCOVAÇÃO.

CAMPINAS
2013



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Ciências Médicas

FABIOLA PEDRÃO FARHA

PROGRAMA DE PREVENÇÃO EM SAÚDE BUCAL EM CRECHE DA CIDADE
DE CAMPINAS – ESTUDO DA TÉCNICA DE ESCOVAÇÃO.

ORIENTAÇÃO: PROFA. DRA. CECILIA GUARNIERI BATISTA

Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP para obtenção de título de Mestra em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação, área de concentração Interdisciplinaridade e Reabilitação.

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO
FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA POR
FABIOLA PEDRÃO FARHA E ORIENTADA PELA
PROFA. DRA. CECILIA GUARNIERI BATISTA

Assinatura do Orientador

CAMPINAS
2013

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
MARISTELLA SOARES DOS SANTOS – CRB8/8402
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP

F225p Farha, Fabiola Pedrão, 1975-
Programa de prevenção em saúde bucal em creche da cidade de Campinas : estudo da técnica de escovação / Fabiola Pedrão Farha. -- Campinas, SP : [s.n.], 2013.

Orientador : Cecília Guarnieri Batista.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Higiene bucal. 2. Educação em saúde bucal. 3. Escovação dentária. 4. Odontopediatria. I. Batista, Cecília Guarnieri, 1949-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em inglês: Prevention program in oral health in the city of nursery Campinas : brushing technique study.

Palavras-chave em inglês:

Oral hygiene

Health education, Dental

Toothbrushing

Pediatric dentistry

Área de concentração: Interdisciplinaridade e Reabilitação

Titulação: Mestra em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação

Banca examinadora:

Cecilia Guarnieri Batista [Orientador]

Ricardo Pianta Rodrigues da Silva

Heloisa Gagheggi Ravanini Gardon Gagliardo

Data da defesa: 27-02-2013

Programa de Pós-Graduação: Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação

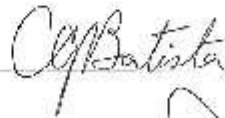
BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO

FABIOLA PEDRÃO FARHA

ORIENTADORA: PROFA. DRA. CECILIA GUARNIERI BATISTA

MEMBROS:


1. PROFA. DRA. CECILIA GUARNIERI BATISTA



2. PROF. DR. RICARDO PIANTA RODRIGUES DA SILVA



3. PROFA. DRA. HELOISA GAGHEGGI RAVANINI GARDON GAGLIARDO



Programa de Pós-Graduação em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação da
Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 27 de fevereiro de 2013

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, que nunca mediram esforços para que eu
realizasse os meus sonhos.
A meu filho, por existir em minha vida e fazer dela muito mais feliz.*

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Profa. Dra. Cecília Guarnieri Batista, a qual me ensinou a realizar meu trabalho com competência, pela oportunidade recebida, pelos ensinamentos e orientações, a quem tenho grande respeito e serei sempre grata.

Ao Prof. Dr. Antônio Bento Alves de Moraes e Profa. Dra. Heloisa G. G. Gagliardo, pela confiança e pelas sugestões que fizeram. À Profa. Maria Elisabete Rodrigues Freire Gasparetto, pelo carinho e atenção.

Ao Prof. Dr. Ricardo Pianta Rodrigues da Silva, pela amizade e carinho dedicado e por não medir esforços para estar presente em minha banca de defesa.

A todos os professores, funcionários e diretores da creche Pão dos Pobres de Santo Antônio da cidade de Campinas, por me cederem o espaço.

Às crianças avaliadas e suas famílias, sem as quais este trabalho não seria possível, pelo consentimento e cooperação.

Ao Bruno, “anjo da guarda” dos alunos da pós-graduação, pela ajuda, amizade e dedicação.

A todos os meus amigos do mestrado, pela amizade e companheirismo oferecidos em todos os momentos.

À minha mãe Iracy, pelo apoio, pelo carinho e cuidados dedicados a meu filho, por acreditar em minha luta e aguardar pacientemente por meus resultados, por respeitar minhas escolhas e tornar possível a realização deste sonho.

Ao meu pai (*in memoriam*), pelo amor incondicional dispensado.

A todas as professoras do CEPRE, pelo reconhecimento e carinho dedicados durante os anos de estudo.

À instituição UNICAMP, por fazer parte da minha história.

RESUMO

Embora técnicas de escovação dental sejam descritas na literatura, há ainda uma escassez quanto a estudos que revelem a técnica mais apropriada a ser usada para orientar crianças com pouca idade. Além da idade cronológica das crianças, o desenvolvimento de habilidades motoras manuais e estímulos gerados pelo meio social em que vivem devem ser considerados.

O objetivo deste estudo foi identificar o padrão de escovação dental de 36 crianças com idade entre 36 e 48 meses, de uma creche da cidade de Campinas. A partir da observação de cada criança durante a prática da escovação dental, os movimentos mais utilizados e a forma como seguravam a escova dental foram registrados. Nas sessões subsequentes, as crianças foram orientadas individualmente de acordo com o movimento e posição mais utilizada pela maioria.

Os índices ceo e PSR foram registrados para avaliar a condição bucal das crianças antes do início do programa de prevenção. Durante as sessões de escovação dental, foram registrados os índices de placa inicial e final de cada criança e a partir do resultado do índice de placa final ($\leq 30\%$ de biofilme presente) eram dispensadas. O tempo de escovação também foi registrado em todas as sessões.

As crianças foram dispensadas de acordo com o resultado do índice de placa final, após passarem por no mínimo duas sessões de escovação orientada. As medidas e observações relativas a cada criança foram avaliadas ao longo do estudo. As crianças remanescentes a cada sessão orientada continuaram participando das sessões subsequentes de orientação, até conseguirem atingir resultados positivos na remoção da quantidade de biofilme dental.

Os resultados demonstraram que o movimento de esfregadura horizontal foi o mais utilizado pelas crianças (84,7%), assim como o uso da posição distal para segurar a escova dental (62,5%). Em relação ao tempo de escovação, a cada segundo a mais de escovação, houve redução de 0,39% na quantidade de biofilme dental. Considerando a idade das crianças, os resultados mostraram 1,53% de aumento na quantidade de biofilme dental a cada mês adicional na idade.

Concluiu-se que, em média, três sessões de escovação orientada individualmente foram suficientes para que as crianças atingissem valores aceitáveis no índice final de placa e fossem dispensadas. A orientação individual contribuiu para a identificação e solução de dificuldades específicas. A orientação foi direcionada de acordo com as necessidades de cada criança, sendo possível habilitar a criança a realizar a escovação dental e não apenas decorar técnicas. A prevenção em saúde bucal por meio de escovação dental deve possibilitar que a criança se torne hábil e consiga autonomia em higiene bucal o mais cedo possível.

ABSTRACT

Although tooth brushing techniques are described in the literature there is still a scarcity of studies that reveal the most appropriate technique to be used to guide children at a young age. Besides the chronological age of the children, the development of motor skills and hand stimuli generated by the social environment in which they live must be considered.

The aim of this study was to identify the pattern of tooth brushing of 45 children aged between 36 and 48 months in a nursery in the city of Campinas. From the observation of each child during the practice of tooth brushing, used more movements and how holding the toothbrush were recorded. In subsequent sessions, the children were instructed individually according to the movement and position used by the majority.

The dmf and PSR were recorded to assess the oral health status of children before the prevention program. During toothbrushing sessions were recorded plaque index start and end of each child and from the result of the final plaque index ($\leq 30\%$ of biofilm present) were dispensed. The brushing time was also recorded in all sessions.

Children were dispensed in accordance with the result of plaque index end, after passing through at least two sessions of brushing oriented. Measurements and observations on each child were assessed throughout the study. The remaining children each session oriented continued participating in sessions subsequent guidance, until they achieve positive results in the removal of the quantity of biofilm.

The results demonstrated that the horizontal movement rub was the most used by children (84.7%), as well as the use of distal position to hold the toothbrush (62.5%). In relation to brushing time, every second longer brushing, a reduction of 0.39% in the amount of biofilm. Considering the age of the children, the results showed 1.53% increase in the amount of biofilm every additional month in age.

It was concluded that on average three sessions were individually guided brushing enough for children to reach acceptable values in the index and end plate were dispensed. The individual guidance contributed to the identification and solution of specific problems. The orientation was directed according to the needs of each child, which can enable the child to perform toothbrushing and not just decorating techniques. The prevention of oral

health by toothbrushing should allow the child to become skilled and able autonomy in oral hygiene as soon as possible.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO -----	18
1.1 Cárie na infância -----	20
1.2 Processo de formação da cárie -----	21
1.3 Biofilme dental (placa bacteriana) -----	22
1.4 Recursos para prevenção da cárie -----	23
1.5 Programas para promoção de saúde bucal por meio de escovação dental -----	25
1.6 Desenvolvimento das habilidades manuais da criança com foco na escovação dental -----	28
1.7 Técnicas de escovação dental preconizadas -----	30
1.8 Métodos de avaliação e controle da quantidade de biofilme dental -----	32
2. OBJETIVOS -----	34
3. SUJEITOS E MÉTODOS -----	35
3.1 Desenho metodológico -----	35
3.2 Sujeitos da pesquisa -----	35
3.3 Local da pesquisa -----	35
3.4 Critérios de inclusão -----	35
3.5 Critérios de exclusão -----	35
3.6 Procedimentos para coleta de dados -----	36
3.7 Descrição de materiais e métodos -----	37
3.8 Índices utilizados -----	41
3.9 Procedimentos de análise de dados -----	42

4. RESULTADOS -----	45
4.1 Escovação não orientada (Sn1 e Sn2) -----	45
4.2 Escovação orientada (So1 a So7) -----	48
4.3 Diminuição de placa entre sessões não orientadas e sessões orientadas -----	51
5. DISCUSSÃO -----	53
6. CONCLUSÃO -----	58
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	59

LISTA DE ANEXOS

Modelo de Ficha Clínica 1 -----	63
Modelo de Ficha Clínica 2 -----	64
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) -----	65

LISTA DE TABELAS, FIGURAS E QUADROS

Quadro 1: Cronograma das atividades -----	36
Tabela 1: Mediana, quartis, valores mínimo e máximo de diminuição de placa (%) por tipo de escova em Sn1(escova velha) e Sn2 (escova nova) -----	45
Tabela 2: Número de crianças de acordo com o movimento utilizado para realizar a escovação -----	46
Tabela 3: Número de crianças de acordo com o modo utilizado para segurar a escova dental -----	47
Tabela 4: Mediana, quartis 1 e 3 e valores mínimo e máximo de diminuição de placa (%) em relação à idade (meses) e tempo de escovação (segundos) para a soma de Sn1 e Sn2 -----	48
Tabela 5: Distribuição de crianças dispensadas por sessão de escovação orientada (%) de acordo com a diminuição de placa -----	49
Tabela 6: Mediana, quartis 1 e 3, valores mínimo e máximo da diminuição de placa (%) por sessão de escovação orientada (So2 a So7) -----	49
Tabela 7a: Mediana, quartis 1 e 3, mínimo e máximo de diminuição de placa (%) nas sessões de So2 a So7, das crianças remanescentes por sessão -----	50
Tabela 7b: Mediana, quartis 1 e 3, mínimo e máximo de diminuição de placa (%) nas sessões de So2 a So7, das crianças dispensadas por sessão -----	50
Tabela 8: Mediana, quartis 1 e 3, máximo e mínimo de diminuição de placa (%) entre Sn2, So1 e So2 -----	51

Figura 1: Mediana, quartis 1 e 3, máximo e mínimo de diminuição de placa (%) entre as sessões Sn2 e So1, So2, So3 e So4 -----

52

LISTA DESIGLAS

CPO	Número de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados
ceo	Número de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados
OMS	Organização Mundial da Saúde
CRO	Conselho Regional de Odontologia
PSR	Índice de diagnóstico e Registro Periodontal Simplificado
ADA	Academia Dentária Americana
AAP	Academia Americana de Periodontia
CPITN	Índice de Necessidade de Tratamento Periodontal Comunitário
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
IPi	Índice de placa inicial
IPf	Índice de placa final
Sn1	Primeira sessão de escovação não orientada
Sn2	Segunda sessão de escovação não orientada
So1	Primeira sessão de escovação orientada
So2	Terceira sessão de escovação orientada
So3	Terceira sessão de escovação orientada
So4	Quarta sessão de escovação orientada
So5	Quinta sessão de escovação orientada
So6	Sexta sessão de escovação orientada
So7	Sétima sessão de escovação orientada
EH	Esfregadura horizontal
C	Circular
V	Vibratório
O	Outros movimentos
Pu	Punho
Di	Distal
Co	Colher
X	Outros modos

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento do processo doença e saúde bucal, apoiado em estudos epidemiológicos, demonstram claramente a necessidade da atuação odontológica precoce quando se pretende trabalhar com a manutenção da saúde bucal e prevenção das doenças bucais (Vieira, 2000).

O impacto de ações bem sucedidas na primeira infância influenciará positivamente o padrão de saúde bucal durante a vida do indivíduo. Por outro lado, hábitos inadequados durante os primeiros anos de vida apresentarão grande dificuldade de modificação no futuro. Desta forma, manter como base as ações educativas e preventivas possibilita a adequação dos hábitos saudáveis à saúde bucal a partir da primeira dentição.

Dentre as patologias que acometem a boca, a cárie dentária ainda se mostra, no Brasil e em outros países, a de maior prevalência (Brasil, 2010).

Apesar de todos os esforços voltados à manutenção da saúde bucal em crianças, muitas ainda são acometidas por esta patologia. Definida como uma doença infecciosa e transmissível, que causa a destruição localizada dos tecidos dentais duros por ácidos produzidos por bactérias presentes no meio bucal, é considerada como uma doença de etiologia multifatorial, decorrente da interação dos fatores hospedeiro, microbiota, e substrato durante determinado tempo. Portanto a prevenção só é alcançada através do controle destes fatores (Vieira, 2000).

O cenário epidemiológico no Brasil em 1986 apontava alta prevalência e severidade de cárie dentária em crianças com idade escolar (5 a 12 anos), segundo dados da Organização Mundial da Saúde. Após dez anos, a tendência de queda da cárie dentária nesta população foi constatada, com desigualdades regionais. Em 2003, a confirmação desta tendência de declínio da cárie foi apresentada na população escolar com idade até 12 anos, ainda com persistência de grandes desigualdades regionais. O declínio da cárie e melhores condições de saúde bucal mostraram-se concentrados em áreas urbanas do Sul e Sudeste, e entre os alunos de escolas privadas, em relação aos alunos de escolas estaduais e municipais. Em 2010, um declínio de mais de 25% em relação a 2003 confirma o declínio da cárie dental nesta população sendo este maior que o declínio entre 1996 e 2003, mas ainda com grandes desigualdades regionais (Roncalli, Cortez e Peres, 2012).

O primeiro inquérito nacional de saúde bucal foi realizado em 16 capitais em 1986, e mostrou um CPO (número de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados) aos 12 anos de idade, de 6,7, ou seja, aproximadamente 7 dentes afetados pela doença, sendo a maioria destes ainda sem tratamento (Roncalli, Cortez e Perez, 2012).

Em 2003 foi realizado novo inquérito de saúde bucal que incluiu, além de todas as 27 capitais, os municípios do interior das cinco regiões, pesquisa que ficou conhecida como Projeto SBBrasil 2003. O resultado desta pesquisa de 2003 mostrou que o CPO aos 12 anos de idade foi igual a 2,78. Na pesquisa de 2010, o CPO aos 12 anos ficou em 2,07, correspondendo a uma redução de 26,2% em 7 anos (Brasil, 2010).

Em 2010, a proporção de indivíduos livres de cárie diminuiu em função da idade, um fenômeno comum considerando o caráter cumulativo dos índices utilizados. De acordo com dados atuais, aos 5 anos de idade 46,6% das crianças brasileiras estão livres de cárie na dentição decídua e aos 12 anos 43,5% apresentam esta condição na dentição permanente. Grandes diversidades regionais e entre as capitais e os municípios do interior também são percebidas em todas as idades (Brasil, 2010).

Percentuais dos índices CPO e ceo (número de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados) com resultado igual a zero, indicando uma dentição hígida, são sempre inferiores nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste quando comparados com os das regiões Sul e Sudeste. Aos cinco anos de idade uma criança brasileira possui em média 2,43 dentes com experiência de cárie, com predomínio do componente cariado, que é responsável por mais de 80% do índice. Isto significa que as crianças nesta idade apresentam poucos dentes obturados e extraídos por indicação, mas apresentam dentes cariados em sua maioria, segundo dados do Ministério da Saúde.

Além da cárie dental, destaca-se também a doença periodontal. No Brasil, 62,9% das crianças de 12 anos apresentaram resultados satisfatórios em relação à doença periodontal e a presença de cálculo dentário (tártaro) foi a pior condição periodontal observada (23,7%). Com relação ao sangramento, 11,7% do total de crianças apresentaram esta condição como escore máximo (Brasil, 2010). Cabe ressaltar, também, que atenção especial deve ser dada à dentição decídua, pois o ataque de cárie em crianças de cinco anos foi, em média, de 2,43 dentes. Desses, menos de 20% estavam tratados no momento em que os exames epidemiológicos foram realizados. Em 2003 a média nessa idade era de 2,8

dentes afetados – uma redução, portanto, de apenas 13,9% em 7 anos. Além disso, a proporção de dentes não tratados se manteve no mesmo patamar de 80%.

Segundo a classificação adotada pela OMS o Brasil saiu de uma condição de média prevalência de cárie em 2003 (CPO entre 2,7 e 4,4), para uma condição de baixa prevalência em 2010, ainda com variações regionais (CPO entre 1,2 e 2,6). Isso significa que programas de prevenção devem ser mantidos e, mesmo, ampliados (Brasil, 2010).

A ocorrência de cáries é associada ao acúmulo do biofilme dental (placa bacteriana) e ausência ou deficiência da remoção por meio da escovação. A presença de biofilme dental (placa bacteriana) é fator predisponente ao aparecimento de lesões de cárie quando se tem hábitos alimentares inadequados e higiene bucal deficiente.

O controle adequado da quantidade de biofilme dental torna-se um recurso importante, talvez o mais poderoso na prevenção da cárie dentária. Este controle se dá por meio da higiene bucal que se caracteriza principalmente pela escovação dental.

Diversas técnicas de escovação dental são utilizadas para orientação de crianças em diferentes idades, de acordo com o desenvolvimento da criança e habilidade para escovação dental. Assim, para que a escovação dental seja realizada de forma eficaz para redução do biofilme dental, é importante que se observe a maneira como a criança capta as orientações transmitidas para a prática da escovação. Além disto, é importante que a orientação seja contínua, a partir da dentição decídua, possibilitando à criança que se adapte aos movimentos e posições utilizadas para escovação dos dentes com eficácia, de acordo com a habilidade desenvolvida com o treinamento.

Desta forma, a melhora da condição bucal através da higiene bucal satisfatória já na dentição decídua torna-se essencial para que a dentição permanente esteja livre de cáries e problemas periodontais no futuro.

1.1. Cárie na infância

A cárie e a doença periodontal são as doenças mais frequentes no meio bucal, sendo que a cárie é a de maior ocorrência em crianças (Guedes-Pinto e Issao, 1999). Os autores afirmam que são três os fatores primários para o aparecimento da doença cárie: hospedeiro suscetível (dente), microflora cariogênica (bactérias) e um substrato local (alimentos, em especial a sacarose).

Segundo Groissman e Medeiros (2003), estes fatores são considerados primários para início e progressão da doença cárie, devendo haver interação entre eles. Citam ainda, outros fatores que afirmam influenciar o aparecimento da doença cárie. Consideram como fatores secundários: a saliva (fluxo salivar e capacidade tampão) e a disponibilidade de flúor no meio bucal; e fatores terciários: sexo e idade, nível sócio-econômico e condições geral de saúde.

1.2 Processo de formação da cárie

De acordo com Guedes-Pinto e Issao (1999), a saliva é um fator natural de defesa dos dentes contra o processo de cárie dental numa relação dinâmica de troca de íons cálcio e fósforo, ganhando e perdendo estes íons. A parte do dente que está em contato com o meio bucal é o esmalte que é composto basicamente por cristais que contêm cálcio e fosfato na sua composição. O esmalte em geral encontra-se em equilíbrio dinâmico com a saliva, liberando ou ganhando cálcio e fosfato do meio, dependendo das variações de pH da saliva que ocorrem constantemente. O pH da saliva está sempre variando em consequência dos alimentos ingeridos, principalmente os ricos em sacarose. A ingestão do açúcar, somado ao tempo em que este fica em contato com determinado grupo de bactérias, é essencial para todo o processo.

Normalmente se tem um meio bucal com pH neutro (em torno de 7,0). Nestas condições, a tendência do esmalte é ganhar fósforo e cálcio do meio, pois há mais íons cálcio e fósforo na saliva (supersaturada) do que no esmalte. A saliva ainda mantém sua capacidade de tamponamento, mineralizando e repondo perdas de íons cálcio e fósforo para o dente.

Quando o pH cai (abaixo de 7,0 = meio ácido) as condições de saturação da saliva se alteram, e nesta situação é como se houvessem mais íons cálcio e fósforo no dente do que na saliva (subsaturada). Portanto a tendência é do dente perder estes íons para a saliva (desmineralização). Quando o pH volta ao valor de 7,0, a saliva recupera sua capacidade de reposição dos íons perdidos e o dente ganha mais íons cálcio e fósforo do que perde (remineralização). Com o pH abaixo de 7, 0, a saliva não consegue mais manter a capacidade de reposição destes minerais perdidos. Dependendo do tempo em que este pH

mantém-se baixo, o dente passa a perder mais íons do que ganha podendo chegar a um nível muito grande de perda mineral em que teremos uma desmineralização com cavitação.

Bezerra e Toledo (2003) afirmam que toda vez que há ingestão de alimentos, principalmente alimentos que contêm açúcar, o pH resultante no meio bucal é menor que 7,0 (em torno de 5,5) pela presença de ácidos orgânicos. O açúcar, principalmente na forma de sacarose, é considerado o inimigo número um dos dentes por ser um carboidrato acidogênico.

Portanto, a ingestão frequente da sacarose favorece o predomínio de bactérias as quais se adaptam mais no meio ácido provocando maior desmineralização.

1.3 Biofilme dental (placa bacteriana)

Segundo Cury (2003), grupos de bactérias possuem capacidade de aderir naturalmente à superfície dos dentes formando o biofilme dental (placa bacteriana ou placa dental). O biofilme dental formado na presença da sacarose é mais poroso, facilitando a difusão deste açúcar entre biofilme e dente com quedas acentuadas do pH. O autor explica que, por meio de atos mecânicos naturais (movimentos de língua, lábios, bochechas, atrito oclusal) e artificiais (escovação e fio dental), podemos impedir que estas bactérias se organizem e se acumulem na superfície dental.

Por outro lado, com a ausência ou deficiência de atos mecânicos, as bactérias se acumulam sobre os dentes formando um biofilme dental cada vez mais espessa. Este acúmulo bacteriano pode ocorrer na ausência ou na presença de uma dieta rica em açúcar (sacarose). No caso da ausência de açúcar e de limpeza dos dentes, as bactérias formam uma placa com baixo potencial cariogênico. Esta placa propicia o desenvolvimento das doenças de tecidos moles da boca (gengivite, halitose, periodontite). No caso da presença de açúcar e de ausência de limpeza dos dentes, há a formação de uma placa com alto potencial cariogênico. Nesse caso, predominam bactérias relacionadas à destruição das estruturas e tecidos duros (mineralizados) dos dentes (cárie de raiz, cárie de esmalte) (Cury, 2003).

Estudos encontrados na literatura (Bobbio, 2006; Mialhe, Gonçalo e Gomes, 2008) apontam para a existência de variáveis que podem influenciar na ocorrência e severidade da cárie dental nas crianças, bem como no acúmulo de biofilme e consequentemente

inflamação gengival: dieta, fatores comportamentais, atitudes, educação e conhecimento a respeito da saúde bucal.

1.4 Recursos para prevenção da cárie

Uso do flúor

Guedes-Pinto e Issao (1999) afirmam que entre os métodos usados para o controle e prevenção à cárie, o flúor é considerado um elemento fundamental. O flúor aumenta a resistência do esmalte dental, tornando-o menos solúvel, inibindo a desmineralização e potencializando a remineralização. Entretanto, lembram que sua eficácia está associada a outros métodos de prevenção (escovação, uso do fio dental e controle da dieta). Destacam ainda que cada paciente deva receber a terapia adequada de flúor de acordo com a prevalência e o risco ao desenvolvimento da doença cárie.

É importante que o flúor esteja presente constantemente na cavidade bucal para que ocorra maior benefício. Além das formas de aplicação tópica de flúor (bochechos, dentifrícios fluoretados e aplicação de gel ou verniz fluoretado) o uso do flúor na forma sistêmica através da ingestão de água fluoretada também deve ser considerado. Crianças menores de seis anos de idade têm risco aumentado para o desenvolvimento de fluorose dental pelo inadequado desenvolvimento do controle reflexo de deglutição e uso exagerado de flúor. Pais e cuidadores devem ser aconselhados sobre os cuidados necessários para o uso de dentifrícios fluoretados para crianças pequenas. O texto destaca ainda a importância de se considerar o nível de fluoreto na água de abastecimento e outras fontes de fluoretos a que as crianças estão expostas (Ministério da Saúde, 2009).

Dessa forma, o uso do flúor combinado às ações educativas e às práticas adequadas de higiene bucal como a escovação e uso de fio dental, é um meio efetivo para o controle e a prevenção da cárie dental.

Higiene bucal

Chedid e Guedes-Pinto (1998) afirmam que a higiene bucal bem realizada é fundamental na prevenção da cárie dental e para a remoção da placa dental. A escovação e o uso do fio dental são essenciais para a realização da higiene bucal. Lembram que o uso de agentes químicos profiláticos (dentifrícios e enxaguatórios bucais) também auxilia e

favorece a saúde bucal. Os autores destacam ainda o papel dos profissionais, ao propor métodos apropriados para incentivar a criança para o aprendizado e execução da escovação dental. Estes métodos devem ser compatíveis com a idade do paciente e nível de aceitação e interesse da família.

Guedes-Pinto (2000) afirma que os profissionais, frente às diferentes técnicas de escovação existentes, precisam adequá-las de acordo com a idade do paciente, considerando seu controle neuromotor, bem como o interesse dos pais. O autor reforça a importância da motivação e sugere que a insistência para a prática da escovação dental seja iniciada o mais cedo possível.

A literatura não é conclusiva sobre a eficácia das diferentes modalidades de escovação dental supervisionada. Os autores apontam dificuldades metodológicas, devido à escassez de estudos científicos que abordem o tema (Brito, Silva e Freitas, 2007; Gebran e Gebert, 2002; Chiarelli, 1998).

Documentos oficiais (Brasil, 2009) apontam que são escassos também os estudos de avaliação da efetividade dessas ações. Como recomendações, sugerem que os níveis de cárie, a exposição a fontes de fluoretos e a periodicidade na realização das ações podem influenciar na efetividade dos programas de prevenção.

A necessidade de se realizar estudos que abordem a prática da escovação dental em crianças é indicada pelo Ministério da Saúde em 2009. No contexto dos programas de saúde coletiva, são mencionadas duas modalidades de orientação para escovação dental, definidas como: a) escovação dental supervisionada indireta; e b) escovação dental supervisionada direta. Na modalidade “escovação dental supervisionada indireta”, o agente da ação não é, necessariamente, um profissional de saúde e a finalidade é, essencialmente, levar flúor à cavidade bucal e, adicionalmente, consolidar o hábito da escovação. Em consequência, não há nesses casos, necessariamente, preocupação quanto aos aspectos individuais, no que se refere à desorganização do biofilme dental, com a avaliação específica do desempenho de cada participante da ação. Por outro lado, esta avaliação específica necessariamente, deve ocorrer na modalidade “escovação dental supervisionada direta”, em que o agente direto da ação é o profissional de saúde e o objetivo da atividade é essencialmente qualitativo, visando aprimorar as habilidades do sujeito no uso da escova para desorganizar o biofilme dental.

Em relação à frequência de realização da “escovação dental supervisionada direta”, a recomendação é de que esta pode ser semestral, quadrimestral ou trimestral (duas, três ou quatro vezes por ano) segundo a Portaria 95/06 (BRASIL, 2006). Os autores sugerem que o intervalo mínimo é o da orientação trimestral, considerando que intervalos menores não têm levado a um aumento na efetividade dessa orientação.

1.5 Programas para promoção de saúde bucal por meio de escovação

Posch, MacCubbrey e Munn (1982) realizaram um estudo sobre os efeitos do treinamento da técnica de escovação com três crianças com idades de três anos em uma escola infantil de Michigan, Estados Unidos. A análise de dados foi realizada através de medidas de desempenho na coordenação motora e resultados dos índices de placa. Os dados foram coletados através da observação dos sujeitos. Foram incluídos quatro critérios para análise da escovação dental: (a) adequação do ângulo das cerdas, (b) o movimento adequado da escova, (c) a superfície do dente acometida e (D) duração mínima de escovação. O treinamento incluiu instruções, orientação para habilidade manual e reforço de comportamentos adequados. Os resultados mostraram que as crianças atingiram, em média, 95,8% dos critérios para escovação ao final do treinamento, em comparação a 8,6% no início. O índice de placa também reduziu de 58% no início para 24,6% ao final do treinamento. Medidas de acompanhamento revelaram que 86,6% dos critérios utilizados para orientação foram mantidos. O estudo demonstrou que a eficácia dos procedimentos no ensino de crianças muito pequenas e o estímulo para o desenvolvimento desta habilidade motora são essenciais para sua saúde futura. Além disso, os autores afirmaram que, embora seja assumido que cabe aos pais a responsabilidade de supervisionar e ensinar a escovação dental em crianças pequenas, nem todos o fazem. Portanto, um programa eficaz de orientação da escovação bucal a pré-escolares é muito necessário.

Leal, Bezerra e Toledo (2002) desenvolveram um estudo em uma escola particular na cidade de Brasília, DF. O total de 40 crianças, com idades de 3 a 6 anos, foi dividido em dois grupos, de acordo com as idades (G1: 3 e 4 anos e G2: 5 e 6 anos). Três diferentes métodos de instrução de higiene bucal foram aplicados aos dois grupos. O método I foi audiovisual, método II, demonstração da técnica de escovação usando uma das crianças como modelo e método III com escovação supervisionada individual. Após 48 horas da

aplicação de cada método, as crianças escovavam os dentes de acordo com as instruções recebidas. A evidenciação de placa para obtenção do índice de higiene bucal foi realizada antes e depois da aplicação de cada método. Os resultados demonstraram que, após a aplicação dos métodos I, II e III, as crianças do grupo 2 (5 e 6 anos) apresentaram maior diminuição na quantidade de placa quando comparadas às do grupo 1 (3 e 4 anos). Os autores concluíram, assim, que as crianças do grupo 2 (5 e 6 anos) apresentaram um desempenho melhor que as do grupo 1 após a aplicação de cada um dos diferentes métodos, reduzindo cada vez mais os valores do índice de placa, à medida que os diferentes métodos eram aplicados. As crianças do grupo 1 (3 e 4 anos) também apresentaram redução do índice de placa, mas mantiveram valores similares de redução, independentemente do método aplicado. Segundo os autores, os resultados mostraram que as crianças de 5 e 6 anos apresentaram maior capacidade para aprender e desempenhar as instruções recebidas, do que as crianças com idade de 3 e 4 anos. Afirmaram também que o método de escovação individual (III) foi o que apresentou melhores resultados em relação aos métodos audiovisual (I) e de demonstração da técnica utilizando uma das crianças como modelo (II). Portanto, sugere-se que a orientação individual seja o método que mais possibilite ao profissional desenvolver um trabalho de prevenção de forma mais específica para cada idade, obtendo assim melhores resultados.

No trabalho realizado por Ribeiro et al (2006), as autoras avaliaram 65 crianças de três a seis anos de idade de ambos os gêneros, quanto à quantidade de biofilme dental presente nos dentes. O objetivo deste trabalho foi comparar dois índices de placa bacteriana (PASS e O'Leary) quanto aos resultados obtidos e seu tempo de execução, além de verificar a prevalência do biofilme em relação ao gênero e às idades estudadas. A idade em que foram encontradas as maiores porcentagens de placa foi aos cinco anos de idade e nas crianças do gênero masculino. As autoras comentam que a literatura mostra picos de aumento de placa em idades variadas, como, por exemplo, na fase da dentição mista (dos seis aos nove anos), em que a troca dos dentes pode influenciar a higienização.

Das e Singhal (2011) avaliaram a habilidade motora no momento da escovação dental em relação à idade e gênero de 45 crianças (24 do sexo masculino e 21 do sexo feminino) atendidas no Hospital e Faculdade de Odontologia de Bangalore, na Índia. As crianças foram divididas em três grupos de acordo com as idades, sendo grupo um (3-

5anos), grupo dois (6-8 anos) e grupo três (9-11 anos). Os autores categorizaram os tipos de pega da seguinte forma: precisão, oblíquo, punho, distal e colher. O tipo de pega escolhida pela preferência das crianças foram analisadas individualmente durante a escovação dos dentes. As crianças eram observadas e orientadas de acordo com a habilidade apresentada por elas. Mais de um tipo de pega foi utilizado por 43% das crianças durante a escovação dental. O tipo de pega preferido era posição distal (64%), seguido por posição de colher (42%) e posição oblíqua (33%). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos etários e os tipos de preensão. Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os meninos e meninas nas preferências de pega. O tempo médio de escovação foi de 60,29 segundos, considerado curto pelos autores. Houve diferença significativa entre os grupos etários 3-5 anos e 9-11 anos em relação à média de tempo de escovação, e não foi observada diferença significativa entre os grupos etários 3-5 anos e 6-8 anos.

Os autores afirmam que, embora a escovação dental seja um meio simples e eficaz de remoção da placa, o desempenho das crianças quanto à escovação dos dentes parece ser inadequado. Destacam ainda que a escovação dental continue a ser o mais eficiente de todos os dispositivos de higiene bucal desde que as instruções sejam passadas de acordo com o desenvolvimento, facilidade, destreza e boa vontade que a criança apresente. O treinamento sistemático e reforço individual intensivo são essenciais.

Os estudos descritos demonstram que a idade cronológica da criança, o desenvolvimento das habilidades motoras e possíveis variáveis ambientais podem interferir na efetividade da técnica de escovação bem como nos resultados esperados. Além disto, a orientação individual mostrou melhores resultados quando comparada a outros métodos adotados para instrução de crianças muito pequenas. Para tanto, deve-se conhecer a população no qual o programa deverá ser aplicado, bem como definir estratégias e métodos de aplicação de técnicas. O reforço e o treinamento constante devem ser mantidos para o desenvolvimento de comportamentos saudáveis de higiene bucal em crianças o mais cedo possível.

1.6 Desenvolvimento das habilidades manuais da criança, com foco na escovação dental.

A formação da prática de higiene bucal em crianças está intimamente relacionada ao desenvolvimento das funções motoras (habilidades manuais).

A capacidade da criança em remover o biofilme dental no momento da escovação é descrita por McDonald e Avery (2001) a partir de revisão da literatura. Os autores comentam que há relação significativa entre a coordenação visual e motora e a capacidade das crianças em realizar a escovação dental. Alertam para o fato de que a criança pode ter capacidades visuais e motoras bem desenvolvidas, mas não ser capaz de coordená-las na execução das técnicas de escovação dental. Nesse caso, a remoção da placa dental por meio da escovação pode ser comprometida. Com base nessa revisão de literatura, os autores consideraram que o nível de desenvolvimento das crianças pode ser mais significativo do que a idade cronológica em relação às habilidades para escovação dental.

O conceito de desenvolvimento se refere a uma transformação complexa, contínua, dinâmica e progressiva, que inclui, além do crescimento, a maturação, a aprendizagem e os aspectos psíquicos e sociais. É na maturação neurológica que os processos de crescimento, diferenciação celular, mielinização e aperfeiçoamento dos sistemas que conduzem a coordenações mais complexas estão englobados, sendo a interação com o meio ambiente fator determinante (Ministério da Saúde, 2002).

Segundo Gagliardo (2006), o desenvolvimento da criança ocorre por meio de transformações neurais e especialização das funções já adquiridas, que geram reações comportamentais à medida que o Sistema Nervoso se diferencia e que propiciam a interação da criança com o ambiente. No que se refere ao desenvolvimento de funções sensoriais e motoras, a autora considera que existe uma relação de reciprocidade entre a função visual e função motora apendicular. As funções apendiculares (alcance, agarrar, controle dos movimentos dos braços, mãos e dedos, preensão e manipulação) se desenvolvem de forma esquematizada e previsível a partir de fatores maturacionais e ambientais. Dentre os maturacionais, destaca-se a maturação neurológica e o desenvolvimento das funções sensoriais. A maturação do córtex é um processo em que movimentos precoces se modificam em funções motoras mais habilidosas e maduras não sendo apenas uma seqüência de comportamentos motores ligados unicamente à idade

cronológica. O processo de maturação do córtex promove melhora nas funções motoras, mas o desenvolvimento também está intimamente ligado às estimulações que esta criança recebe do ambiente que está inserida. Destaca ainda que não se pode afirmar que toda criança vai atingir as mesmas conquistas com a mesma idade. O ritmo próprio de cada criança pode variar quanto à qualidade dos estímulos gerados pelo meio social em que ela cresce, pois os fatores ambientais levam em conta a história de experiências de cada indivíduo.

Em relação ao comportamento visual e motor, segundo Gagliardo (2006), no primeiro trimestre de vida, a criança inicia a exploração visual das mãos, e preensão palmar reflexa (tato e propriocepção). No segundo trimestre já é capaz de transferir objetos de uma mão para outra e utilizar o dedo indicador guiado pela visão. A coordenação entre olho e mão e coordenação ouvido e mão está presente nesta fase. O estímulo visual predomina sobre o estímulo tátil e a preensão palmar acontece de forma voluntária. No terceiro trimestre de vida, a criança já apresenta facilidade e rapidez na localização visual, manipulação de objetos, preensão palmar com uso do dedo polegar, preferência manual (preparação para assimetria funcional), e diferenciação do dedo indicador (fase do apontar). No quarto trimestre, há especialização do polegar e indicador (pega em pinça).

Com base em revisão de literatura, Bobbio (2006) complementa que depois da aquisição da capacidade de preensão, o desenvolvimento do manuseio das mãos depende da prática e das oportunidades oferecidas pelo ambiente. A autora comenta ainda que a criança aprende por imitação social e repetição de movimentos. Portanto, quanto maior a quantidade de estímulos proporcionados pelo ambiente em que a criança está inserida, maior será o desenvolvimento da coordenação motora.

O desenvolvimento da criança na fase considerada segunda infância ou pré-escolar (2 a 6 anos) é um período caracterizado pelo aprimoramento das habilidades até então adquiridas. Embora essas funções tenham certa autonomia neuromotora, elas não se organizam e dependem de atividades (estímulos) que possibilitem suas articulações numa direção determinada por cada sujeito (Ministério da Saúde, 2002).

Ferrari (2009) apresenta considerações quanto ao treinamento sistemático em situações de aprendizagem. A autora afirma que tanto a exposição quanto a privação de estímulo ambientais resultam em alteração do comportamento e nos circuitos neurais.

A partir dos dados revisados, sugere-se que em torno de três anos de idade a criança seja capaz de segurar uma escova dental de forma apropriada. Entretanto, a escovação dos dentes de forma adequada depende da coordenação de múltiplas habilidades, entre as quais podem ser citadas: segurar a escova dental com força apropriada e constante, mover a escova de modo a manter o contato das cerdas com as superfícies dos dentes com pressão e deslocamentos apropriados para remoção do biofilme dental. Considerando-se as diferentes posições dos dentes (arcada superior e inferior) e de suas faces (vestibular, lingual ou palatina e oclusal), cabe lembrar a importância da habilidade para realizar movimentos de punho de modo a manter o correto posicionamento da escova dental, de forma a contemplar todos os dentes e suas faces.

Para orientação da escovação dental, na maioria das vezes a criança é colocada em frente ao espelho, para que visualize a prática e facilite a incorporação da técnica de escovação realizada. Entretanto, se não houver coordenação entre olhos e mãos e capacidade de traduzir a percepção visual em função motora, a criança encontrará mais dificuldades em realizar a técnica.

Desta forma, considerando-se o desenvolvimento das habilidades visual e motora manual e os estímulos ambientais recebidos, a capacidade da criança em efetuar os movimentos necessários para correta escovação dental pode ser variável entre crianças de mesma idade. A orientação da técnica de escovação deve ser transmitida à criança de acordo com sua capacidade para tal, com treinamento e estímulo, objetivando resultados positivos na remoção da placa dental.

1.7 Técnicas de escovação dental preconizadas

A questão da técnica de escovação tem sido abordada em Manuais de odontopediatria. Santos e Guedes-Pinto (1998) e Guedes-Pinto e Issao (1999) descrevem algumas posições e técnicas de escovação que foram preconizadas e são usadas atualmente, de acordo com a idade e capacidade de entendimento das crianças:

Técnica de Fones: Com os dentes em oclusão (cerrados), a criança realiza movimentos circulares com a escova, na face vestibular dos dentes (voltadas para fora).

Depois, com a boca aberta, realiza movimentos na direção antero-posterior, nas faces superiores dos dentes e internas (occlusal, lingual e palatina respectivamente).

Técnica de Bass ou Stillman modificada : A escova é posicionada contra a gengiva e as cerdas vão deslizar longitudinalmente ao dente (da gengiva para as pontas: incisais ou oclusais) com pequenos movimentos vibratórios. Os autores afirmam que o aprendizado desta técnica requer certa habilidade motora, mas que, após conseguir que a criança a execute corretamente, o aprendizado é retido por elas por muito tempo.

Outra descrição é apresentada por McDonald e Avery (2001), que abordam os seguintes métodos de escovação:

Método rotatório: A escova é posicionada no vestíbulo com as pontas das cerdas direcionadas apicalmente (sentido da raiz do dente) e a parte lateral das cerdas tocando os tecidos gengivais. O paciente exerce pressão lateral com o lado das cerdas e a escova é girada em sentido oclusal. Este movimento é repetido para a limpeza de todas as faces, envolvendo dois dentes por vez.

Método de Charters: A escova é colocada em um ângulo de 45°, em relação ao plano oclusal e suas pontas em contato com o esmalte dental e a gengiva. Movimentos vibratórios são exercidos nesta região.

Método da esfregadura horizontal: A escova é colocada horizontalmente nas superfícies oclusal, vestibular, lingual ou palatina e movida para frente e para trás repetidamente.

Nota-se que os movimentos utilizados para a técnica de Bass ou Stillman modificada, são os mesmos utilizados no método rotatório. A igualdade de movimentos também está para a técnica de Fones que utiliza movimentos de esfregadura horizontal para escovar as superfícies oclusais, como no método de esfregadura horizontal.

Em relação à escolha da técnica de escovação mais adequada, segundo Chedid e Guedes-Pinto (1998), deve-se levar em consideração algumas variáveis, como a idade da criança e o tempo disponível para a prática desta técnica. Os autores preconizam o uso da Técnica de Bass ou Stillman modificada para crianças com mais de sete anos, pelo fato de esta requerer habilidades bastante desenvolvidas da criança. Guedes-Pinto e Issao (1999) complementam afirmando que, para se trabalhar com crianças de menor idade, menos

hábeis ou menos interessadas, indica-se a técnica de Fones, por ser mais simples que a de Bass.

Para McDonald e Avery (2001) o método de esfregadura horizontal é capaz de remover tanta placa ou mais que as outras técnicas, independentemente da idade da criança ou de a escovação ser realizada pelos pais. O autor afirma ainda ser esta técnica a mais naturalmente adotada pelas crianças. Desta forma, na maioria das situações, ela pode ser recomendada para a escovação dos dentes das crianças.

A literatura aponta como as mais utilizadas as técnicas de Fones e Bass (Chiarelli, 1998; Souza, 2004; Barros, 2007). Entretanto, as duas técnicas diferem quanto aos tipos de movimentos utilizados, sendo a técnica de Fones considerada mais fácil para orientação de crianças.

Dessa forma, uma abordagem comportamental através da orientação de técnicas de escovação para crianças de pouca idade, pode auxiliar na definição sobre a melhor técnica a ser indicada e que resulte positivamente no controle das doenças bucais.

1.8 Métodos de avaliação e controle da quantidade de Biofilme dental

Clinicamente pode-se medir a quantidade de placa (biofilme dental) nos dentes por meio da determinação do Índice de Placa. Na literatura são encontrados diferentes índices que são aplicados de acordo com o tipo de dentição em que a criança se encontra (decídua, mista ou permanente).

Villalba (2002) descreve em seu estudo o Índice de placa de O'Leary. Explica que, para o cálculo desse índice de placa, divide-se o número de superfícies (vestibular, lingual ou palatina, mesial e distal) com placa pelo número total das superfícies presentes na boca e multiplica-se por cem. O valor adotado como máximo aceitável é de 30% de placa dental presente na boca, valor estimado e aceito como compatível com a ausência de inflamações gengivais (Duarte, 1994).

Para o índice de sangramento gengival, todos os dentes são examinados e sondados na região de sulco gengival e classificados com presença ou ausência de sangramento segundo o Índice de diagnóstico e Registro Periodontal Simplificado (PSR). É indicado para todos os pacientes em diversas idades, pois permite que o exame seja realizado de forma rápida, simples e com diagnóstico eficaz na avaliação da doença e orientação para o

tratamento. Este Índice foi elaborado pela Academia Dentária Americana (ADA) e Academia Americana de Periodontia (AAP), como adaptação do índice de Necessidade de Tratamento periodontal Comunitário (CPITN) para que fosse utilizado de forma simples em atendimentos e serviços públicos e clínicas particulares (Santos, 1998).

O Índice de placa de O'Leary e o Índice de Sangramento Gengival (PSR) são frequentemente aplicados em odontopediatria e foram escolhidos pela praticidade nos cálculos, facilidade na execução e classificação e a idade das crianças.

Os estudos encontrados na literatura demonstram a eficácia de programas de promoção à saúde bucal aplicados para as crianças. Mostram que a prática da escovação dental requer muita atenção por parte dos pais e profissionais, especialmente no que diz respeito à supervisão e monitoramento das crianças com idade inferior a seis anos. Além disso, os estudos relativos à escovação dental trazem, em geral, resultados que focam o conjunto de crianças submetidas ao programa, e dão pouca ênfase aos casos em que este não trouxe os efeitos esperados.

Um programa de incentivo à escovação, além de proporcionar o controle da cárie dental nas crianças, estimula a prática da higiene dental promovendo a saúde bucal.

Embora técnicas de escovação dental sejam descritas na literatura, há ainda uma escassez quanto a estudos que revelem a técnica mais apropriada a ser usada para orientar crianças de pouca idade. Alguns movimentos podem ser mais facilmente realizados pelas crianças e estas características não dependem apenas da idade cronológica, mas também do desenvolvimento de habilidades motoras manuais e estímulos gerados pelo meio social em que vivem.

Desta forma, orientar a criança de acordo com sua capacidade e habilidade para a realização da prática da escovação dental, pode trazer melhores resultados na remoção do biofilme dental se for realizada individualmente.

2. OBJETIVOS

1. Identificar o padrão de escovação dental de crianças com idade entre 36 e 48 meses, de uma creche da cidade de Campinas.
2. Avaliar individualmente a forma como as crianças lidam com a prática da escovação dental por meio da observação.
3. Orientar a prática de escovação dental e verificar a eficácia na remoção do biofilme dental.

3. SUJEITOS E MÉTODOS

O projeto desta pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas (FCM-Unicamp), com parecer CEP: N° 515/2011.

3.1 Desenho metodológico

Trata-se de um estudo prospectivo, descritivo, analítico, por meio da análise de resultados quantitativos.

3.2 Sujeitos da pesquisa

Participaram deste trabalho, crianças da creche APPSA - Associação Pão dos Pobres de Santo Antônio – Creche Santo Antônio, da cidade de Campinas. Inicialmente foram examinadas 45 crianças de ambos os gêneros, com idades entre 36 e 48 meses. Deste total de 45 crianças (23 meninas e 22 meninos), participaram efetivamente 36 crianças (18 meninas e 18 meninos).

3.3 Local da pesquisa

Toda a coleta de dados, assim como todos os procedimentos e atividades de que as crianças participaram, foi realizada em consultório odontológico da própria creche.

3.4 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão dos sujeitos na pesquisa foram: a entrega do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) assinado pelos pais ou responsável, estarem regularmente matriculados e freqüentando as aulas na creche, faixa etária entre 36 e 48 meses.

3.5 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão dos sujeitos foram: comportamentos de recusa ao exame clínico ou a qualquer outra atividade proposta. e mais de três faltas consecutivas nas sessões.

3.6. Procedimentos para a coleta de dados

Quadro 1: Cronograma das atividades

Procedimento	Atividades		
Palestra com os pais	Apresentação de vídeo sobre saúde bucal, convite e assinaturas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).		
Exame clínico inicial	Avaliação da saúde bucal das crianças por meio dos índices ceo e PSR.		
Sn1 (1ª sessão de escovação não orientada).	Evidenciação de placa e IPi (índice de placa inicial) antes da escovação.	Escovação não orientada com escovas velhas (já usadas pelas crianças).	IPf (índice de placa final) após escovação.
Sn2 (2ª sessão de escovação não orientada).	Evidenciação de placa e IPi (índice de placa inicial) antes da escovação.	Escovação não orientada com escovas novas.	IPf (índice de placa final) após escovação.
So1 (1ª sessão de escovação orientada).	Evidenciação de placa e IPi (índice de placa inicial) antes da escovação.	Escovação orientada com escovas novas.	IPf (índice de placa final) após escovação.
So2 (2ª sessão de escovação orientada).	Evidenciação de placa e IPi (índice de placa inicial) antes da escovação.	Escovação orientada com escovas novas.	IPf (índice de placa final) após escovação e início da dispensa das crianças conforme atingiam valor aceitável ($\leq 30\%$) de presença de placa.
So3 à So7 (3ª à 7ª sessão de escovação orientada).	Evidenciação de placa e IPi (índice de placa inicial) antes da escovação.	Escovação orientada com escovas novas.	IPf (índice de placa final) após escovação e dispensa das crianças por sessão, conforme atingiam valor aceitável ($\leq 30\%$) de presença de placa.

Foi utilizada filmadora digital para registro de todas as ações. Também foi utilizado um Diário de Campo para anotações no momento da observação.

As crianças foram atendidas em consultório odontológico da própria creche, e as sessões agendadas de acordo com os horários da creche, não comprometendo o andamento das aulas das crianças. As sessões foram realizadas sempre no período da tarde, imediatamente após o lanche, sem que as crianças tivessem escovado os dentes. O intervalo entre as sessões foi de 48 horas.

Foram registrados: Índice ceo (somatória do número de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados), Índice de placa de O'Leary (Villalba, 2002) e índice

de sangramento gengival (Índice de diagnóstico e Registro Periodontal Simplificado – PSR; Santos, 1998). Para o registro destas informações, as crianças passaram por exames clínicos individuais realizados pela pesquisadora e auxiliar previamente instruída. O registro dos índices foi utilizado na avaliação das condições de saúde bucal das crianças e comprovação da efetividade da técnica de escovação ao longo do estudo.

3.7 Descrição de materiais e métodos

Atividades iniciais – contato com os pais

A primeira atividade foi a reunião com pais e/ou responsável legal das crianças que participaram da pesquisa, para apresentação do projeto. Nesta reunião, os pais e professores participaram de atividade educativa com apresentação de um filme que abordou temas relacionados à saúde bucal e a importância da prevenção. Foram recolhidas assinaturas do Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). A reunião teve a duração de aproximadamente 60 minutos.

O filme apresentado foi fornecido pelo Conselho Regional de Odontologia de São Paulo (CRO-SP). Este filme fez parte do Projeto de Educação e Prevenção em Saúde Bucal, que foi realizado durante o ano de 2011 em todo estado de São Paulo. Sua divulgação é autorizada pelo CRO-SP. O nome do filme é “A.D.O.S. – 15 minutos para saber tudo sobre a promoção de saúde bucal”. Este filme foi produzido pela União Francesa Buco-Dentária em parceria com o laboratório Wrigley da França e traduzido para o português por meio do CRO-SP. A sigla A.D.O.S. significa: atenção, dentes, objetivo e saúde. A projeção do filme teve a duração de 15 minutos e logo após foram discutidos os temas e dúvidas que surgiram e recolhidas assinaturas dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido para que as crianças participassem da pesquisa.

Exame clínico inicial

Após obtenção do consentimento, foram iniciadas as atividades práticas com as crianças participantes da pesquisa. As crianças foram examinadas individualmente por meio de exame clínico bucal inicial, para registro do ceo (somatória do número de dentes decíduos cariados-c, com extração indicada-e e obturados-o) para avaliação da situação de

saúde bucal em que se encontravam as crianças no momento. Este exame foi realizado com auxílio de espelho bucal odontológico e sonda exploradora de ponta romba, em cadeira odontológica. Os resultados do exame eram anotados em ficha clínica individual com odontograma por auxiliar previamente orientada. Neste exame clínico também foi registrado a presença ou ausência de sangramento gengival através do Índice PSR (Índice de diagnóstico e Registro Periodontal Simplificado). Todos os dentes foram examinados na região de sulco gengival e a presença ou ausência de sangramento era anotada na ficha clínica em campo específico.

Primeira sessão de escovação não-orientada (Sn1)

A partir desta sessão (Sn1), iniciaram-se as atividades de escovação, envolvendo controle de quantidade de placa bacteriana, presença ou ausência de sangramento gengival e procedimentos de escovação dental.

Foi realizada individualmente a evidenciação de placa bacteriana, com a aplicação de fucsina líquida 2% (Replack). Esta aplicação foi feita com cotonete em todos os dentes presentes na boca. Após a aplicação da fucsina, foi pedido para que as crianças enxugassem a boca e foi realizado novo exame clínico para registro do índice de placa inicial. O índice de placa utilizado foi o de O'Leary e adotado como critério o valor máximo de 30% de placa presente como aceitável (Villalba, 2002). Foram examinadas todas as faces de todos os dentes (exceto oclusais) quanto à presença de placa dental. Na ficha clínica, em odontograma para o índice de placa, as faces dos dentes com presença de placa eram pintadas com lápis vermelho.

Na seqüência, as crianças realizaram a escovação dental livre, da forma como estavam habituadas. A escovação foi realizada em frente ao espelho, sem orientação específica, utilizando a escova dental de rotina cedida pela creche e dentifrício fluoretado, que era colocado na escova pela cirurgiã-dentista em pequenas quantidades.

Todo procedimento de escovação foi filmado e o tempo de escovação registrado com auxílio de câmera digital com cronômetro. Apenas uma criança se recusou a realizar a escovação dental e foi usada apenas persuasão verbal na tentativa de convencê-la a realizar a atividade. Entretanto a criança não quis participar e foi excluída da pesquisa, com base no critério de exclusão já estabelecido anteriormente.

Ao término da escovação, foi realizado novo exame clínico para registro do índice de placa final, utilizando-se os mesmos critérios usados para o índice de placa inicial. Neste exame foi possível visualizar o quanto a criança conseguiu remover de placa dos dentes com a escovação realizada por ela, sem orientação alguma.

Nesta primeira sessão em que a escovação dental foi realizada, uma variável que poderia vir a interferir nos resultados finais foi a péssima condição em que se encontravam as escovas dentais. Desta forma, foi realizada a troca das escovas dentais, por escovas infantis novas de tamanho específico indicado a idade das crianças.

Segunda sessão de escovação não-orientada (Sn2)

Para que não houvesse interferência nos resultados das próximas sessões, foi realizada nova sessão de escovação não orientada (Sn2), desta vez com as novas escovas. Não foi dada nenhuma orientação durante a atividade, como na sessão anterior, o que permitiu que as crianças demonstrassem de forma livre, suas habilidades e dificuldades. Da mesma forma que em Sn1, foi realizado a evidenciação de placa com aplicação de fucsina líquida 2%, escovação dental não supervisionada, e registrados os índices de placa inicial (antes da escovação) e final (após escovação).

As sessões subseqüentes foram realizadas sempre com a utilização das escovas dentais infantis novas.



Primeira sessão de escovação orientada (So1)

Após as sessões de observação das formas de escovação de cada criança, iniciou-se a escovação supervisionada. As crianças participaram individualmente de atividades teóricas para educação em saúde bucal, com uso de manequim odontológico (macromodelo

da boca com os dentes) e escovão dental, mesa e cadeira. A criança sentava-se em frente ao manequim, que estava sobre a mesa, e a cirurgiã-dentista ao lado da criança.

As orientações eram dadas à medida que a criança interagia com o manequim, segurando, abrindo a boca, reconhecendo as partes da boca (língua, dentes, faces de dentro e fora, lados das arcadas). Foram transmitidas orientações que possibilitassem a exploração das propriedades físicas dos objetos utilizados, noções relativas à descrição de direção e espaço (em cima, em baixo, de um lado e de outro, dentro e fora), auxílio quanto ao movimento que melhor se adaptasse aos objetivos da tarefa (escovação dental). A seguir, a criança escovava os dentes do manequim com o escovão, seguindo as instruções dadas pela cirurgiã-dentista.

Cada criança foi orientada por dez minutos. Na seqüência foi realizada evidenciação de placa na criança e registro do índice de placa inicial (IPi). Em frente ao espelho, foi pedido para que a criança fizesse em sua própria boca, o que ela havia feito no manequim. Usando a escova infantil nova, a criança seguia as orientações transmitidas anteriormente e realizava a escovação dental utilizando os movimentos de sua preferência. Quando ela apresentava dificuldades ou se esquecia de alguma parte, a cirurgiã-dentista auxiliava segurando na mão da criança e posicionando a escova de forma correta. Cada movimento era repetido dez vezes em cada lado e conjunto de dentes em que a criança posicionava a escova, levando em consideração a preferência por tipo de movimento e modo de segurar a escova escolhidos por ela. Ao término da escovação, foram registrados os valores de índice de placa final (IPf).

Sessões subseqüentes de escovação orientada

A partir da segunda sessão orientada (So2) as crianças passaram novamente pelos mesmos procedimentos descritos na sessão (So1) sempre utilizando as escovas dentais novas. O intervalo entre as sessões foi de, no mínimo, 48 horas, como preconizado na literatura.

Cada criança deveria participar no mínimo de duas sessões de escovação orientada e, após estas sessões, passaram a ser classificadas segundo os resultados obtidos nos índices de placa.

As crianças foram dispensadas a partir da 2ª sessão orientada (SO2), conforme atingissem redução de índice de placa considerável ($\leq 30\%$). Foi programado um total de 10 sessões de escovação para cada criança.

3.8 Índices utilizados

Foram utilizados o Índice ceo , Índice de sangramento gengival (PSR) ao exame clínico inicial e Índice de placa bacteriana de O’Leary para avaliação da quantidade de placa bacteriana presente antes e após os procedimentos de escovação dental.

Índice de sangramento gengival – PSR: Foram avaliados todos os dentes da arcada dentária. A gengiva em torno de cada dente foi examinada com uma sonda com marcação milimetrada, com a qual se percorria levemente o sulco gengival acompanhando a configuração anatômica da raiz, com o objetivo de detectar a presença ou não de sangramento, da presença de cálculo (“tártaro”) e de bolsas. Os resultados foram registrados em ficha clínica. Este exame do Índice de Registro Periodontal Simplificado (PSR) possui critérios específicos de aplicação de acordo com a idade que devem ser levados em consideração no ato do exame (Santos, 1998). Foram utilizados os códigos 0 (ausência de sangramento) e 1 (presença de sangramento gengival) de acordo com o que foi observado visualmente ou por espelho após sondagem.

Os códigos utilizados e respectivos critérios para aplicação, baseados em Santos (1998) foram os seguintes:

Código 0 – Faixa colorida da sonda totalmente visível. Ausência de: sangramento à sondagem, cálculo ou restauração defeituosa. Necessidade de tratamento: medidas preventivas.

Código 1 – Faixa colorida da sonda totalmente visível. Presença de sangramento gengival, ausência de cálculo ou de margem de restauração defeituosa. Necessidade de tratamento: orientação de higiene bucal e remoção de placa bacteriana.

Índice de placa bacteriana (IP) – O’Leary: Este índice avalia a quantidade de placa bacteriana presente nos dentes através do uso de evidenciador de placa bacteriana à base de fucsina, que pode ser na forma líquida ou de pastilhas evidenciadoras. Desta forma, a placa

bacteriana aderida aos dentes será corada facilitando sua visualização. Após a evidenciação de placa, todas as faces de todos os dentes presentes na boca (vestibular, lingual ou palatina, mesial e distal) foram examinadas (com exceção da face oclusal). As faces coradas representam presença de placa bacteriana aderida e foram registradas em odontograma da ficha clínica individual (em anexo). A soma de todas as faces coradas foi dividida pelo número total de faces examinadas e multiplicada por cem. O resultado foi a porcentagem de placa presente na boca. Foi adotado o valor máximo de 30% de quantidade de placa presente como aceitável, conforme preconizado por Villalba (2008).

Índice ceo: Muitos são os índices utilizados para medir a ocorrência de cárie dentária. Seguindo a metodologia preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o índice CPO é, contudo, o mais difundido e utilizado em todo o mundo para conhecer a situação da cárie dentária numa determinada comunidade. Seu valor corresponde, num indivíduo, à soma do número de dentes permanentes cariados, perdidos e obturados. Numa população, é a média, ou seja: o número total de dentes atacados pela cárie dividida pelo número de pessoas examinadas. O componente "C" refere-se aos dentes cariados; o componente "P" refere-se aos dentes já extraídos devido à cárie, portanto, perdidos e o componente "O" refere-se aos dentes restaurados, ou "obturados". O índice CPO pode assumir valores entre 0 e 32. Para os dentes decíduos, utiliza-se o índice ceo. Este índice corresponde, num indivíduo, à soma do número de dentes decíduos cariados ("c"), com extração indicada ("e") e restaurados ("o"). Varia de 0 a 20. O ceo é sempre grafado com letras minúsculas. Trata-se da somatória de dentes decíduos cariados (c), com extração indicada (e) e obturados (o), excluindo os extraídos devido às dificuldades em separar os que o foram por causa de cárie, dos perdidos pelo processo natural de esfoliação dentária (Gomes-Pinto, 2000).

3.9 Procedimentos de análise de dados

1. As videograções foram repetidamente examinadas, e as ações das crianças foram categorizadas em relação aos seguintes aspectos: movimentos utilizados no momento

da escovação dental, modo de segurar a escova, regiões e dentes alcançados pela escovação e duração do procedimento.

2. As categorias relativas aos dois primeiros aspectos, adaptados a partir de Das e Singhal (2011), foram as seguintes:

Movimentos realizados:

Esfregadura horizontal (EH): a escova é posicionada com as cerdas voltadas para as superfícies dos dentes (oclusal, vestibular, lingual ou palatina) e movimentos horizontais para frente e para trás são realizados (correspondente ao Método de esfregadura horizontal, utilizado também na técnica de Fones).

Circular (C): a escova é posicionada com as cerdas voltadas para as superfícies dos dentes e movimentos rotatórios são realizados (correspondente à técnica de Fones).

Vibratório (V): a escova é posicionada com as cerdas voltadas para as superfícies do dente (angulada ou não) e pequenos movimentos de vibração são realizados (Método de Charters, utilizado também na técnica de Bass).

Outros (O): Outros movimentos que não foram descritos anteriormente.



Esfregadura Horizontal (EH)



Circular (C)



Vibratório (V)

Google images

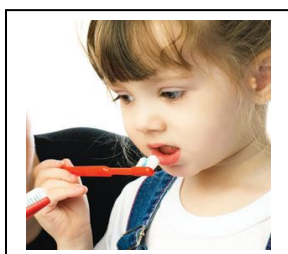
Modo de segurar a escova:

Punho (Pu): mão fechada, com os dedos flexionados em torno do cabo da escova; os quatro dedos (indicador, médio, anular e mínimo) são flexionados de forma a circundar o cabo da escova em uma direção e o polegar faz o mesmo na direção oposta. Os movimentos da escova dependem do movimento geral da mão.

Distal (Di): os quatro dedos (indicador, médio, anular e mínimo) são flexionados de forma a circundar o cabo da escova. O polegar é apoiado estendido no cabo da escova, no sentido das cerdas. O polegar tende a guiar os movimentos da escova.

Colher (Co): a escova é apreendida por pinça formada por polegar e indicador (e/ou médio). Os quatro dedos (indicador, médio, anular e mínimo) ficam unidos, pouco flexionados.

Outros (X): Outros modos que não foram descritos anteriormente.



Colher (Co)



Distal (Di)



Punho (Pu)

Google images

3. Foi realizada análise das fichas clínicas, com o cálculo dos valores dos índices e avaliação dos resultados através de análise estatística – Teste não paramétrico pareado de Wilcoxon e Método de regressão por parametrização de casela e Teste de Kruskal-Wallis, com nível de significância 0,05.

4. RESULTADOS

Índice ceo e PSR

Os resultados encontrados para o índice ceo mostraram que 52,7% do total de 36 crianças apresentaram ceo= 0. Desse mesmo total, 48,7% das crianças apresentaram valores entre 1 e 7, sendo a maioria dos casos com valor 1 ou 2.

Para o índice PSR, do total de 36 crianças apenas uma apresentou presença de sangramento gengival na região dos dentes anteriores inferiores.

O total de 36 crianças participou efetivamente das quatro primeiras sessões: Sn1(sessão não orientada com escovas velhas), Sn2(sessão não orientada com escovas novas) e So1(primeira sessão orientada) e So2(segunda sessão orientada). As participações nas sessões subsequentes foram as seguintes: sessão So3: 18 crianças; sessão So4: 10 crianças; sessão So5: 2 crianças; sessões So6 e So7: 1 criança. Dessa forma, as dispensas de crianças, uma vez atingidos os critérios do estudo, foram as seguintes: 18 crianças após So2; 8 crianças após So3; 8 crianças após So4; 1 criança após So5; 0 criança após So6; 1 criança após So7.

4.1 Escovação não - orientada (Sn1 e Sn2)

Diminuição de placa em relação ao uso de escovas dentais velhas e escovas dentais novas, em Sn1 e Sn2

A Tabela 1 apresenta medianas, quartis 1 e 3 e valores mínimo e máximo, no que se refere ao percentual de redução de placa em Sn1 (sessão em que foram utilizadas escovas velhas) e Sn2 (sessão em que foram utilizadas escovas novas).

Tabela 1: Mediana, quartis, valores mínimo e máximo de diminuição de placa (%) por tipo de escova em Sn1(escova velha) e Sn2 (escova nova).

Tipo de escova e gênero (Sn1 e Sn2)	Quartil 1	mediana	Quartil 3	mínimo	máximo
Escova velha	9,375	20,000	31,250	0,000	43,750
Escova nova	8,750	23,125	37,500	5,000	62,500

P = 0,004 (Wilcoxon)

De acordo com os resultados apresentados na tabela 1, verificou-se maior remoção de placa quando as crianças utilizaram as escovas novas. Observou-se, também, que mesmo a criança com valor mínimo realizou alguma remoção de placa com a escova nova (5%).

A amplitude de valores medianos foi maior para Sn2 que para Sn1.

Movimentos mais realizados pelas crianças em Sn1 e Sn2

A Tabela 2 apresenta o número de crianças de acordo com o tipo de movimento realizado para escovação. Para a elaboração da Tabela 1, foram somados os resultados de Sn1 e Sn2.

Tabela 2: Tipo de movimento mais utilizado para realizar a escovação em Sn1 e Sn2.

Movimento	N	(%)
(EH)	61	84,7%
(EH) + (C)	4	5,5%
(EH) + (O)	2	2,7%
(EH) + (V)	3	4,1%
(EH)+ (V) + (O)	2	2,8%
Total	72	

Legenda: Esfregadura horizontal (EH), Circular (C), Vibratório (V), Outros (O).

Os valores da tabela 2 indicam que a maioria das crianças (61 nas duas sessões, totalizando 84,7% dos casos) escovou os dentes realizando exclusivamente movimentos de esfregadura horizontal (EH). Foram registrados, ainda, nas duas sessões, 11 casos de uso de movimentos combinados, dos quais um dos componentes era a esfregadura horizontal. Dessa forma, o tipo de movimento mais utilizado pelas crianças, antes do início das orientações, foi a esfregadura horizontal.

A mediana de redução de placa em relação ao movimento de esfregadura horizontal (E) foi de 22,5%, com valor mínimo de 0,0% e máximo de 62,5%. Os valores dos quartis 1 e 3 foram, respectivamente, de 10,0% e 36,2%.

Modo de segurar a escova em Sn1 e Sn2

A Tabela 3 apresenta o número de crianças de acordo com o modo utilizado para segurar a escova dental para escovação. Para a elaboração da Tabela 3, foram somados os resultados de Sn1 e Sn2.

Tabela 3: Modo mais utilizado para segurar a escova dental em Sn1 e Sn2.

Modo	N	(%)
Colher (Co)	2	2,8%
Distal (Di)	45	62,5%
(Di) + (X)	7	9,7%
Punho (Pu)	6	8,3%
(Pu) + (Di)	8	11,1%
(Pu) + (X)	2	2,8%
(Pu) + (Di) + (X)	2	2,8%
Total	72	

Legenda: Colher (Co), Distal (Di), Punho (Pu) e Outro (X).

Os valores da tabela 3 indicam que a maioria das crianças (45 observações nas duas sessões, representando 62,5% dos casos) escovou os dentes utilizando exclusivamente o modo Distal (Di) para segurar a escova dental. Foram registrados, ainda, nas duas sessões, 17 casos em que os modos de segurar a escova foram combinados, e em que o modo distal foi um deles. Dessa forma, o modo mais utilizado pelas crianças, antes do início das orientações, foi o Distal.

A mediana de redução de placa em relação ao modo Distal (Di) foi de 22,5%, com valor mínimo de 2,5% e máximo de 62,5%. Os valores dos quartis 1 e 3 foram, respectivamente, de 10,0% e 35%.

Diminuição de placa, tempo de escovação e idade das crianças em Sn1 e Sn2

A Tabela 4 apresenta medianas, quartis 1 e 3 e valores mínimo e máximo, no que se refere ao percentual de redução de placa, tempo de escovação em segundos e idade das crianças em meses. Para a elaboração da Tabela 4, foram somados os resultados relativos a Sn1 e Sn2.

Tabela 4: Mediana, quartis 1 e 3 e valores mínimo e máximo de diminuição de placa (%) em relação à idade (meses) e tempo de escovação (segundos) para a soma de Sn1 e Sn2.

	Quartil 1	Mediana	Quartil 3	Mínimo	Máximo
Diminuição de placa	9,37	21,9	35,0	0,0	62,5
Tempo esc (seg)	33,0	49,5	63,0	8,0	118,0
Idade Cr (meses)	42	44	48	38	53

Na Tabela 4 a mediana em Sn1 e Sn2 foi de 21,9% para a diminuição de placa e a amplitude de valores foi grande (mínimo 0,0% e máximo 62,5%). Observando-se os valores de quartil 1 e 3 (9,37% e 35% respectivamente), pode-se afirmar que após a escovação dental a maioria das crianças apresentou diminuição na quantidade de placa inicialmente encontrada, entretanto o valor observado não foi considerado adequado para boa higiene bucal. O máximo de redução de placa apresentado ainda esteve abaixo do valor considerável aceitável que é maior ou igual a 70%.

A mediana encontrada para o tempo de escovação foi de 49,5 segundos e no mínimo, uma criança escovou os dentes por 8 segundos, e no máximo por 1 minuto e 58 segundos.

4.2. Escovação orientada (So1 a So7)

Diminuição de placa por características das sessões orientadas: dispensa das crianças por sessão – (So2 à So7)

A Tabela 5 mostra o total de crianças participantes por sessão de escovação orientada e o percentual do número de crianças dispensadas por sessão em relação ao cumulativo do total. As crianças foram dispensadas a partir da segunda sessão de escovação orientada (So2), conforme foram atingindo índice de placa considerado aceitável ($\leq 30\%$), ou seja, redução igual ou superior a 70%, conforme justificado na Introdução do presente trabalho.

Tabela 5: Distribuição de crianças dispensadas por sessão de escovação orientada (%) de acordo com a diminuição de placa.

Sessão	Participantes por sessão	Dispensados (cumulativo do total)
So2	36 (100%)	18 (50%)
So3	18 (50%)	26 (72%)
So4	10 (28%)	34 (94%)
So5	2 (6%)	35 (97%)
So6	1 (3%)	35 (97%)
So7	1 (3%)	36 (100%)

De acordo com os valores demonstrados na Tabela 5, do total de 36 crianças que participaram da primeira sessão de escovação orientada (So1), 50% foram dispensadas já na segunda sessão (So2). Já na sessão So3, 72% das crianças já haviam sido dispensadas dentre as 36 do início do tratamento.

Diminuição de placa por sessão em So2 a So7

A Tabela 6 apresenta medianas, quartis 1 e 3 e valores mínimo e máximo, no que se refere ao percentual de redução de placa por sessão de escovação orientada de So2 (segunda sessão de escovação orientada) a So4 (quarta sessão de escovação orientada). O número de crianças participantes foi diferente para cada uma destas sessões.

Tabela 6: Mediana, quartis 1 e 3, valores mínimo e máximo da diminuição de placa (%) por sessão de escovação orientada (So2 a So7).

Sessão	Quartil 1	mediana	Quartil 3	Mínimo	Máximo
So2	55,62	67,5	74,37	36,25	80,00
So3	64,37	67,5	72,50	37,50	77,50
So4	68,75	70,62	77,50	50,00	80,00
So5	52,50	64,37	--	52,50	76,25
So6	-	-	-	-	65,00
So7	-	-	-	-	73,75

Na tabela 6 a mediana em So2 foi de 67,5%, assim como em So3. A amplitude de valores foi maior para So2 (36,2% e 80%), pois nesta sessão participaram todas as crianças que foram dispensadas e as que foram remanescentes para So3. As medianas de So2, So3 e So4 foram consideradas estatisticamente iguais pelo teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,599$). Cabe lembrar que nas sessões So6 e So7 havia um único participante e, portanto, optou-se por apresentar um único valor, na coluna relativa ao valor máximo.

As tabelas 7a e 7b apresentam valores de mediana, quartis 1 e 3, máximo e mínimo de percentual de redução de placa por sessão, entre as crianças remanescentes(7a) e dispensadas(7b), em So2 a So7 (segunda à sétima sessão de escovação orientada).

Tabela 7a: Mediana, quartis 1 e 3, mínimo e máximo de diminuição de placa (%) nas sessões de So2 a So7, das crianças remanescentes por sessão.

Sessão	Quartil 1	mediana	Quartil 3	Mínimo	Máximo
So2	52,5	56,25	65,3	36,25	68,75
So3	61,5	65,6	67,5	37,50	67,5
So4	50,0	57,5	--	50,00	65,0
So5	-	-	-	-	52,5
So6	-	-	-	-	65,0
So7	--	--	--	--	--

Tabela 7b: Mediana, quartis 1 e 3, mínimo e máximo de diminuição de placa (%) nas sessões de So2 a So7, das crianças dispensadas por sessão.

Sessão	Quartil 1	mediana	Quartil 3	Mínimo	Máximo
So2	70,0	73,7	76,6	65,0	80,0
So3	70,0	72,5	75,0	70,0	77,5
So4	70,0	71,8	77,5	70,0	80,0
So5	-	-	-	-	76,2
So6	--	--	--	--	--
So7	-	-	-	-	73,5

A mediana para as crianças dispensadas (tabela 7b) em So2 foi 73,7%, em So3 foi 75% e em So4 foi 77,5%. A variabilidade entre os valores de diminuição de placa foi pequena, pois para serem dispensadas o valor de índice de placa final deveria ser menor ou

igual a 30% de placa presente nos dentes. Portanto, os valores se concentraram entre 70% e 80%.

A variabilidade de valores de diminuição de placa foi maior entre as crianças remanescentes (tabela 7a). Em So2 os valores mínimo e máximo foram 36,2% e 68,7% respectivamente. Para So3 o mínimo foi 37,5% e máximo 67,5% e em So4 mínimo 50% e máximo 65%. 71,8%, com mínimo de 70% e máximo de 80%.

4.3 Diminuição de placa entre sessões não-orientadas e sessões orientadas

A Tabela 8 mostra valores de mediana, quartis 1 e 3, máximo e mínimo de percentual de diminuição de placa entre as sessões Sn2 (escovação não orientada com escovas novas), So1 (primeira sessão de escovação orientada) e So2 (segunda sessão de escovação orientada).

Tabela 8: Mediana, quartis 1 e 3, máximo e mínimo de diminuição de placa (%) entre Sn2, So1 e So2.

Sessão	Quartil 1	mediana	Quartil 3	Mínimo	Máximo
Sn2	8,75	23,1	37,5	5,00	62,5
So1	52,5	60,0	66,2	30,0	76,4
So2	55,6	67,5	74,3	36,2	80,0

$p=0,001$ (Kruskal-Wallis)

A tabela 8 mostra que a mediana de redução de placa, que era de 23,1% na sessão Sn2 (sem orientação da escovação) aumentou nas sessões de escovação orientada (So1 – 60,0%, So2 – 67,5%). Dessa forma, observou-se grande redução de placa na sessão So1 (orientada) em comparação a Sn2 (não orientada). Comparando-se as duas sessões de escovação orientada, observa-se maior amplitude de variação em So2. Dessa forma, pode-se dizer que, no conjunto das crianças, houve progresso de So1 para So2. Entretanto, a variabilidade aumentou, e o valor mínimo permaneceu estável (So1 – 30% e So2 – 36,2%).

A figura 1 ilustra os valores de mediana, quartis 1 e 3, mínimo e máximo do percentual de diminuição de placa em Sn2 (não orientada), e sessões de escovação orientadas So1, So2, So3 e So4.

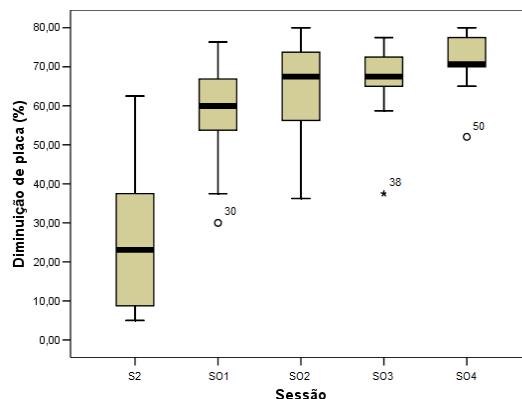


Figura 1: Mediana, quartis 1 e 3, máximo e mínimo de diminuição de placa (%) entre as sessões Sn2 e So1, So2, So3 e So4.

Dentre todas as combinações de sessões (Sn2 em relação à So1 e So2; Sn2 e So1; Sn2 e So2; So1 e So2) a diferença encontrada entre valores de diminuição de placa foi significativa pelo teste de Kruskal-Wallis ($p = 0,001$).

O valor de mediana para Sn2 é de 23,1% e para So1 60%, So2 e So3 67,5% e So4 70%. A maior diferença entre as medianas foi encontrada entre a sessão não orientada Sn2 e a primeira sessão orientada So2. Entre as sessões So2, So3 e So4, as medianas apresentaram valores aproximados, mostrando melhora a cada sessão subsequente.

A variabilidade de valores em So1 (30% e 76,4%) mostrou-se aparentemente igual a So2 (36,2% e 80%), pois o número de crianças que participaram das duas primeiras sessões orientadas foi o mesmo ($n = 36$). Após a segunda sessão orientada, as crianças começaram a ser dispensadas de acordo com o índice aceitável de placa ($IPf \leq 30\%$). Portanto, a variabilidade de valores entre So2 e So3 foi menor, assim como em So4, pois o número de crianças diminuía a cada sessão.

5. DISCUSSÃO

Índice ceo e PSR

Os resultados do índice ceo demonstraram que a maioria das crianças estava com a dentição decídua hígida (livres de cárie, restaurações ou extrações indicadas). Entretanto as crianças que apresentaram presença de cárie, já estavam em um grau avançado necessitando de tratamento endodôntico ou extração indicada.

Por se tratar de crianças com idade entre três e quatro anos, estes números indicam grande fator de risco para comprometimento da dentição permanente. É necessário que estas crianças tenham acesso aos serviços de saúde bucal o mais cedo possível, além de orientação e reforço para higiene bucal.

Em relação ao índice PSR, apenas uma criança apresentou sangramento gengival em apenas um dente anterior inferior. Não se pode descartar a hipótese deste sangramento ter sido causado por trauma na região, pois a criança apresentava boas condições de higiene bucal e ceo igual a zero.

1. Escovação não-orientada (Sn1 e Sn2)

Diminuição de placa em relação ao uso de escovas dentais velhas e escovas dentais novas, em Sn1 e Sn2

A troca das escovas dentais velhas usadas na sessão Sn1 por escovas infantis novas a partir da sessão Sn2 mostrou-se positiva, por levar a certa redução dos níveis de placa, mesmo antes do início das orientações (Tabela 1). Ao examinar as videogravações e anotações de diário de campo a respeito do comportamento das crianças em relação à troca das escovas, algumas considerações devem ser feitas. As escovas novas eram coloridas e decoradas com personagens infantis e a maioria das crianças ficou muito tempo observando e comentando sobre a nova escova ao invés de escovar os dentes. Este fato pode ter desviado a atenção das crianças no momento da atividade proposta e influenciado nos resultados após escovação dental nesta sessão.

Outras observações durante a prática da escovação não orientada devem ser destacadas e podem ter influenciado nos resultados de diminuição de placa. Algumas crianças, quando utilizaram as escovas velhas, simularam corretamente movimentos de escovação, entretanto a escova não chegava a tocar as faces dos dentes. O fato das escovas estarem em condições precárias de uso pode ter causado certo receio nas crianças, pois algumas chegaram a machucar tecidos moles da boca. Além disto, o tamanho destas escovas velhas também pode ter sido uma das causas de desconforto no momento da escovação.

Diminuição de placa em relação aos movimentos mais realizados pelas crianças em Sn1 e Sn2.

Conforme indicado na Tabela 2, o movimento mais utilizado pela maioria das crianças (84,7%) foi o de esfregadura horizontal (EH), com certa redução da quantidade de placa, ainda antes das orientações. Baseado em dados da literatura, sugere-se que EH foi o movimento mais utilizado por ser considerado de fácil execução (Vieira, 2000).

Uma análise individualizada dos resultados indica que foram encontradas nesse grupo (EH) algumas crianças que não apresentaram alteração no valor do índice de placa inicial ou final, após realizar a escovação apenas com esse movimento. Já nos casos em que as crianças fizeram uso da esfregadura horizontal e também de outro movimento (EH + outro movimento), o mínimo de diminuição de placa foi superior a zero.

É do conhecimento da área que o movimento EH será eficiente, se for mantido o contato das cerdas com os dentes, lembrando-se que ele pode ser “simulado” sem que haja contato (e, portanto, sem remoção de placa). Analisando as imagens de vídeo, foi possível constatar que algumas crianças simulavam o movimento corretamente, mas não encostavam as cerdas da escova nos dentes. Isto pode estar relacionado ao fato das escovas estarem com as cerdas muito gastas e abertas, causando dor e desconforto no momento da escovação. Observou-se, inclusive, um caso em que a criança apresentou lesão com sangramento gengival na região das papilas interdentais dos incisivos inferiores após realizar a prática da escovação, devido a esse motivo.

Diminuição de placa em relação ao modo de segurar a escova em Sn1 e Sn2.

Conforme indicado na Tabela 3, 62,5% das crianças utilizaram exclusivamente o modo Distal para segurar a escova de dente, com grande variabilidade de valores no que se refere à diminuição da quantidade de placa (2,5% e 62,5%). Nos casos de combinação do modo Distal com outra forma de segurar a escova, a redução de placa foi considerável.

É provável que o apoio do polegar sobre o cabo da escova (modo Distal) pode auxiliar no direcionamento da mesma, de modo a alcançar todas as regiões das arcadas dentárias, favorecendo, assim, a realização dos movimentos necessários para escovação dental. Esse é um aspecto que merece maior atenção e a realização de mais pesquisas.

Diminuição de placa em relação ao tempo de escovação e idade das crianças em Sn1 e Sn2.

Conforme indicado na Tabela 4, observou-se aumento na redução de placa à medida que aumentou o tempo de escovação (0,39% de redução por segundo adicional de escovação). E também se observou que, quanto mais velhas as crianças, maior a quantidade de placa encontrada (1,53% de aumento por mês adicional na idade). Os resultados estão em consonância com os dados de Ribeiro et al (2006), que entre todas as crianças avaliadas em seu trabalho (três a seis anos de idade), encontrou as maiores porcentagens de presença de placa aos cinco anos de idade. Portanto, se a coordenação motora se desenvolve e melhora com o tempo, sugere-se que outros fatores possam estar interferindo na escovação. As autoras lembram que a dentição mista pode dificultar a escovação. Sugere-se ainda a investigação de fatores motivacionais, afetivos e sociais nas mudanças nos padrões de escovação.

2. Escovação orientada (So1 a So7)

Diminuição de placa por características das sessões orientadas: dispensa das crianças por sessão – (So2 à So7).

Conforme indicado na Tabela 5, com duas sessões de escovação orientada, metade das crianças (18) passou a apresentar índice de placa igual ou menor que 30%. Na sessão

seguinte (So3), mais oito crianças foram dispensadas, de forma que, ao final de três sessões, 72% das crianças (26) já tinham atingido o critério.

Sugere-se, portanto, que duas ou três sessões são suficientes para reduzir significativamente o índice de placa até o aceitável para a maioria das crianças nessa faixa etária. Entretanto, houve ainda aquelas crianças que apresentaram dificuldade mesmo após três sessões de orientação. Para estas crianças, as orientações continuaram até a sessão em que apresentaram valores de redução de placa aceitável ($\geq 70\%$).

Diminuição de placa a partir de So4

Conforme se depreende das Tabelas 5, 6 e 7, as crianças remanescentes de uma sessão para outra apresentaram resultados melhores a cada sessão, entretanto com pouca diferença entre valores de diminuição de placa. Em média, as crianças levaram três sessões para atingirem valores aceitáveis e serem dispensadas. A partir da sessão So5, apenas duas crianças participaram e nas sessões So6 e So7 apenas uma criança ficou remanescente. Observou-se grande variabilidade nos casos de crianças com índices de placa acima do critério para dispensa. As crianças remanescentes entre as sessões orientadas, apresentaram comportamentos específicos que permitiram uma orientação específica da escovação dental. Algumas crianças utilizavam as duas mãos para segurar o cabo da escova, o que dificultava muito o posicionamento e realização dos movimentos para escovação. Outro caso interessante foi de uma criança que mantinha a escova posicionada e a cabeça é que se movimentava.

A criança que participou até a sétima sessão apresentou muita dificuldade em coordenar os movimentos e dar continuidade nas ações que iniciava. Entretanto, o reforço com a orientação individual possibilitou receber orientação específica às suas dificuldades o que a levou a conseguir resultados satisfatórios.

Diminuição de placa entre sessões não-orientadas e sessões orientadas

Com base na Tabela 8 e Figura 1, foi possível constatar que a orientação para escovação dental nas crianças do estudo trouxe resultados positivos já na primeira sessão de escovação orientada, para um grande número de crianças.

Dentre os aspectos a serem ressaltados no presente trabalho, é relevante a questão da orientação individualizada da escovação, que não está presente em muitos programas de profilaxia dentária. Durante a orientação individual, as causas das dificuldades apresentadas pela criança podem ser identificadas e a prática pode ser direcionada de forma a trazer resultados positivos no futuro. Além disso, a relação mais próxima propicia a percepção de aspectos importantes que podem ser abordados na orientação. Cabe ressaltar, ainda, a importância de habilitar a criança à prática de escovação real, e não apenas demonstrar o que deve ser feito no manequim.

Um programa de prevenção realizado no ambiente escolar proporciona grande estímulo à criança, além de possibilitar que professores e monitores se tornem multiplicadores de práticas de saúde bucal. Por sua vez, a criança orientada na escola leva para dentro de casa bons hábitos, tornando-se multiplicadora dessas práticas na família. A maioria destas crianças chega muito cedo à instituição, muitas vezes sem a escovação matinal e sem café da manhã, e é buscada no final da tarde. As famílias muitas vezes são compostas por um único adulto e por várias crianças. No curto período em que estão reunidos, há muitas tarefas domésticas a serem executadas. Se for possível que as crianças, na medida de suas possibilidades, desenvolvam autonomia em seus hábitos de higiene, incluindo a escovação, sob a supervisão do adulto, o benefício para sua saúde será grande.

6. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos com este estudo permitem concluir que:

1. O uso de escova dental infantil, de tamanho específico para a idade (36 a 48 meses) e em bom estado de conservação é necessário para a eficiência da escovação dessas crianças. O uso de escovas inadequadas leva a problemas na escovação e, também, ao risco de ferimentos na boca.

2. As crianças com idade de três a quatro anos, quando orientadas, já são capazes de realizar a escovação dental de forma satisfatória.

3. O modo Distal para segurar a escova, e os movimentos de esfregadura horizontal, utilizados pela maioria das crianças desde antes das orientações, resultou na remoção de grande quantidade de placa, a partir da escovação orientada.

4. Sugere-se que duas a três sessões de escovação orientada são suficientes, na maioria dos casos, para que uma criança com idade de três a quatro anos aprenda a escovar os dentes de forma eficiente. Entretanto, essa orientação deve ser estendida, em casos individuais de dificuldade na escovação.

5. A orientação individual para a técnica de escovação dental em crianças muito jovens contribuiu para a eficiência do projeto de prevenção em saúde bucal.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arcieri RM, Garbin CAS, Santos CA, Takano RY, Gonçalves PE. La influencia de la motivacion y del cepillado supervisionado em los hábitos de higiene de preescolares brasileños. *Acta Odontol.* 2007; 45(4).

Barros CN. Análise de duas linhas pedagógicas aplicadas à educação para saúde oral de crianças em idade escolar (6 a 8 anos) [Dissertação]. Campinas. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas; 2007.

Bezerra ACB, Toledo OA. Nutrição, Dieta e Cárie. “In”: Kriger L. Promoção de Saúde Bucal – Paradigma, ciência humanização. 3º ed. São Paulo: Artes Médicas; 2003. 43-68.

Bobbio, TG. Avaliação da função motora em escolares de níveis socioeconômicos distintos e sua relação com o desempenho escolar [Dissertação]. Campinas. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da Criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil/ Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Brasília: Ministério da saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003 – resultados principais/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia de recomendações para o uso de fluoretos no Brasil/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde/ Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação geral de Saúde Bucal. Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção à Saúde/ Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação geral de Saúde Bucal. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

Brito RL, Silva SC, Freitas JM. Técnicas de escovação e meios auxiliares adotados pelas disciplinas de Periodontia em 13 Faculdades de Odontologia do Nordeste do Brasil. *Revista Periodontia.* 1999, v. 8(2); 14-20.

Chedid S, Guedes-Pinto AC. Uso do Flúor na Clínica. “In”: Guedes-Pinto AC. *Odontopediatria Clínica – EAP-APCD.* 1º ed. São Paulo: Artes Médicas; 1998. 41-57.

Chiarelli M. Avaliação da eficácia da técnica de escovação de Bass e da técnica de escovação de Fones em relação a quantidade de microorganismos na saliva, índice de placa (IPL) e índice de sangramento gengival (ISG) [Dissertação]. Campinas, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 1998.

CURITIBA. Secretaria Municipal da Saúde. Centro de Informação em Saúde. Manual de Fluoterapia. Curitiba. Secretaria Municipal da Saúde/Coordenação de Saúde Bucal, 2006.

Cury JA, Narvai PC, Castellanos PC, Formi TIB, Junqueira SR, Soares MC. Recomendações sobre uso de produtos fluorados no âmbito do SUS-SP em função do risco de cárie dentária. Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo. RSS-164, de 21/12/2000/DOE de 27 e 30/12/2000.

Cury JA. Controle Químico da Placa Dental. "In": Kriger L. Promoção de Saúde Bucal – Paradigma, ciência, humanização. 3º ed. São Paulo: Artes Médicas; 2003. 141-151.

Das UM, Singhal P. Tooth brushing skills for the children age 3-11 years. J Indian Soc Pedod Prevent Dent. 2011; 27(2): 104-107.

Duarte, ECA. Avaliação crítica da aplicabilidade do Índice de O'Leary em relação aos índices de Greene & Vermilion e de Loe & Silness. Rev Odontol Univ São Paulo. 1994; 8(4): 301- 7.

Ferrari EAM. Interações entre fatores biológicos e psicológicos no comportamento e no desenvolvimento. "In": Ribeiro MVM, Gonçalves VMG. Neurologia do desenvolvimento da criança. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2009. 35-56.

Frazão P, Narvai PC. Promoção da saúde bucal em escolas. Disciplina de Odontologia Preventiva e Saúde Pública: Manual do Aluno (Departamento de Prática de Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública - FSP - Universidade de São Paulo - USP - org.). São Paulo; 1996: 21-18.

Gagliardo, HCG. Desenvolvimento da coordenação visuomotora. In: Moura-Ribeiro MVL; Gonçalves VMG. (Org). Neurologia do desenvolvimento da criança. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2006, v., p. 297-312.

Garcia PPNS, Corona SAM, Valsecki-Junior A. Educação e Motivação: I - Impacto de um programa preventivo com ênfase na educação de hábitos de higiene oral. Rev Odontol Unesp. 1998a; 27(2): 393-403.

Garcia PPNS, Corona SAM, Valsecki-Junior A. Educação e Motivação: II - avaliação da efetividade de métodos educativo-preventivos relativos à cárie dental e a doença periodontal. São Paulo: Rev Odontol Unesp; 1998b. 27(2): 406-415.

Gebran MP, Gebert AP. Controle químico e mecânico de placa bacteriana. Tuiuti: Ciência e Culrura. 2002; (26): 45-48.

- Gil AC. Como elaborar pesquisas científicas. 5ª ed. São Paulo: Atlas; 2010.
- Gitirana VFD, Lopes G, Lemos S, Rego MA. Avaliação de programa de educação odontológico escolar, em crianças de 4 a 5 anos de idade. Rev Biociênc. 2003; 9(4): 47-51.
- Gomes-Pinto V; Saúde Bucal Coletiva; 4º ed. Santos: Livraria Editora; 2000.
- Groisman S, Medeiros U. Cariologia e a Clínica. "In": Kriger L. Promoção de Saúde Bucal - Paradigma, ciência, humanização. 3º ed. São Paulo: Artes Médicas; 2003. 107-120.
- Guedes-Pinto AC, Issao M. Manual de Odontopediatria. 10ª ed. São Paulo: Pancast; 1999.
- Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. 6ª ed. São Paulo: Santos; 2000.
- Leal SC, Bezerra ACB, Toledo OA. Effectiveness of Teaching Methods for Toothbrushing in Preschool Children. Braz Dent J. 2002; 13(2): 133-136.
- Leite TA, Paula MS, Ribeiro RA, Leite ICG. Cárie dental e consumo de açúcar em crianças assistidas por creche publica. Rev Odontol Univ. São Paulo. 1999; 13(1): 13-18.
- MacDonald RE, Avery DR. Odontopediatria. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
- Mialhe, FL, Gonçalo CS, Gomes VE. Avaliação de práticas educativas em saúde bucal em um município de pequeno porte. Odontologia. Clin.-Cientif. Recife. 2005; 7(1): 39-42.
- Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 3ª ed. São Paulo/ Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco, 1994.
- Moraes ABA, Possobon RF, Ortiz CE. Motivação e comportamento preventivo de saúde bucal em programa de assistência odontopediátrica na primeira infância. Pesqui Odontol Bras. 2000; 14(3): 287-293.
- Piovesana AMMSG. Desenvolvimentos embriológico e fetal do sistema nervoso. "In": Ribeiro MVM, Gonçalves VMG. Neurologia do desenvolvimento da criança. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2009. 71- 96.
- Poche C, McCubbrey H, Munn T. The development of correct toothbrushing technique in preschool children. Journal of Applied behavior analysis. 1982; 15(2): 315-320.
- Santos CS, Queiroz SJ, Closs PS, Castro RFM, Cortelli S, Cortelli JR. Avaliação de um programa educativo-preventivo periodontal em crianças de 6 a 8 anos de uma Escola da rede pública de Porto Velho-RO. Odontol Clín Científ. 2008; 7(3): 221-225.
- Ribeiro ES, César AC, Souza DM, César HF, Pallos D. Índice de placa em Odontopediatria: estudo comparativo entre os métodos de PASS e O'Leary. International Journal of Dentistry – Recife.2006; 1(2): 43-47.

Roncalli AG, Côrtes MIS, Peres KG. Perfis epidemiológicos de saúde bucal no Brasil e os modelos de vigilância. *Cad. Saúde Pública*. 2012; Sup(29): 559-568.

Santos FA, Bremm LL, Justo FR, Barth, E. Registro Periodontal Simplificado (PSR): um método rápido e simples de avaliação periodontal. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*. 1998; 2(1): 103-108.

Silva AMSL, Loriggio AHAF, Silva CM, Bueno OL, Candelária LFA. Avaliação da efetividade de higiene bucal em pacientes motivados. *Rev Biociênc*. 2005; 11(1-2): 47-53.

Silva COM, Jorge AOC. Efeito de um programa educativo-preventivo na higiene bucal de escolares. *Rev Biociênc*. 2000; 6(2): 67-72.

Silveira JLGC, Oliveira V, Padilha WWN. Avaliação da redução do índice de placa visível e do índice de sangramento gengival em uma prática de promoção de saúde bucal com crianças. *Pesqui Odontol Bras*. 2001; 16(2): 169-174.

Souza LZ. Avaliação de um programa educativo direcionado a crianças com alto risco a cárie [Tese]. Campinas, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2004.

Turato ER. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. *Rev. Saúde Pública*. 2005; 39(3): 507-14.

Vieira ALF. Avaliação clínica da efetividade da remoção mecânica da placa dentária por diferentes dispositivos utilizados para higiene bucal em bebês [Dissertação]. Bauru, Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2000.





















Villalba JP. Avaliação de um programa de higiene bucal em estudantes universitários no ano 2000 [Dissertação]. Campinas, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas; 2002.

MODELO DA FICHA CLÍNICA 1

Nome:





















Data de Nascimento:

Exame clínico Inicial:

	55	54	53	52	51		61	62	63	64	65
											
											
	85	84	83	82	81		71	72	73	74	75

IP			
ISG	0		
	1		
ceo-d	c=		
	e=		
	o=		
	total		

Exame Clínico após escovação não orientada

	55	54	53	52	51		61	62	63	64	65
											
											
	85	84	83	82	81		71	72	73	74	75

IP			
ISG	0		
	1		
Tempo			





















Esfregadura Horizontal		
Circular		
Vibratório		
Outros	
Posição(s) usada para segurar a escova dental		

MODELO DA FICHA CLÍNICA 2

Nome:





















Data de Nascimento:

Exame clínico Inicial:

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
									
									
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

IP		
ISG	0	
	1	
Tempo		

Exame Clínico após escovação orientada

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
									
									
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

IP		
ISG	0	
	1	
Tempo		

Esfregadura Horizontal		
Circular		
Vibratório		
Outros	
Posição(s) usada para segurar a escova dental		

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Convido seu filho (a) _____ a participar como voluntário do projeto PROGRAMA DE PREVENÇÃO EM SAÚDE BUCAL EM CRECHE DA CIDADE DE CAMPINAS – ESTUDO DA TÉCNICA DE ESCOVAÇÃO, que vai ajudá-lo a escovar melhor seus dentes. Seu (a) filho participará das seguintes atividades:

- Seu filho (a) terá duas consultas para orientação da escovação dos dentes e caso apresente dificuldades continuará sendo atendido até completar doze (12) consultas com a dentista.
- Estas consultas acontecerão no consultório da própria creche.
- Nestas consultas, seu filho (a) aprenderá como escovar os dentes corretamente e será examinado para verificar se há cáries e problemas de gengivas.
- Todas as consultas serão filmadas e as imagens serão usadas apenas para análise e discussão da pesquisa. Na apresentação dos resultados do estudo, os participantes não serão identificados para preservar-se o sigilo.
- Os dados coletados para o estudo serão apresentados somente em contexto acadêmico. Após o término da análise, no prazo de três (3) anos, os Dvds com as gravações serão inutilizados.
- Seu filho (a) não correrá nenhum risco durante as atividades com a dentista. Se a participação da criança não for autorizada ou se a criança não quiser participar das atividades, o atendimento com a dentista continuará o mesmo.
- Não haverá nenhuma forma de pagamento em dinheiro visto que, com a participação de seu filho (a) na pesquisa você não vai ter nenhum gasto.

Caso tenha alguma dúvida, estaremos à disposição para quaisquer esclarecimentos: Profa. Dra. Cecília Guarnieri Batista (tel. (19)3521- 8800), Dentista responsável Fabiola P. Farha (tel. (19)9169 - 2496) ou no comitê de Ética Médica em Pesquisa da FCM – UNICAMP (tel.(19) 3521 - 8936).

Estando a responsável pela instituição ciente dos procedimentos e não restando quaisquer dúvidas a respeito do que foi lido e explicado, firma seu consentimento livre e esclarecido de concordância em participar da pesquisa assinando o presente termo de compromisso em três vias.

Campinas,de..... de 2011.

Nome do pai ou responsável _____

Assinatura do pai ou responsável _____

Prova documental (tipo) _____

Fabiola P. Farha – Cirurgiã-Dentista
Responsável

Profa. Dra. Cecília GBatista Pesquisadora
Orientadora

Comitê de Ética em Pesquisa/FCM/UNICAMP

Rua Tessália Vieira de Camargo, 126 - CEP 13083-887 Campinas-SP.

Fone: (19) 3521-8936 Fax (19) 3521-7187 e-mail: cep@fcm.unicamp.br